

Jimmi Ekola

KANSAINVÄLISTEN MAANTIEKULJETUSTEN KILPAILUTTAMI- NEN

Case: Oy KWH Mirka Ab

**Opinnäytetyö
CENTRIA AMMATTIKORKEAKOULU
Kansainvälisen kaupan koulutusohjelma
Toukokuu 2016**

TIIVISTELMÄ OPINNÄYTETYÖSTÄ

Centria-ammattikorkeakoulu	Aika Toukokuu 2016	Tekijä Jimmi Ekola
Koulutusohjelma Kansainvälisen kaupan koulutusohjelma		
Työn nimi KANSAINVÄLISTEN MAANTIEKULJETUSTEN KILPAILUTTAMINEN. Case Oy KWH Mirka Ab		
Työn ohjaaja Mervi Fallenius		Sivumäärä 29
Työelämäohjaaja Jarmo Saviaro		
<p>Tämän opinnäytetyön toimeksiantaja on Oy KWH Mirka Ab, joka sijaitsee Pohjanmaalla Jepsualla. Opinnäytetyö on toiminnallinen ja koostuu teoriaosasta ja toiminnallisen osuuden prosessikuvauksesta ja raportoinnista. Työn aihe valikoitui tekijän kiinnostuksesta kansainväliseen logistiikkaan.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli suorittaa kansainvälisten maantiekuljetusten kilpailutus. Kilpailutuksen tavoitteena oli auttaa KWH Mirkaa löytämään parhaat yhteistyökumppanit vuodelle 2016. Lisäksi kilpailutuksella tavoiteltiin säästöä rahtikustannuksissa, kuitenkin palvelutason pysyessä tarpeen vaatimalla tasolla.</p> <p>Pääluvussa kaksi esitellään toimeksiantajayritys KWH Mirka ja tutustutaan heidän tuotteisiinsa. Lisäksi perehdytään yritykseen yleisesti, ja käydään läpi millaista kalustoa KWH Mirkalla käytetään kansainvälisissä vientirahtikuljetuksissa. Pääluvussa kolme käydään läpi logistiikkaan ja kuljetuksiin liittyvää teoriaa. Tämän pääluvun alaluvuissa perehdytään logistiikkaan kilpailutekijänä, tutustutaan tarkemmin maantiekuljetuksiin, sekä käydään läpi mistä kuljetuskustannukset ja ajoneuvokalusto koostuvat. Pääluku neljä puolestaan kertoo kuljetusyriyten kilpailuttamisesta, ja pääluvun neljä alaluvut käsittelevät kilpailuttamisprosessia kokonaisuudessaan. Kilpailuttamisprosessissa käydään läpi rahdinkuljettajan valintaan vaikuttavat tekijät, kilpailuttamisen suunnittelu, tarjouspyyntöjen sisältö ja lähettäminen, sekä kilpailuttamisen toteutus ja prosessikuvaus. Pääluku viisi koostuu pohdinnasta ja johtopäätöksistä.</p> <p>Teoria oli apuna, kun suunniteltiin ja toteutettiin kansainvälisten maantiekuljetusten kilpailuttaminen. Kilpailuttamisprosessiin kuului yhteydenotot ja tarjouspyyntöjen lähettäminen Mirkan ennalta valitsemiin kuljetusyriyksiin. Kuljetusyriyten jätettyä tarjoukset suoritettiin vientirahtihintojen vertailu. Opinnäytetyölle asetetut tavoitteet täyttyivät. Kilpailutus toteutettiin ja hintavertailu oli apuna, kun KWH Mirkan logistiikasta vastaavat henkilöt valitsivat rahdinkuljettajat vuodelle 2016.</p>		

Asiasanat kansainväliset kuljetukset, kilpailuttaminen, kuljetuskustannukset, maantiekuljetukset, vientirahti

ABSTRACT

Centria University of Applied Sciences	Date May 2016	Author Jimmi Ekola
Degree programme International business		
Name of thesis Competitive tendering of International road transportations		
Instructor Mervi Fallenius	Pages 29	
Supervisor Jarmo Saviaro		
<p>The commissioner of this thesis was Oy KWH Mirka Ab, which is located in Jeppo, Ostrobothnia. The thesis is practical and consists of a theory part, process description and report on the practical work carried out. The subject of the work was selected based on the author's interest in international logistics.</p> <p>The purpose of the thesis was to perform competitive tendering of international road transportation. The main goal of the competitive tendering was to help KWH Mirka to find the best partners for cooperation for the year 2016. Furthermore, another objective was to lower freight costs, while keeping the required grade of service.</p> <p>The second chapter tells about KWH Mirka. The second chapter tells about their products, general information about the company and what kinds of vehicle equipment is used in the international road transportations. Chapter three contains theory of logistics and transportations. Chapter four includes theory about the competition between the transport companies and theory about what things affect the choice of carrier. Subchapters describe the whole practical part. Also planning of the competing process is described, as well as the request for quotation, implementation of the competing process and also the process description. Chapter five consists of the consideration and conclusions.</p> <p>The theory was helpful when the competitive tendering of International road transportations was carried out. The competing process included references to fourteen different transport companies where requests for quotations were left. The transport companies were chosen by KWH Mirka.</p> <p>The objective of this thesis was achieved. Competitive tendering of International road transportations was done and comparison of prices was helpful when the persons who are responsible at KWH Mirka logistics chose carriers for year 2016.</p>		

Key words competing, export freight, international transports, road transports, transportation costs
--

TIIVISTELMÄ
ABSTRACT
KÄSITTEIDEN MÄÄRITTELY
SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	1
2 KWH MIRKA JA OPINNÄYTETYÖN LUONNE	3
2.1 Tuotteet ja liikevaihto.....	5
2.2 Kansainväliset kuljetukset	8
2.3 Toiminnallinen opinnäytetyö.....	9
3 LOGISTIIKKA JA KULJETUKSET	11
3.1 Logistiikka kilpailutekijänä.....	11
3.2 Maantiekuljetukset	14
3.3 Kuljetuskustannukset.....	14
3.4 Ajoneuvokalusto	15
4 KULJETUSYRITYSTEN KILPAILUTTAMINEN	18
4.1 Rahdinkuljettajan valintaan vaikuttavat tekijät	18
4.2 Kilpailuttamisen suunnittelu	21
4.3 Tarjouspyyntö.....	22
4.4 Kilpailuttamisen toteutus ja prosessikuvaus.....	22
5 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	26
LÄHTEET	28

KUVIOT

KUVIO 1. Mirka maailmalla.....	4
KUVIO 2. Myynti tuoteryhmittäin.....	6
KUVIO 3. Mirkan liikevaihto 2000-2014	6
KUVIO 4. Myynti markkina-alueittain	7
KUVIO 5. Myynti toimialoittain	7
KUVIO 6. Kannattavuuteen vaikuttavia tekijöitä.....	12
KUVIO 7. Yritysten toimintaedellytykset maakunnittain	13
KUVIO 8. Yleisimmät tavarankuljetuksissa käytetyt ajoneuvotyypit.....	16
KUVIO 9. Teollisuuden, kaupan ja kuljetusyritysten arviot eri teemojen tärkeydestä rahdinkuljettajan valinnassa	19
KUVIO 10. Teollisuuden ja kaupan yritysten näkemykset rahdinkuljettajan valintaan liittyvien tekijöiden tärkeydestä yrityskokoluokittain	20
KUVIO 11. Kilpailutuksen tavoite	21
KUVIO 12. Toiminnallisen osuuden prosessikuvaus	23

KUVAT

KUVA 1. Puolivalmisteet valmiina lastausta varten.....	5
--	---

KUVA 2. Kaappitrailerin lastausta	8
KUVA 3. 20 jalan kontti	9

TAULUKOT

TAULUKKO 1. Mitat ja massat	16
TAULUKKO 2. Hintavertailutaulukko ilman hintoja	24
TAULUKKO 3. Polttoainelisä	24
TAULUKKO 4. Hintavertailutaulukko esimerkki	25

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on vertailla kansainvälisiä vientirahtihintoja toimeksiantajayritys Oy KWH Mirka Ab:lle. Hintavertailuun osallistuvat kuljetusyrietykset ovat KWH Mirkan ennalta valitsemissa yrityksissä. Opinnäytetyö on toiminnallinen ja sisältää logistiikkaan ja kuljetuksiin liittyvää teoriaa, käytännön työtä ja työn raportointia.

Teoriaosassa esitellään toimeksiantajayritys KWH Mirka. Heidän tuotteisiinsa tutustutaan ja käydään läpi, miten Mirkan kansainväliset maantiekuljetukset toimivat ja minkälaista kalustoa kuljetuksiin tarvitaan. Teoriaosassa perehdytään myös kansainvälisten vientirahtihintojen kilpailutukseen ja siihen liittyvään teoriaan. Rahdinkuljettajan valintaan vaikuttavia tekijöitä tarkastellaan yleisellä tasolla teoriaosassa, ja myöhemmin pohdinnassa käydään läpi, mitkä kriteerit olivat tärkeimpiä KWH Mirkalle.

Kuten edellä mainittiin, on opinnäytetyö toiminnallinen. Työn tavoitteena on auttaa hintavertailun avulla toimeksiantajayritys KWH Mirkaa löytämään parhaat mahdolliset yhteistyökumppanit. Lisäksi kilpailutuksella pyritään säästämään logistisissa kuluissa kuitenkin palvelutason pysyessä tarpeen vaatimalla tasolla. Toiminnallisessa osuudessa ollaan yhteydessä yhteensä 14:ään eri kuljetusyrietykseen. Tarkoituksena on saada kaikilta hintavertailuun osallistuvilta kuljetusyrietyksiltä tarjous, jonka jälkeen suoritetaan hintojen vertailu. Kuljetusyrietysten vientirahtihinnat ovat oleellinen osa rahdinkuljettajien valintaan vaikuttavia teemoja, joten hintavertailu on apuna, kun Mirkan logistiikasta vastaava johtoryhmä valitsee rahdinkuljettajat vuodelle 2016.

Opinnäytetyön aihe valikoitui mielenkiinnosta kansainväliseen logistiikkaan. Toimeksiantajayritys KWH Mirka on erittäin kansainvälinen yritys, joten ajattelin, että heitä lähestymällä voisin saada mielenkiintoni liittyvän toimeksiannon. Yhteydenottooni vastattiin, ja lopulta sain opinnäytetyöaiheen. Työelämäohjaajana toimii Mirkan kuljetuskoordinaattori Jarmo Savio. Aiemmin Mirkalla hankkimani työkokemus helpotti yritykseen lähestymistä, sillä olen työskennellyt tuotannossa ja varastossa, sekä tunnen osan hintavertailuun osallistuvista kuljetusyrietyksistä, mikä varmasti helpottaa työn tekemisessä.

Opinnäytetyön teorettinen viitekehys pohjautuu monipuoliseen lähteiden käyttöön. Lähteinä tässä opinnäytetyössä käytetään kirjallisuutta, digitaalisia lähteitä, KWH:n vuosikatsausta sekä avointa asiantuntijahaastattelua, jossa haastateltavana toimii KWH Mirkan kuljetuskoordinaattori Jarmo Saviaro.

Työn tekemisessä aion hyödyntää opiskeluaikana opittuja taitoja. Lisäksi haluan oppia enemmän kansainvälisestä logistiikasta, maantiekuljetuksista ja kalustosta. Erityisen mielenkiintoista on päästä näkemään, miten globaalissa yrityksessä, kuten KWH Mirka, toimitaan logistiikkaan ja kuljetuksiin liittyvissä kysymyksissä. Opinnäytetyön pääluvut 1-3 pohjautuvat teoriaan, ja pääluvut 4-5 sisältävät puolestaan työn toiminnallisen osuuden raportointia, pohdintaa ja johtopäätökset.

2 KWH MIRKA JA OPINNÄYTETYÖN LUONNE

Mirkan historia yltää aina vuoteen 1943, jolloin insinööri Onni Aulo perusti yrityksen Helsinkiin. Tekniset ongelmat ja sodanaikaiset olosuhteet vaikeuttivat tuotannon käynnistämistä, ja näistä syistä tuotanto saatiin käynnistettyä vasta tammikuussa 1946. Vastoinkäymisistä huolimatta Onni Aulo onnistui alle puolessa vuodessa ymmärtämään tuotantoprosessin, mikä oli olosuhteet huomioon ottaen hyvä saavutus. Vaihtelevien taloudellisten saavutusten jälkeen yritys siirtyi Jepuan Kiitolaan vuonna 1962. Oy Keppo Ab osti Mirkan vuonna 1966 ja vuonna 1973 yritykset fuusioituivat.

Oy KWH Mirka Ab on globaali suomalainen perheyritys. Mirka on erikoistunut joustaviin hiomatuotteisiin ja tarvikkeisiin, jotka mahdollistavat pölyttömän pintakäsittelyprosessin. Mirka tarjoaa asiakkailleen edistyksellisiä hioma- ja kiillotuskoneita, jotka tuovat käyttäjälle ainutlaatuisia etuja. Innovatiiviset koneet yhdistettynä laajaan valikoimaan korkealaatuisia hiomatuotteita ja oheistuotteita, tarjoavat yksilöllisiä kokonaisratkaisuja vaativillekin asiakkaille. KWH Mirkan valmistusohjelma on erittäin laaja, ja se käsittää niin hiomaprosesseissa tarvittavat hiomatuotteet, kiillotusaineet kuin hiomakoneetkin. Myynti on pääosin kokonaisratkaisujen myyntiä. Tuotevalikoimaa täydentää erilaiset oheistuotteet kuten alustallat, hiomatuet ja pölynimurit. (Peltola 2015.)

Mirkan Suomessa toimivat tuotantolaitokset sijaitsevat Jepualla, Oravaisissa, Pietarsaaressa ja Karjaalla. Tuotantolaitteisto on nykyaikainen ja pitkälle automatisoitu. Mirkan oma tuotekehitysosasto kehittää suuren osan prosesseista ja koneista. Mirkalla on käytössä Six Sigma-menetelmä, joka on tilastotieteeseen perustuva laatujohtamisen työkalu. Six Sigma-analyysin perusajatus on, että prosessin virheitä on pystyttävä mittaamaan ennen kuin prosessia pystytään kehittämään (InfinityQS 2016). Toinen käytössä oleva menetelmä on SPC-analyysi, joka on myös tilastotieteeseen ja mittaamiseen perustuva menetelmä. SPC-analyysiä hyödyntäen pystytään hallitsemaan prosesseja, ja laajemmin ymmärrettynä SPC käsittää tietoa tilastollisesta mittaamisesta, ja monta tilastollista mittaamis-, analysointi- ja prosessinmäärittämissä (InfinityQS 2016). Näiden kahden menetelmän avulla varmistetaan tehokas tuotanto ja luotettava tuotelaatu (Peltola 2015.)

Jepulla sijaitsee pääkonttori, tuotekehitys ja teknologiakeskus. Jepuan yksikkö on kaikista isoin, ja on vuosien varrella laajentunut useampaan kertaan. Jepualla tuotetaan puolivalmisteita, eli jumborullia sekä lopputuotteita eli hiomarullia ja nauhoja. Oravaisissa tuotetaan pääasiassa lopputuotteita, arkkeja ja pyöröjä. Oravaisissa työskentelee 170 työntekijää. Karjaalla puolestaan valmistetaan raaka-aineita, ja Karjaan yksikkö työllistää 46 työntekijää. Uusin vuonna 2013 käyttöön otettu Pietarsaaren yksikkö keskittyy mikrotuotteiden ja kiillotusaineiden valmistukseen. Myös Power Tools -kokoontolinja, eli Suomessa valmistettavien hiomakoneiden kokoontolinja toimii Pietarsaareissa. Yhteensä tehtaalla on 23 työntekijää. KWH Mirkan henkilöstöön, mukaan lukien ulkomailla työskentelevät henkilöt kuuluu kokonaisuudessaan 1076 henkilöä. (Peltola 2015; KWH Vuosikatsaus 2014.)

Tällä hetkellä Mirka on oman alansa kolmanneksi suurin. Markkina-alueita on 100, ja uusien markkina-alueiden kartoitus on jatkuvasti käynnissä. Yrityksen viennin osuus on noin 96 %. Mirkalla on 15 tytäryhtiötä ja 3 myyntikonttoria ulkomailla. Alla olevasta kuviosta (KUVIO 1) nähdään miten tytäryhtiöt ja haarakonttorit ovat sijoittuneet ympäri maailmaa. (KWH vuosikatsaus 2014.)



KUVIO 1. Mirka maailmalla (Peltola 2015)

Mirka on lisäksi osa KWH-yhtymää. KWH-yhtymä koostuu kolmesta eri liiketoimintaryhmästä, jotka on organisoitu aloittain. Mirkan lisäksi KWH-yhtymään kuuluu KWH Logistics, jonka ydinliiketoiminta-alueeseen kuuluu asiakaskohtaiset logistiikkaratkaisut. Toiminta käsittää Backman-Trummer-konsernin globaalit lento-, maa- ja merikuljetukset, teollisuuspalvelut, huolinnan sekä bulkkivarastoinnin. Sekä liiketoimintaryhmä KWH Invest, johon kuuluu liiketoimintayksikkö Prevox. Prevoxin toiminta keskittyy käyttäjäystävällisten vesilukkojen ja asiakaskohtaisten erikoistuotteiden valmistukseen. KWH Investin toimintaan kuuluu myös teollisuuskiinteistöjen hallinnointi sekä osakkuusyhtiöiden osakeomistuksien hallinnointi. Vuosi 2014 oli positiivinen kaikille kolmelle liiketoimintaryhmälle. KWH Mirkan osuus konsernin liikevaihdosta oli 57 %. (KWH Vuosikatsaus 2014.)

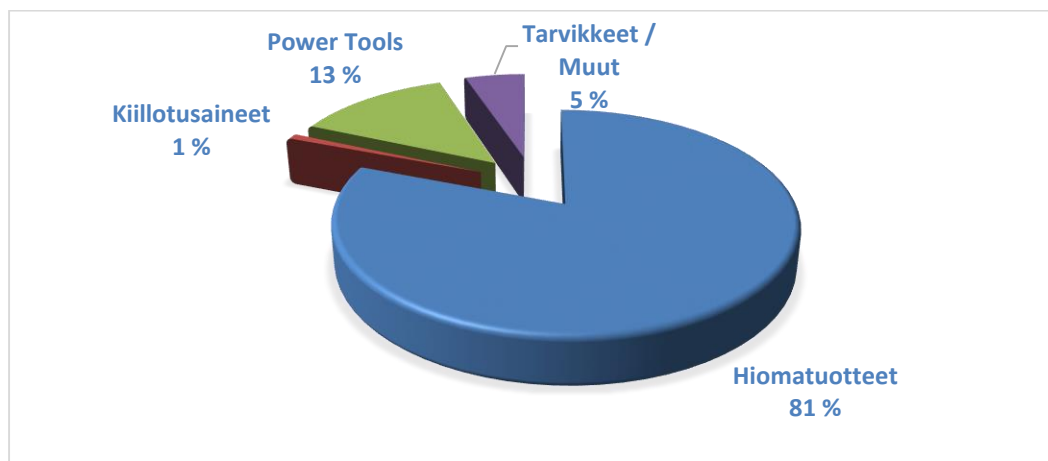
2.1 Tuotteet ja liikevaihto

KWH Mirkalla tuotetaan monenlaisia hiomatuotteita. Hiomatuoteperheeseen kuuluu erilaisia joustavia hiomapapereita, verkkohiomatuotteita ja hiomahuopatuotteita, joita tuotetaan monessa eri muodossa. Muodon mukaan jaoteltuna Mirkalla tuotetaan arkkeja, kapeanauhoja, kolmioita, leveänauhoja, liuskoja, pyöröjä, rullia ja lisäksi hiomapaperia myydään myös puolivalmisteina, eli jumboina. Alla olevassa kuvassa (KUVA 1) on puolivalmisteita valmiina lastausta varten.



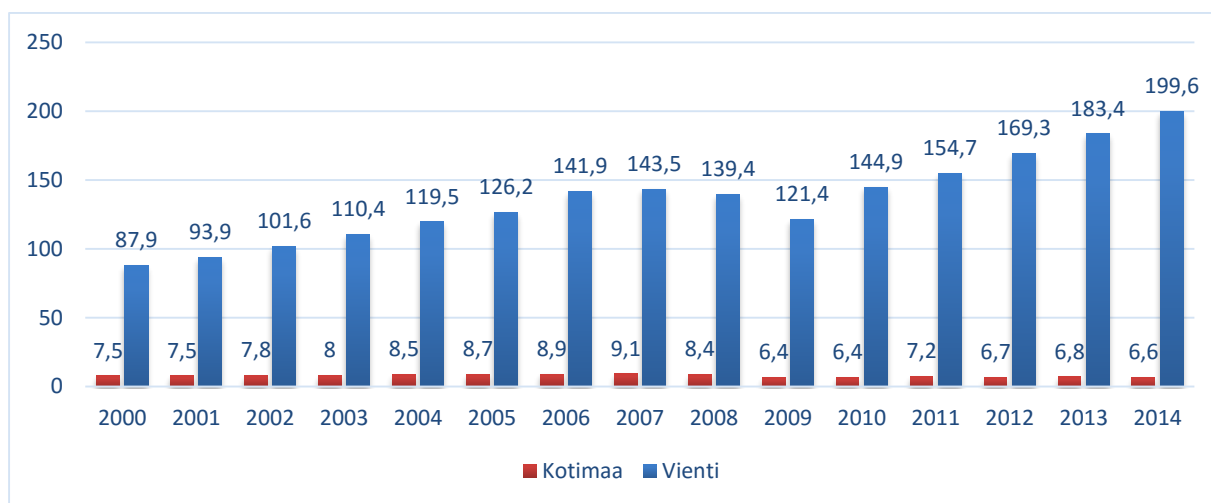
KUVA 1. Puolivalmisteet valmiina lastausta varten (Ekola 2016)

Alla olevasta kuviosta (KUVIO 2) näkyy, miten myynti on jakautunut eri tuoteryhmien välillä. Hiomatuotteet muodostavat 81 % kokonaismyynnistä. Power Tools-hiomakoneet ovat kuitenkin kasvattaneet osuuttaan kokonaismyynnistä jo 13 prosenttiin. Power Tools yksikön perustamisen jälkeen Power Tools hiomakoneiden myynnin vuosittainen kasvu on ollut 20 % (Mirka News 2016).

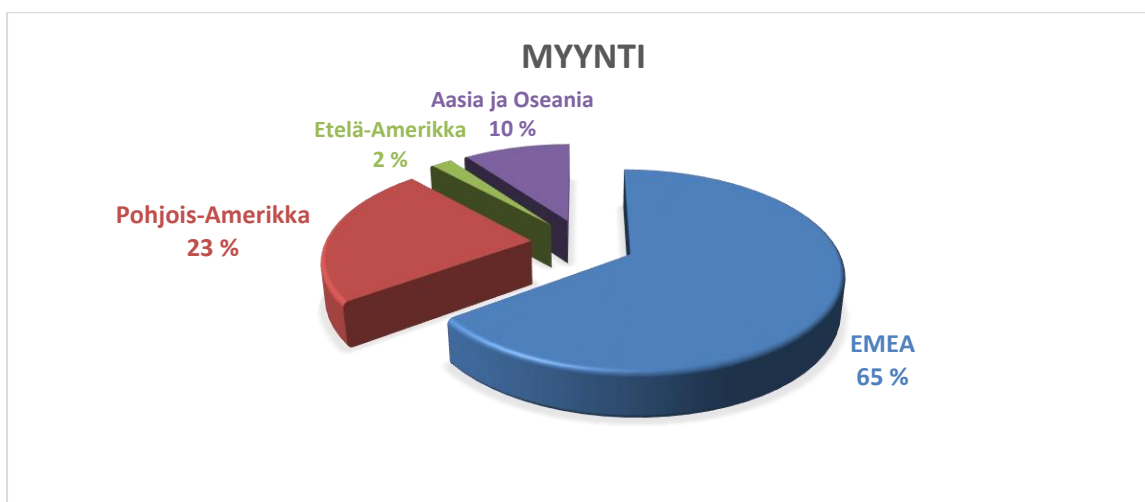


KUVIO 2 Myynti tuoteryhmittäin (Peltola 2015)

KWH Mirkan liikevaihto on noussut tasaisesti vuodesta 2000 lähtien. Vuoden 2009 notkahduksen selittää Euroopan talouskriisi. Mirka pyrkii joka vuosi kasvattamaan liikevaihtoaan ja on onnistunut tavoitteessaan. Alla olevasta kuviosta (KUVIO 3) näkyy, miten liikevaihto on noussut tasaisesti vuodesta 2000. Vuosi 2015 oli erityisen hyvä vuosi Mirkalle, ja se näkyy tuloksessa. Kokonaisliikevaihto nousi 233,3 miljoonaan euroon. Kasvua edellisvuoteen 13.1 %. (Mirka News 2016.)

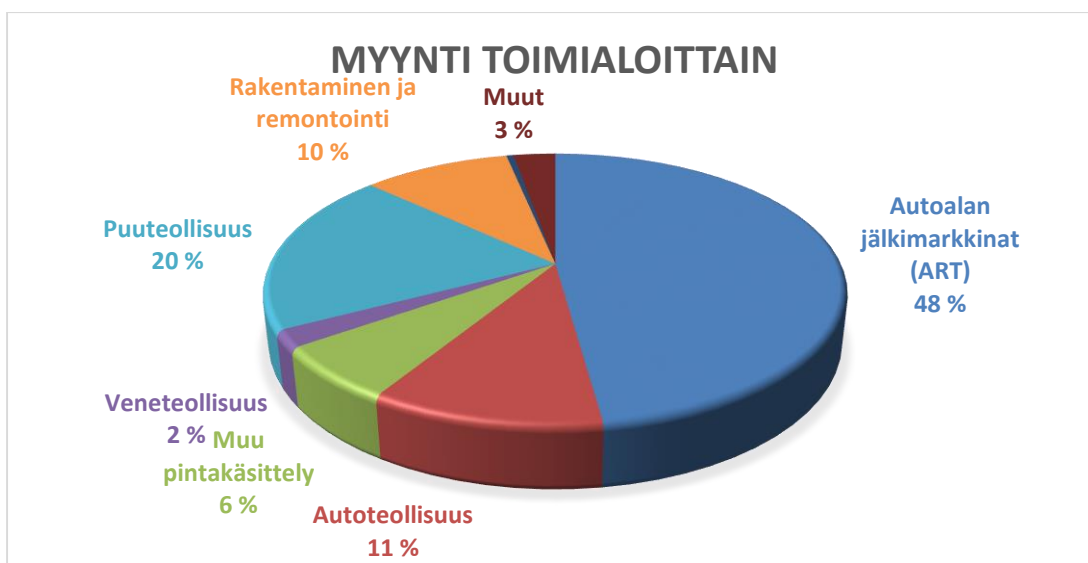


KUVIO 3 Mirkan liikevaihto 2000-2014 (Peltola 2015)



KUVIO 4 Myynti markkina-alueittain (Peltola 2015)

Myynnillisesti vahvin alue on EMEA (KUVIO 4). Kokonaismyynnistä lähes kaksi kolmasosaa sijoittuu EMEA-alueelle, joka käsittää koko Euroopan, Lähi-idän ja Afrikan alueen.



KUVIO 5 Myynti toimialoittain (Peltola 2015)

Yläpuolella olevassa kuviossa (KUVIO 5) näkyy myynti toimialoittain. ART, eli Automotive Refinishing Trade on suomennettuna autoalan jälkimarkkinat. ART on toimiala, joka koostuu 95 % kolarikorjaamoista. ART on ollut Mirkan tärkein toimiala 1980-luvusta lähtien. Mirkan tuotteet ovat tärkeimpien maailmanlaajuisesti toimivien maalijakelijoiden hyväksymiä, ja niitä käytetään automaalaamoissa ja -korjaamoissa ympäri maailmaa (Peltola 2015). Kuten ylläolevasta kuvioista näkyy, lähes puolet Mirkan myynnistä sijoittuu Autoalan jälkimarkkinoille. Puuteollisuus

on viidenneksen kokonaismyynnistä. Rakentaminen ja remontointi sekä autoteollisuus ovat tasavertaisia noin 10 % myynnillä. Vähiten myyntiä tapahtuu sektorilla muu pintakäsittely, vene-teollisuus ja muut.

2.2 Kansainväliset kuljetukset

Mirkalta Jepuan tuotantolaitokselta lähtee kansainvälisiä kumipyöräkuljetuksia keskimäärin yli 60 kuukaudessa. Kuljetettavaa tavaraa on noin 1600 lavaa, joiden paino kohoaa lähelle 250 000 kg. Pääsääntöisesti tavarankuljetukseen Mirkalla käytetään umpinaisia kaappitrailereita eli umpinaisia perävaunuja. Umpinaisia kaappitrailereita käytetään siitä syystä, että hio-matuotteet, joita kuljetetaan, ovat kosteusherkkää tavaraa, jotka kastuessaan menevät pilalle. Kaappitraileri tarjoaa turvallisen kuljetustilan siten, että tavarat pysyvät paikoillaan eivätkä pääse liikkumaan kuljetuksen aikana. Alla olevassa kuvassa (KUVA 2) on takaapäin lastattava umpinainen kaappitraileri sisältä kuvattuna. (Saviaro 2016.)



KUVA 2. Kaappitrailerin lastausta (Ekola 2016)

Tavarankuljetuksessa käytetään myös kontteja. Kontti on reilut 50 vuotta käytössä ollut kuljetusyksikkö. Tunnettuja ja käytetyimpiä ovat 20´ ja 40´ jalan mittaiset umpinaiset yleiskontit. 20 jalan kontin sisätilavuus on 32 kuutiometriä ja 40 jalan kontin 74 kuutiometriä. Kontti on tar-

koitettu toistuvaan käyttöön, joka toimii eri kuljetusmuodoissa ilman välillä tapahtuvaa lastinkäsittelyä. Kontti on helposti siirrettävissä kuljetusvälineestä toiseen, ja se on helppo täyttää ja tyhjentää. Yleisin käytössä oleva konttityyppi on umpikontti, jossa on ovi vain toisessa päädyssä. Lisäksi muita yleisiä käytössä olevia konttityyppejä ovat jäähdytyskontti, säiliökontti, irtotavarakontti sekä avokontti. 20 jalan standardikontin pituus on 5,86 m, leveys 2,33 m ja korkeus 2,35 m. 40 jalan standardikontin pituus on puolestaan 12 m, leveys 2,33 m ja korkeus 2,35 m. Mirkan kuljetuksissa käytettävät kontit ovat yleiskontteja, jotka ovat umpinaisia, kiinteäseinäisiä ja kiinteäkattoisia kuljetussäiliöitä, jotka suojaavat säältä. Alla olevassa kuvassa (KUVA 3) on esimerkki tyypillisestä 20 jalan yleiskontista. (Logistiikanmaailma 2016; Saviaro 2016.)



KUVA 3 20 jalan kontti (Container House)

Mirkan toimitukset pyritään ajamaan suoraan kohteeseen, jos se vain on mahdollista. Täydet kontit tai trailerit kuljetetaan suoraan kohteeseen purkamatta tavaraa ulos. Jos kyseessä on kappaletavaroita tai osatoimitus, saatetaan toimitus uudelleen kuormata terminaalissa. (Saviaro 2016.)

2.3 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö on työelämäläheinen kehittämistyö, joka tavoittelee käytännön toiminnan kehittämistä, järjestämistä, ohjeistamista tai järjeistämistä. Yleensä toiminnallisella opinnäytetyöllä on toimeksiantaja. Ammattikorkeakoulun toiminnallisessa opinnäytetyössä on tärkeää, että käytännön toteutus ja sen raportointi yhdistyvät tutkimusviestinnän keinoin. Opinnäytetyön teoria tulisi aina pohjata ammattiteorialle ja tuntemukselle. (Vilka & Airaksinen 2003, 9; AMK 2006.)

Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana toimii KWH Mirka. Toiminnallisissa opinnäytetöissä yleensä toimeksiantajayrityksestä yksi henkilö toimii työelämäohjaajana, joka neuvoo ja ohjeistaa mitä toimeksiantajayritys haluaa ja tavoittelee toimeksiannolla. Tämän opinnäytetyön työelämäohjaajana toimi Jarmo Saviaro, joka toimii KWH Mirkalla kuljetuskoordinaattorina. Toiminnallisen opinnäytetyön suunnittelusta ja prosessikuvauksesta kerrotaan myöhemmin pääluvussa 4 kuljetusyritysten kilpailuttaminen.

3 LOGISTIIKKA JA KULJETUKSET

Logistiikan sisältöä on määritelty monin eri tavoin ja monen tahon osalta. Käsite määreytyy kuitenkin määrittelijän lähtökohdista ja näkökulmasta riippuen, joten yhtä ja ainutta oikeaa määritelmää ei ole olemassa. Logistiikan tärkein tehtävä on toimittaa raaka-aineet, puolivalmisteet ja valmiit tuotteet ennalta sovittuun aikaan ja paikkaan. Logistiikka on kuitenkin paljon enemmän kuin pelkkää kuljetusta ja varastointia. European Logistics Association (ELA) on määritellyt logistiikka käsitteen seuraavasti.

Logistiikka on tavaran hankintaan, tuotantoon ja jakeluun liittyvä strategisesti johdettu materiaali-, tieto- ja pääomavirtojen integroitu prosessi, jonka päämääränä on parantaa yrityksen tuottoa oikeansuuntaisilla strategisilla valinnoilla, kehittämällä asiakkaille lisäarvoja ja -hyötyjä, parantamalla materiaalitoimintojen kustannustehokkuutta lisäämällä kierrätystä.

(Mäkelä 2005, 7.)

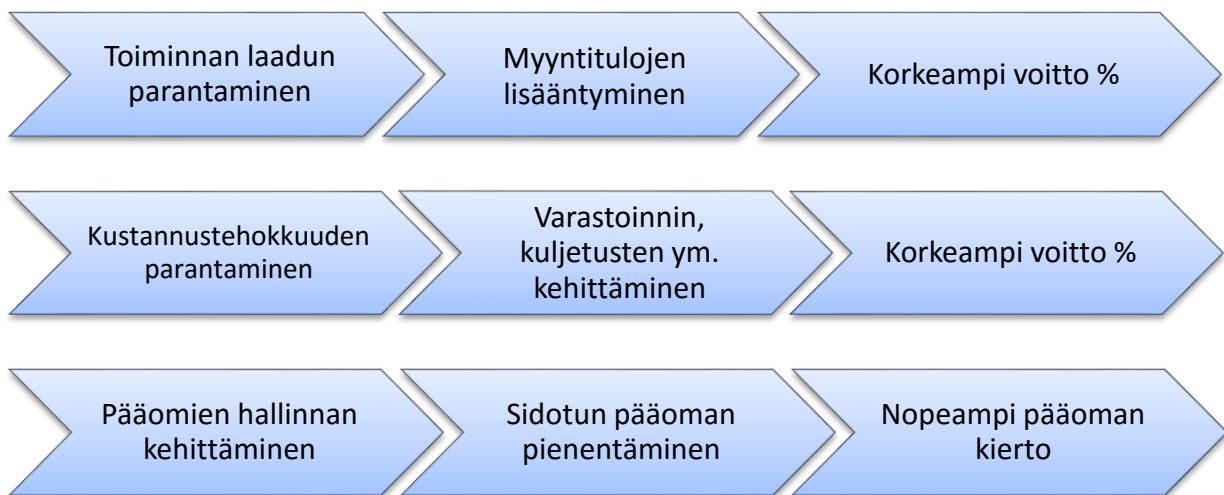
3.1 Logistiikka kilpailutekijänä

Liike-elämä ei pyöri ilman logistiikka. Väite on kova, mutta perusteltu. Nykypäivänä kun logistiikan osuus on yritysten liikevaihdosta keskimäärin 13 % (Logistiikkaselvitys 2015), on organisaatioiden toiminnan kannalta elintärkeää, että logistiikka on tehokasta ja toimivaa. Jos ajatellaan logistiikkaa suuressa mittakaavassa, voi se aiheuttaa kolauksen jopa koko maailmantalouteen. Tästä hyvä esimerkki on vuonna 2010 tapahtunut Islannin tulivuorenpurkaus. Tulivuorenpurkaus aiheutti niin suuren tuhkapilven, että se lamaannutti väliaikaisesti koko Euroopan lentoliikenteen. (Ritvanen 2011, 19.)

Erityisesti kansainvälisillä markkinoilla logistiikan merkitys korostuu. Globaalit toimitusketjut edellyttävät tehokasta logistiikkaa ja sen toimivuutta. Yritys voi saavuttaa huomattavan kilpailuedun vaikuttamalla toimitusketjun logistisiin kustannuksiin. Kustannuksia pyritään pienentämään kaikin mahdollisin keinoin, ja tästä syystä yritykset keskittyvät ydinosaamisalueeseensa ja saattavat ulkoistaa tuottamattomat toiminnot, kuten työterveyshuollon tai logistiikkapalvelut. (Ritvanen 2011, 25.)

Vuosien varrella logistiikasta on tullut tärkeä osa yritysten strategista suunnittelua, johtamista ja hallintaa. Logistiikan rooli on muuttunut entistä tärkeämmäksi jatkuvasti muuttuvassa liiketoimintaympäristössä. Ei voida siis yksiselitteisesti väittää, että jakelustrategiat, joilla isot yritykset ovat aikoinaan pärjänneet, toimisivat tänä päivänä, vaan jokaisen yrityksen on pystyttävä kehittämään oma strategiansa ja niihin liittyvät logistiset kilpailutekijänsä omalla tavallaan omista lähtökohdista riippuen. (Haapalainen, Vepsäläinen & Lindeman 2005.)

Alla olevassa kuviossa (KUVIO 6) on esitetty kannattavuuteen vaikuttavat tekijät. Kun puhutaan toiminnan laadun parantamisesta, tarkoitetaan sillä logistiikan palvelukyvyyn ja tason parantamista. Niin ikään tuotantoa tehostavat uudistukset lisäävät tuotantoa, joka taas mahdollistaa paremman tuloksen tekemisen. Pääomien hallinnan kehittäminen pyrkii muun muassa vaihto-omaisuuden ja varastotasojen vähentämiseen ja maksuaikojen hyödyntämiseen. Varastointia, kuljetusta ja jakelua kehittämällä halutaan kyseisiin toimintoihin liittyvät kustannukset mahdollisimman kilpailukykyisiksi, mikä taas mahdollistaa pienentyneiden logistiikkakustannusten ansiosta suuremman voittoprosentin. (Ritvanen 2011, 26.)

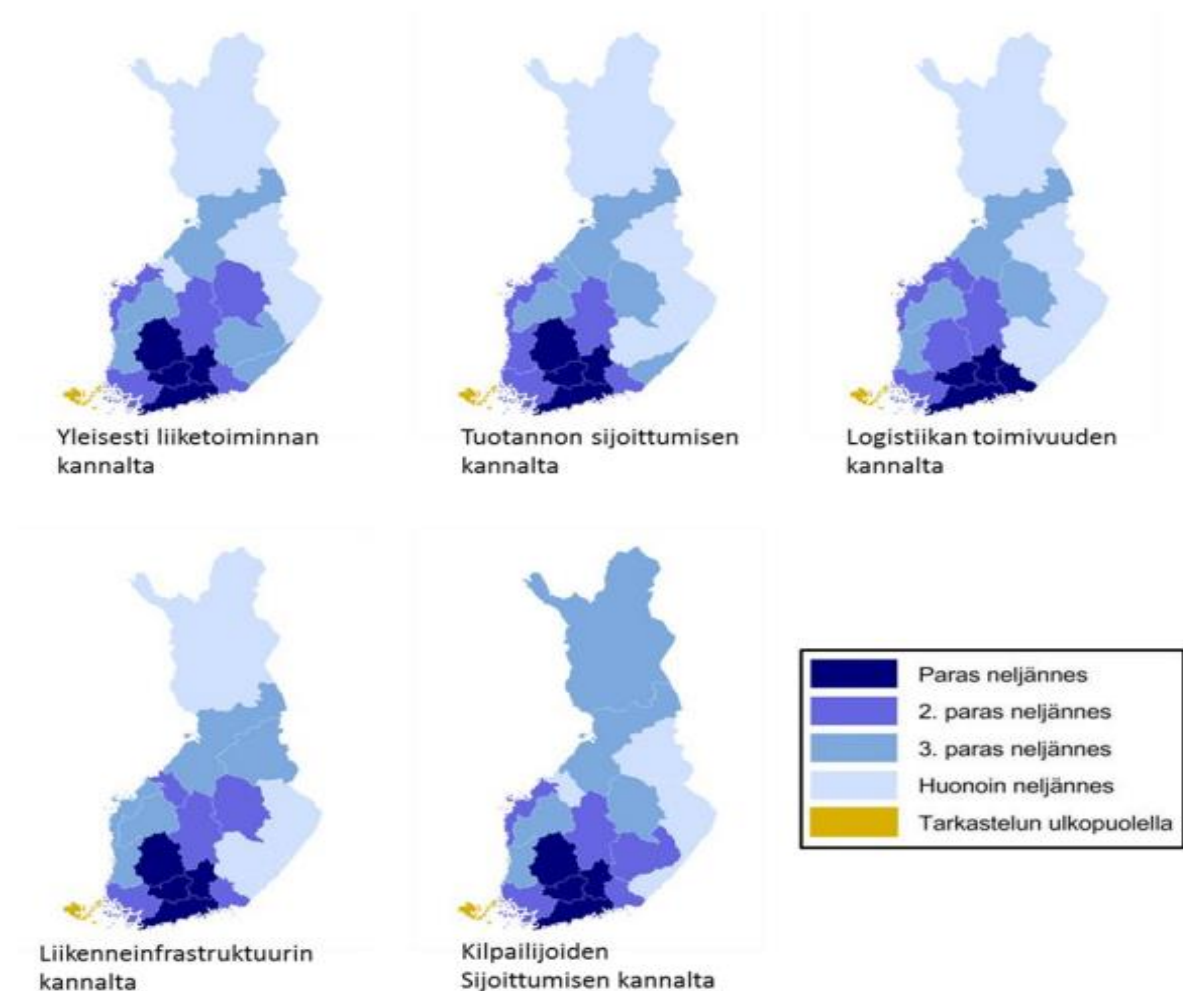


KUVIO 6. Kannattavuuteen vaikuttavia tekijöitä (Mukaillen Ritvanen 2011, 26.)

Globaalin logistiikan hallintaa vaikeuttavat tiukat kilpailuolosuhteet ja tuotteiden lyhenevät elinkaaret. Elinkaarien lyhenemisen myötä yritysten on pystyttävä vastaamaan muutoksiin esimerkiksi lyhyillä valmistus- ja toimitusajoilla. Onnistuakseen maailmanlaajuisilla markkinoilla on yrityksen saavutettava joustavuus logistiikassa. Hyvä keino joustavuuden saavuttamiseen on esi-

merkiksi jakelukanavan lyhentäminen ja sen läpinäkyvyys. Läpinäkyvyydellä tarkoitetaan tiedon välittämistä toimitusketjun eri osapuolille esimerkiksi tilauksista, tavaran sijainnista ja varastotasoista. (Ritvanen 2011, 26.)

Myös infrastruktuuri, kulkuyhteyksien toimivuus, ja satamien läheisyys ovat keskeisiä logistisia tekijöitä. (Ritvanen, 25). Alla olevassa kuviossa (KUVIO 3) on havainnollistettu yrityksen toimintaedellytykset sijainnin perusteella. KWH Mirka sijoittuu kartalla Pohjanmaalle Jepualle, mikä on logistiikkaselvityksen mukaan suhteellisen hyvällä maantieteellisellä sijainnilla. Yleisen liiketoiminnan kannalta, tuotannon sijoittumisen, logistiikan toimivuuden ja kilpailijoiden sijoittumisen kannalta yritys sijaitsee toiseksi parhaalla neljänneksellä. Liikenneinfrastruktuurin kannalta yritys on kuitenkin vasta kolmanneksi parhaalla neljänneksellä.



Kuvio 7. Yritysten toimintaedellytykset maakunnittain (Logistiikkaselvitys 2014)

3.2 Maantiekuljetukset

Maantiekuljetuksista puhuttaessa, tarkoitetaan sillä tavaroiden kuljettamista ajoneuvolla jossa on kumipyörät. Maantiellä tapahtuvista kuljetuksista voidaan käyttää myös nimitystä kumipyöräkuljetus, millä tehdään ero rautateitse tapahtuvaan kuljetukseen. (Logistiikanmaailma 2016.)

Maantiekuljetukset ovat keskeisin osa kuljetusjärjestelmää ja yleisin tavarankuljetuksen muoto. Suuriakin kuormia pystytään kuljettamaan päästä päähän -kuljetuksina. Maantiekuljetusten suosioon vaikuttaa rooli muiden kuljetusmuotojen esi- ja jälkikuljetuksessa. Jopa 90 % tavarasta kuljetetaan kuorma-autolla. Maantiekuljetukset ovat myös helposti ja nopeasti toteutettavia verrattuna muihin kuljetusmuotoihin. Maantiekuljetusten vahvuus on niiden joustavuus, ja sopivuus monenlaisten tavaroiden kuljetukseen, aina pienistä postipaketeista merikonttien siirtoihin ja suuriin erikoiskuljetuksiin. (Logistiikanmaailma 2016; Karrus 2005, 114.)

Suomessa maantiekuljetusten suosioon vaikuttavat maantieteellisesti laajalle alueelle hajasijoittunut teollisuus ja asutus. Hajasijoittunut teollisuus ei kuitenkaan ole ylitsepääsemätön este, sillä Suomen tieverkko on erittäin kattava ja se ulottuu lähes jokaiseen kiinteistöön. Tiehallinnon ilmoittama tieverkon kokonaispituus on jopa 454 000 km. Yleisiä teitä on noin 78 000 km joista päällystettyä tietä noin 51 000 km. (Mäkelä, Mäntynen & Vanhatalo 2005, 48.)

3.3 Kuljetuskustannukset

Kuorma-autoliikenteessä polttoainekustannukset ovat suurin kustannuserä heti palkkakustannusten jälkeen. Polttoainekustannukset heijastuvat välillisesti rahtikustannuksiin ja tätä kautta vaikuttavat tuottomarginaaleihin. (Logistiikkaselvitys 2014.)

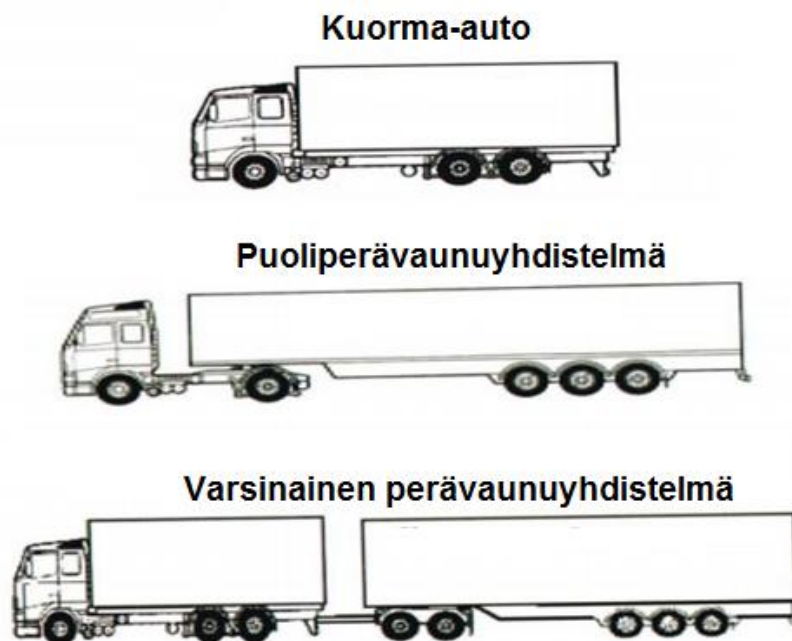
Polttoaineiden hinnat seuraavat melko tarkasti raakaöljyn maailmanmarkkinahintojen muutoksia. Sen takia raakaöljyn hinnan äkillinen nousu saattaa asettaa kuljetusliikenteen harjoittajan tilanteeseen, jossa kustannuksia joudutaan siirtämään myös loppuasiakkaalle. Vaikka yleensä kuljetussopimukseen on sisällytetty ehto polttoaineiden hinnan muutosten varalta, saattaa hintojen nousu olla ongelmallista eritoten, kun kyseessä ovat markkinaehtoiset eivätkä sääntelyä johtuvat muutokset polttoaineiden hinnoissa. (Logistiikkaselvitys 2014.)

3.4 Ajoneuvokalusto

Yleisimmin maantiekuljetuksissa käytettävä kalusto koostuu paketti- ja kuorma-autoista sekä ajoneuvoyhdistelmistä. Ajoneuvoyhdistelmät koostuvat vetoautosta, sekä yhdestä tai useammasta perävaunusta. Tavallisia ajoneuvoyhdistelmiä ovat puoliperävaunut- ja täysperävau-nyhdistelmät. Yleiskielessä tavanomainen nimitys on ”rekka”, mikä on varsin epämääräinen ilmaisu, koska sillä voidaan tarkoittaa joko kuorma-autoa, puoliperävau-nyhdistelmää tai täysperävau-nyhdistelmää. Eri ajoneuvotyyppien kohdalla olisi tärkeää, että niistä käytettäisiin oi-keita termejä, jotta tiedetään minkä tyyppisestä ajoneuvosta on kysymys. (Logistiikanmaailma 2016; Karhunen, Pouri & Santala 2004, 34.)

Tavarankuljetuksessa käytettävien ajoneuvojen ja ajoneuvoyhdistelmien mitat ja massat ovat tarkkaan säädelty sekä kansallisesti että kansainvälisesti. Säädökset koskevat pääsääntöisesti maksimimittoja- ja massoja. Yhtenäisillä säädöksillä pyritään sujuvaan ja turvalliseen tieliiken- teeseen tavarankuljettajien sekä muiden tielläliikkujien osalta. Lisäksi kansainvälisillä säädök- sillä halutaan yhdenmukaistaa kuljetusmarkkinoiden kilpailuolosuhteita. Mikäli säännöksiä ei olisi, pienyrityksien olisi mahdotonta kilpailla suuryrityksien kanssa. (Karhunen 2004, 34; Logis- tiikanmaailma 2016.)

Ajoneuvolaki määrittelee tavarankuljetukseen tarkoitetut autot ja ne jaetaan ajoneuvolain mu- kaan kolmeen eri luokkaan. Pakettiauto on auto, jota käytetään tavarankuljetukseen ja jonka kokonaismassa on enintään 3500 kg. Kuorma-auto N2, on tavarankuljetukseen käytetty auto joka painaa enintään 12000 kg, mutta on kokonaismassaltaan yli 3500kg. Kolmanteen luok- kaan kuuluu kuorma-auto N3 jonka kokonaismassa ylittää 12000 kg. Auton kokonaismassa määräytyy auton alustan kuormakorin, varusteiden, polttoaineen ja kuorman yhteenlasketusta massasta. (Santala 2011, 116.)



KUVIO 8. Yleisimmät tavarankuljetuksissa käytetyt ajoneuvotyypit (Mukaiillen Santala 2011, 117.)

Kuorma-auton suurin sallittu leveys on 2.6 metriä, pituus 12 m ja korkeus 4.29 m. Kokonaismassat voivat vaihdella 3.5-38 tonnin välillä. Kuorma-autoja on 2-5 akselisia. Puoliperävaunuyhdistelmiä on 4-6 akselisia ja niiden kokonaismassat liikkuvat 36-48 tonnin välillä. Puoliperävaunujen leveys on 2.6 metriä, pituus 16.5 m ja suurin sallittu korkeus 4.2 m. Varsinaisia perävaunuyhdistelmiä on puolestaan 4-8 akselisia, kuten yllä olevassa kuviossa (KUVIO 8). Niiden kokonaismassat liikkuvat 36-60 tonnin välillä, pituutta saa olla 25.25 m, leveys 2.6 m ja korkeus 4.2m. (Santala 2011, 117.) Alla oleva taulukko (TAULUKKO 1) kertoo tarkat mitat ja massat ottaen huomioon akselien lukumäärän.

TAULUKKO 1. Mitat ja massat (Mukaiillen Santala 2011, 116.)

Keskeiset mitat ja massat ovat		
	Kotimaanliikenne	Kansainvälinen liikenne (EU)
Suurin sallittu leveys	2.6m*	2.6m
Suurin sallittu korkeus	4.2m	4.2m
Suurin sallittu pituus		
Kuorma-auto	12m	12m
Puoliperävaunuyhdistelmä	16.5m	16.5m

Varsinainen perävaunuyhdistelmä	22m	18.75m
Moduuliyhdistelmä	25.25	(Myös Ruotsissa)
Suurimmat kokonaismassat		
Kuorma-auto	18-38t**	18-32t **
yhdistelmäajoneuvo	60t	44t
*Yli 22m pitkät yhdistelmät 2,55m paitsi lämpöeristetyt korit 2,6m		
**Akselien määrästä riippuen		

4 KULJETUSYRITYSTEN KILPAILUTTAMINEN

Yleisiä rahtihintoja ei ole olemassa, joten kilpailuttamisen merkitys korostuu. Ilman kilpailutusta voi asiakas päätyä helpommin valitsemaan itselleen epäedullisen kuljetusvaihtoehdon. Kuljetusyrietykset pyrkivät saamaan mahdollisimman hyvän hinnan jokaiselta asiakkaalta, joten suuriakin hintaeroja saattaa syntyä kuljetusyrietysten välillä. Hinnaston kilpailukykyyn vaikuttaa esimerkiksi yrityksen neuvottelutaidot, volyyymi, asiakkaan koko ja markkinatilanne. (Metso 2016.)

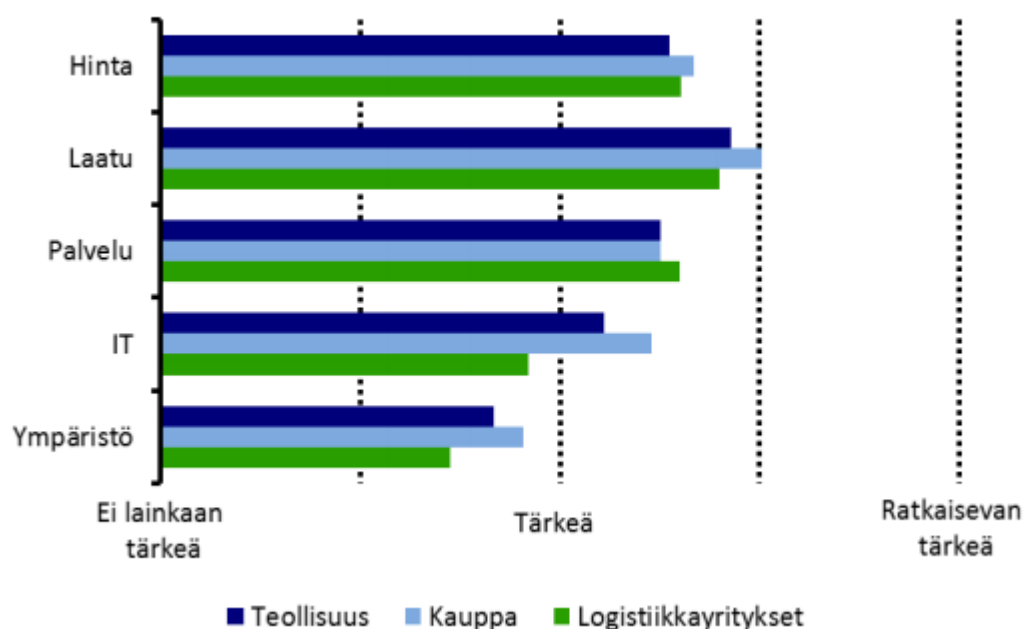
Kuten todettua, mitään yleistä hinnastopohjaa ei ole olemassa. Jokaisella rahdintarjoajalla on oma hinnoittelutapa. Kuitenkin jotain yhteistä kuljetusyrietyksillä on, kuten polttoainelisät. Muita kuluja, jotka vaikuttavat hintatasoon, ovat mm. satamamaksut, tieverot, vienti ja tuontiselvitysmaksut, rikkilisä, odotuslisä, kontin siivous, kotijakelu yms. Kuljetusyrietysten eri reiteillä, eri mailla ja eri painoluokilla on erilainen kustannusrakenne. Tästä johtuen yksikään kuljetusyriety ei ole missään maassa kustannustehokkain jokaisella reitillä, ja jokaisessa massaluokassa. Näin ollen onkin tärkeää hajauttaa kuljetuksia eri yritysten välillä, jos kohdemaita on useita. Hajauttamisen voidaan katsoa vähentävän toimintavarmuuteen liittyvää riskiä. (Metso 2016.)

Hajauttaminen on sijoittamiseen ja säästämiseen liittyvä termi, mutta sama periaate toimii myös kuljetusyrietysten kilpailuttamisessa. Hajautuksella pyritään pienentämään riskiä yksittäisen sijoituskohteen huonon menestyksen varalta. (Seligson 2016). Hajauttamalla kuljetuksia varmistetaan oikea hinta, palvelutaso ja toimintavarmuus. Lisäksi hajauttaminen antaa valinnan mahdollisuuden ongelman koituessa. Kuljetusalalla kilpailu on kovaa, joten jos käytössä oleva kuljetusyriety joutuu konkurssiin, on hyvä olla varasuunnitelma. Mikäli kaikki kuljetukset ovat yhden kuljetusyrietyksen harteilla eivätkä he pysty pitämään lupauksiaan, on se huono vaihtoehto molemmille osapuolille. (Saviaro 2016.)

4.1 Rahdinkuljettajan valintaan vaikuttavat tekijät

Vuoden 2014 logistiikkaselvityksessä teollisuuden ja kaupanalan yrityksiä sekä kuljetusyrietyksiä pyydettiin arvioimaan eri kriteereitä joiden perusteella yritykset valitsevat rahdinkuljettajan.

Valintakriteerit jakautuvat viiteen eri teemaan jotka ovat kuljetuksen hinta, laatu, palvelu, tiedonkulku sekä ympäristöön liittyvät tekijät. Tutkimuksesta käy ilmi, että pääosin eri toimialojen näkemykset ovat hyvin samankaltaiset. (Logistiikkaselvitys 2014.)

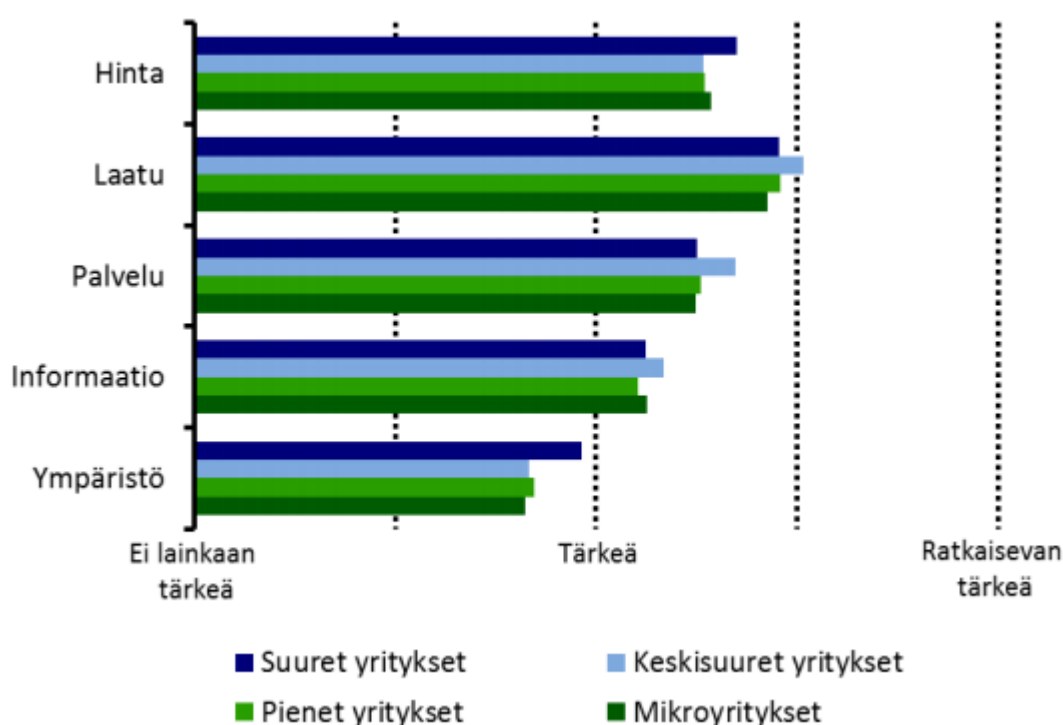


KUVIO 9. Teollisuuden, kaupan ja kuljetusyritysten arviot eri teemojen tärkeydestä rahdinkuljettajan valinnassa (Logistiikkaselvitys 2014)

Yllä olevassa kuviossa (KUVIO 9) on esitetty kootusti teollisuuden, kaupan ja kuljetusyritysten arviot eri teemojen tärkeydestä rahdinkuljettajan valinnassa. Tärkeimmäksi asiaksi rahdinkuljettajan valinnassa osoittautui kuljetuspalvelun laatu. Tätä mieltä olivat kaikki kyselyyn osallistuneet toimialat. Kuljetuspalvelun laadulla tarkoitetaan kuljetustäsmällisyyttä, kuljetusaikaa ja frekvenssiä sekä kuljetusvahinkojen vähäisyyttä. Kaupan alan yritykset arvioivat kuljetuksen laadun hieman tärkeämmäksi kuin teollisuusyritykset. (Logistiikkaselvitys 2014.)

Toiseksi tärkeimmäksi asiaksi rahdinkuljettajan valinnassa arvioitiin palvelutasoon liittyvät tekijät. Logistiikkaselvityksessä palvelutasoon liittyvillä tekijöillä tarkoitetaan kuljetuskaluston teknistä tasoa, kaluston saatavuutta ja lisäpalveluiden saatavuutta. Teollisuuden, kaupan ja kuljetusyritysten päätoimialoista Kuljetusyritykset arvioivat palvelutason tärkeämmäksi kuin teollisuuden ja kaupan ala. (Logistiikkaselvitys 2014.)

Rahdinkuljettajan valinnassa lähes yhtä tärkeäksi palvelutason kanssa yritykset arvioivat hinnan merkityksen. Hintaan liittyviä tekijöitä ovat mm. maksuehdot, hintatason ennakoitavuus, mahdollisten lisäpalveluiden hintaan liittyvät tekijät sekä hinnoittelun joustavuus. Eniten hajontaa toimialojen välillä oli tiedonkulkumahdollisuuksissa. Kaupan ala arvosti tiedonkulkua eniten, kun taas teollisuusyritykset ja logistiikkayritykset arvioivat teeman vähemmän tärkeäksi. Kaikki toimialat olivat sitä mieltä, että ympäristökysymykset ovat vähemmän tärkeitä rahdinkuljettajan valinnassa kuin edellä mainitut laatu, palvelu, hinta ja IT. (Logistiikkaselvitys 2014.)



KUVIO 10. Teollisuuden ja kaupan yritysten näkemykset rahdinkuljettajan valintaan liittyvien tekijöiden tärkeydestä yrityskokoluokittain (Logistiikkaselvitys 2014)

KUVIO 10 Esittää teollisuuden ja kaupan yritysten valintakriteerit yrityskokoluokittain. Taulukosta selviää, että suuret, keskisuuret, pienet ja mikroyritykset arvostavat rahdinkuljettajan valinnassa samoja valintakriteereitä. Tärkeimmäksi kriteeriksi jokainen yrityskokoluokka valitsi laatu tekijät. Hinta oli suurille yrityksille toiseksi tärkein ja palvelu kolmanneksi tärkein. Keskisuurilla yrityksillä kriteerit menivät päinvastoin kuin suurilla. Palveluun liittyviä tekijöitä pidettiin

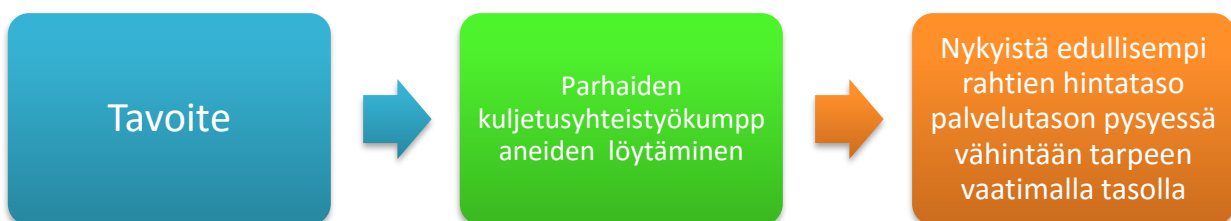
hintaa tärkeämpänä. Informaation kulkua ja sen merkitystä tarkastellessa yritykset olivat samoilla linjoilla, eikä suurta hajontaa ole. Ympäristöön liittyviä tekijöitä suuret yritykset pitivät tärkeämpinä kuin pienemmät yritykset. (Logistiikkaselvitys 2014.)

Tutkimus oli mielestäni erittäin mielenkiintoinen ja on hyvä vertailukohde, kun myöhemmin pohdinnassa vertaillaan, vaikuttivatko Mirkan rahtinkuljettajien valintoihin samat kriteerit kuin joita logistiikkaselvityksessä käytiin läpi.

4.2 Kilpailuttamisen suunnittelu

Opinnäytetyön toiminnallinen osuus alkoi kilpailuttamisen suunnittelusta. Kilpailuttamisen suunnittelussa käytiin läpi työelämäohjaajan kanssa, että mitä tullaan tekemään, kuinka tehdään ja millainen on aikataulu. Kuljetusyritysten kilpailuttamisella ja kilpailuttamisen suunnittelun tavoitteena oli löytää parhaat kuljetusyhteistyökumppanit ja kilpailuttamisen avulla saada aikaan nykyistä edullisempi rahtien hintataso, palvelutason pysyessä vähintään tarpeen vaatimalla tasolla. Suunnittelu hoitui helposti, sillä työelämäohjaajalta sai selkeät ohjeet mitä tulisi tehdä ja missä ajassa. Opinnäytetyön toiminnallisen osuuden tekemisen pystyi aloittaa nopeasti suunnittelun jälkeen.

Kerron tarkemmin, miten opinnäytetyö eteni ja mitä työhön kuului alaluvussa 4.4 kilpailuttamisen toteutus ja prosessikuvaus. Alla oleva kuvio (KUVIO 11) havainnollistaa tiivistetysti miksi yritysten välinen hintavertailu suoritettiin ja mitä hintavertailulla pyrittiin saavuttamaan.



KUVIO 11. Kilpailutuksen tavoite

4.3 Tarjouspyyntö

Tarjouspyyntö on yksinkertaisuudessaan kehoitus tarjouksen tekemiseen ennen sopimuksen tekemistä. Hyvä tarjouspyyntö on lyhyt ja selkeä. Tarjouspyynnön sisältö riippuu hankinnasta, ja tarjouspyynnön olisi hyvä sisältää lyhyt kuvaus siitä, mitä ollaan hankkimassa ja miksi. Tarjouspyynnössä tulee käydä ilmi myös aikataulu, sillä aikataulu saattaa vaikuttaa toimittajan tarjoukseen ja tarjouksen laatuun. Nykyään tarjouspyynnöt tehdään lähinnä sähköpostin tai www-sivulla olevan lomakkeen kautta. (Tieke 2005.)

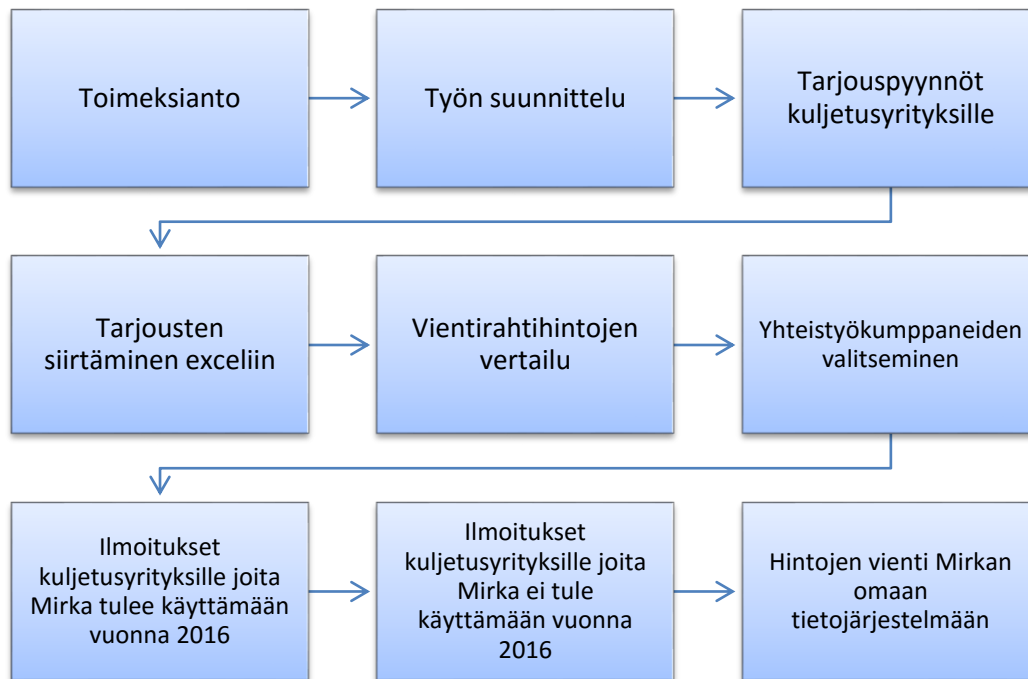
Tarjouspyynnöissä, jotka lähetettiin kuljetusyrityksille, pyydettiin tarjoamaan edullisinta vientirahtihintaa niihin maihin ja niille paikkakunnille, joille kuljetusyritykset harjoittavat liikennettä. Tarjouspyynnön mukana toimitettiin Excel-taulukko, jota käytettiin tarjouksen laatimisessa. Ehtona oli, että ainoastaan mallinmukaisesti tehdyt tarjoukset huomioidaan. Tarjouspyynnössä ohjeistettiin, että vientikuljetushinta taulukossa tulee mainita muodossa euroa/lavametri, sekä kaikki mahdolliset lisäkustannukset tulee sisältyä hintaan pois lukien polttoainelisa. Polttoainelisa ilmoitettiin erikseen erilliselle välilehdelle. Hinnat tuli ilmoittaa ilman arvonlisäveroa ja tarjouksesta tuli käydä ilmi maksuehto. Tarjouspyynnössä oli myös ilmoitettu, milloin tarjoukset on viimeistään jätettävä.

Tarjouspyynnössä kerrottiin, että Mirka edellyttää rahdinkuljettajaa vahvistamaan, että heillä on jatkuvasti voimassa olevat liikenneluvat. Rahdinkuljettajalla on myös oltava oikeus suorittaa kuljetus kabotaasina tai ilman liikennelupaa, ja että rahdinkuljettaja on merkitty arvonlisäverolain mukaiseen arvonlisäverovelvollisten rekisteriin. Lopuksi pyydettiin vahvistamaan lakisääteiset velvoitteet työnantajana.

4.4 Kilpailuttamisen toteutus ja prosessikuvaus

Tämän opinnäytetyön toiminnallinen osuus alkoi toimeksiannosta. Kun työn aihe ja tavoitteet oli käyty läpi, alkoi työn suunnittelu. Suunnitteluvaiheessa käytiin läpi mitä tullaan tekemään, miten tullaan tekemään ja millainen on työn aikataulu. Kun suunnittelu oli tehty, sain Mirkan oman sähköpostin, jota käytin ollessani yhteydessä kuljetusyrityksiin.

Alla olevassa kuviossa (KUVIO 12) olen kuvannut, mitä prosessi sisälsi ja miten tapahtumat etenivät.



KUVIO 12. Toiminnallisen osuuden prosessikuvaus

Konkreettinen työ alkoi tarjouspyynnöistä. Tarjouspyyntö oli toimeksiantajayrityksen valmiiksi laatima, jota on myös aikaisempina vuosina käytetty. Tarjouspyynnöt toimitin työelämäohjaajalta saamiini osoitteisiin ja kuljetusyrityksiin sähköpostin avulla. Sähköpostissa kerroin hoitavaani tarjouspyyntöjen lähettämisen sekä niiden käsittelyn osana opinnäytetyötä. Työelämäohjaaja sai kaikista sähköposteista kopiot, joten hän oli myös ajan tasalla tapahtumista. Tarjouspyynnössä pyydettiin tarjoamaan edullisinta vientirahtihintaa vuodelle 2016 niihin maihin ja niille paikkakunnille, joille liikennettä harjoitetaan kuljetusyrityksen toimesta. Tarjouspyynnön mukana lähetettiin Excel-taulukko, jota pyydettiin käyttämään tarjouksen laatimisessa. Tarjouspyynnössä painotettiin, että ainoastaan mallinmukaisesti tehdyt tarjoukset huomioidaan.

Tarjouspyynnön mukana toimitettu Excel-taulukko. Taulukon ideana oli yksi välilehti maata kohden. Alla oleva taulukko (TAULUKKO 2) on kuvakaappaus tarjouspyynnön mukana toimitetusta Excel-taulukosta.

TAULUKKO 2. Hintavertailutaulukko ilman hintoja

014 CPT Friit hos mottagaren, oförtullat, enligt nedannämnda orter / Vapaasti vastaanottajalla, tullaamatta, allamainitut alueet.																			
Pris / Fim. Hinta / Lm.		EURO/Fim.		EURO/Lm.														Volym 1.1-30.6.2015	
Alue		Flakmeter / Lavametriä															Leverans Toimitusta	Fim/lev. Lm./toim.	
		0,2	0,4	0,8	1,2	1,6	2	2,4	2,8	3,2	3,6	4,4	5,2	6	8	10	Trailer		
Oy KWH Mirka Ab																			
Offert för år 2016 Tarjous vuodelle 2016																			
Gällande bränsletillägg meddelas separat. Övriga kostnader skall ingå i priset.																			
Polttoainelisä mainittava erikseen. Muut kulut sisällyttyvä hintaan																			

Tarjouspyyntöjen lähettämisen jälkeen kuljetusyrityksillä oli noin 3 viikkoa aikaa toimittaa tarjoukset. Sinä aika sähköpostiin tuli muutama kysymys koskien hinnoittelua, jotka toimitin eteenpäin työelämäohjaajalle. Lähes kaikki yritykset saivat toimitettua omat vientirahtihintansa määräjän sisällä. Yksi tarjous oli laadittu eri tavoin kuin tarjouspyynnössä neuvottiin, joten hinta ei ollut vertailukelpoinen. Eri tavoin laadittu tarjous jätettiin kokonaan huomioimatta.

Tarjousten siirtäminen Excel-taulukkoon oli opinnäytetyöni aikaa vievin osuus. Tarjouksia tuli lopulta 14 ja kun vientikohdemaita oli 32, ja maan sisällä saattoi olla useita eri toimitusosoitteita, oli myös hintoja suuri määrä. Rahdinkuljettajilla oli toisistaan poikkeavat polttoainelisät, mikä myös toi oman lisänsä hintojen laskemiseen ja vertailuun. Polttoainelisät ilmoitettiin taulukkoon, josta pystyi katsomaan, että missä polttoainelisät ovat voimassa ja missä eivät. Alla esimerkki (TAULUKKO 3) miltä polttoainelisätaulukko näytti.

TAULUKKO 3. Polttoainelisä

Bränsletillägg /Polttoainelisä	
Europa	0,00 %
Sverige, Norge/Ruotsi,Norja	0,00 %
Danmark/Tanska	0,00 %
Baltikum/Balttia	0,00 %
Storbritannien/Isobritania	0,00 %
Ryssland/Venäjä	0,00 %

Lopulta kun hinnat saatiin taulukkoon, alkoi hintojen vertailu. Hinnat käytiin läpi yritys ja maa kerrallaan. Kun tiedossa oli maat, minne yritys tarjoaa kuljetuksia, siirsin hinnat tarjouksen lähettäjän Excel-taulukosta omaan Excel-taulukkoon, minne keräsin kaikki hinnat. Yksikään yritys ei tarjonnut kuljetuspalvelujaan jokaiseen maahan.

Alla olevasta taulukosta (TAULUKKO 4) näkyy, millaiseen muotoon taulukot on aseteltu. Taulukosta käy ilmi alue, postinumero, lavametrin hinta, toimituksien määrä, lavametrit, maksuehto ja rahdinkuljettaja. Rahdinkuljettajien nimet on tässä esimerkissä muutettu muotoon A,B,C,D jotta lukijan on helpompi ymmärtää, mistä on kyse. Hinnat on ilmoitettu muodossa euroa per lavametri. Alla olevassa esimerkkitaulukossa hinnat on järjestetty halvimmasta kalleimpaan kuljetuksien lavametrimäärän perusteella. Esimerkiksi ensimmäisellä rivillä on ilmoitettu edellisvuosien keskiarvo 8 lavametriä kuljetusta kohden, joten hinnat ovat oletetun lavametrimäärän mukaan järjestetty.

TAULUKKO 4. Hintavertailutaulukko esimerkki

014 CPT Fritt hos mottagaren, oförutlat, enligt nedannämnda orter / Vapaasti vastaanottajalla, tullaamatta, allamainitut alueet.

Pris / Flm. Hinta / Lm.		EURO/Flm. EURO/Lm.														Volym 1.1-30.6.2015					
Alue	Postnr	Flakmeter / Lavametria														Leverans Toimitusta	Flm/lev. Lm. / toim.	Maksuehto			
		0,2	0,4	0,8	1,2	1,6	2	2,4	2,8	3,2	3,6-	4,4-	5,2-	6-	8-	10-	Trailer				
A	XXX	753,7	435,1	263,8	214,4	189,5	174,6	164,6	157,5	152,1	148,1	142,2	138,1	135,1	130,0	126,9	1672,2	XX	8	14pv	Rahdinkuljettaja A
		358,7	335,1	304,4	281,6	243,6	221,7	211,2	203,3	194,4	183,3	174,9	152,8	148,6	132,5	126,1	1696,9			14pv	Rahdinkuljettaja B
		826,9	714,4	499,2	443,6	218,1	218,1	218,1	193,7	193,7	193,7	193,7	176,1	176,1	160,5	151,2	1999,0			14pv	Rahdinkuljettaja C
		454,4	415,1	366,2	347,9	275,5	275,5	275,5	225,9	225,9	225,9	187,3	182,7	182,7	175,1	164,4	1817,0			21pv	Rahdinkuljettaja D
B	XXX	788,2	454,5	288,0	232,4	191,9	176,2	165,7	158,2	152,6	148,3	142,1	137,7	146,5	129,2	126,1	1669,0	XX	1,2	14pv	Rahdinkuljettaja B
		340,9	317,0	286,9	264,1	225,9	203,6	192,4	183,9	174,8	163,6	155,0	132,5	128,2	111,9	105,4	1413,9			14pv	Rahdinkuljettaja A
		728,5	637,1	422,4	378,6	180,0	180,0	180,0	155,6	155,6	155,6	155,6	137,2	137,2	126,3	117,0	1530,0			14pv	Rahdinkuljettaja D
		580,3	523,5	454,0	431,3	206,2	206,2	206,2	191,4	191,4	191,4	177,2	172,8	172,8	165,6	155,6	1756,0			21pv	Rahdinkuljettaja C
C	XXX	722,8	406,4	247,9	195,1	166,9	151,3	140,9	133,4	127,8	123,5	117,1	111,4	108,2	102,9	99,8	1319,2	XX	0,8	14pv	Rahdinkuljettaja D
		327,2	303,8	274,8	252,7	215,6	193,9	182,9	174,6	165,7	154,8	146,4	124,5	120,3	104,4	98,1	1315,5			14pv	Rahdinkuljettaja A
		573,8	461,4	325,0	244,5	169,4	169,4	169,4	145,0	145,0	145,0	145,0	126,3	126,3	115,4	107,6	1402,0			14pv	Rahdinkuljettaja B
		431,3	390,9	339,9	322,9	196,3	196,3	196,3	172,1	172,1	172,1	140,0	133,1	133,1	118,5	111,3	1221,0			21pv	Rahdinkuljettaja C

Offert för år 2016 Tarjous vuodelle 2016

Gällande bränsletillagg meddelas separat. Övriga kostnader skall ingå i priset.

Polttoainelisiä mainittava erikseen. Muut kulut sisällyttyvä hintaan

Vertailuhinnat ovat keltaisella pohjalla, jotta lukeminen olisi helpompaa. Alue A:n halvin hinta on 130€ jos kuljetuksen lavametrimäärä on 8 ja sen tarjoaa rahdinkuljettaja A. 8 lavametrin kuljetus maksaisi siis $8 \cdot 130€ = 1040€$ verrattuna rahdinkuljettaja D:n tarjoamaan hintaan $8 \cdot 175,1€ = 1400,8€$. Esimerkkitaulukossa halvimmän ja kalleimman rahdintarjoajan hinta eroaa 360,8€ pelkästään yhden kuljetuksen hinnassa, joten on tärkeää tehdä hintavertailua ja kilpailuttaa yrityksiä eikä tyytyä ensimmäiseen tarjoukseen ja olettaa että se on halvin.

Jokaisen 32 eri maan hintavertailu on tehty samalla tavalla kuten (TAULUKKO 4) esimerkkitaulukko. Niissä on käytetty samaa periaatetta, eli järjestys on halvimmasta vientirahtihinnasta kalleimpaan.

5 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää 14:n Mirkan ennalta valitseman kuljetusyrityksen halvin mahdollinen vientirahtihinta ja suorittaa hintavertailu. Työn tarkoitus oli helpottaa KWH Mirkaa löytämään parhaat mahdolliset yhteistyökumppanit vuodelle 2016. Samalla pyrkien säästämään logistisissa kuluissa kuitenkin palvelutason pysyessä tarpeen vaatimalla tasolla.

Työn teoreettinen viitekehys koostui monipuolisesta lähteiden käytöstä. Lähteinä käytettiin kirjallisuutta, digitaalisia lähteitä, KWH:n vuosikatsausta sekä avointa asiantuntijahaastattelua, jossa haastateltavana toimi KWH Mirkan kuljetuskoordinaattori Jarmo Saviaro. Oli kiinnostavaa haastatella Saviaroa KWH Mirkan kuljetuksiin liittyvistä asioista, ja saada lisätietoa kansainvälisistä maantiekuljetuksista ja niissä käytettävästä kalustosta.

Yhteydenotto kuljetusyrityksiin onnistui helposti sähköpostin avulla, ja lähes kaikki vastasivat saman päivän aikana ja kiittivät mahdollisuudesta osallistua tarjouskilpailuun. Aikataulussa pysyttiin hyvin ja tarjoukset tulivat ajallaan. Tarjousten siirtämisessä meni useampi päivä, mutta siinä vaiheessa työn haastavin osuus oli jo tehty. Hintojen vertailu ja järjestäminen oli mielenkiintoista, ja se sujui vaivattomasti. Kun hintavertailu oli valmis, pidettiin Mirkalla palaveri, johon osallistui kaikki Mirkan logistiikasta vastaavat henkilöt. Myös minä pääsin seuraamaan palaveria ja rahdinkuljettajien valintaa. Lopulta päädyttiin käyttämään kuutta kuljetusyritystä, jotka vastaavat kansainvälisistä vientirahdeista. Samalla valittiin myös varalla olevat rahdinkuljettajat, mikäli vuoden 2016 aikana ilmenee ongelmia vientikuljetuksissa.

Voidaan näin ollen todeta, että työlle asetetut tavoitteet täyttyivät, sillä kaikilta yrityksiltä saatiin tarjous ja yritysten välillä suoritettiin hintavertailu. Toimeksiantaja oli tyytyväinen tulokseen ja työstä oli suuri apu rahdinkuljettajien valinnassa.

Oli mielenkiintoista huomata, että Mirkalla oli samat rahdinkuljettajan valintakriteerit, kuten teoriaosuudessa käytiin läpi. Kuljetuspalveluiden laatu osoittautui tärkeäksi valintakriteeriksi ja laadusta oltiin valmiita maksamaan enemmän. Palvelutaso osoittautui tärkeimmäksi kriteeriksi rahdinkuljettajien valinnassa. Myös hinta vaikutti rahdinkuljettajien valintaan luonnolli-

sesti, mutta palvelutaso ja kuljetuspalveluiden laatu koettiin tärkeämmiksi kriteereiksi. Mirkalla on historiaa monen hintavertailussa mukana olleen yrityksen kanssa, ja se helpotti päätösten tekemistä. Viime vuosina hyvin toimineita kuljetusyhtiöitä ei lähdetty vaihtamaan, vaan oltiin uskollisia yrityksille, jotka olivat hoitaneet työnsä moitteetta. He olivat olleet luottamuksen arvoisia, joten kuljetussopimuksia jatkettiin myös vuodelle 2016. Hintavertailun myötä selvisi myös se, että Mirka suosii suomalaisia kuljetusyhtiöitä, jos se vain on mahdollista. Hintavertailussa oli mukana myös ulkomaalaisia yrityksiä, ja jos heidän hinnat olivat lähes tulkoon samat kuin Mirkan lähialueella toimivilla suomalaisyrityksillä, niin suosittiin lähellä toimivia suomalaisia kuljetusyhtiöitä.

Omaan työpanokseeni olen tyytyväinen, sillä toimeksiantajan työtehtävä tuli suoritettua tehokkaasti ja ohjeiden mukaisesti. Mielestäni toiminnallinen osuus hoitui hyvällä tahdilla ja ilman ongelmia. Työtä tehdessäni opin uusia asioita esimerkiksi tarjouspyynnöistä, kuljetuksista, logistiikasta yleisesti ja mikä tärkeintä pääsin näkemään ja kokemaan sen miten isossa globaalissa firmassa kuten KWH Mirka kuljetusten suhteen toimitaan. Uskon, että opinnäytetyöstä on hyötyä tulevaisuutta ajatellen, ja oma ammatillinen osaaminen on varmasti kehittynyt työtä tehdessä. Opinnäytetyön tekeminen oli kaiken kaikkiaan mielenkiintoista ja palkitsevaa, koska siitä oli konkreettista apua rahdinkuljettajien valinnassa.

LÄHTEET

- Container House 2016. 20 jalan kontti. Www-sivut. Saatavissa: <http://www.container-house.org/container-size-20-feet-container-40-feet-container> Luettu 5.3.2016
- DSV 2016. Kaappitraileri. Www-sivut. Saatavissa: <http://www.fi.dsv.com/road-transport/types-of-trailers/box-trailer> Luettu 5.3.2016
- Ekola, J. 2016a. Puolivalmisteet valmiina lastausta varten. KWH Mirka Oy Ab. Uusikaarlepyy.
- Ekola, J. 2016b. Kaappitrailerin lastausta. KWH Mirka Oy Ab. Uusikaarlepyy.
- Haapanen, M., Vepsäläinen, A. & Lindeman, T. 2005. Logistiikka osana strategista johtamista. Porvoo: WS Bookwell Oy.
- Infinityqs 2016. SPC analyysi. Www-sivut. Saatavissa: <http://www.infinityqs.com/resources/what-is-spc> Luettu 10.4.2016
- Infinityqs 2016. Six Sigma analyysi. Www-sivut. Saatavissa: <http://www.infinityqs.com/resources/spc-info/six-sigma> Luettu 10.4.2016
- Karhunen, J., Pouri, R. & Santala, J. 2005. Kuljetukset ja varastointi. Helsinki: WS Bookwell Oy.
- Karrus, K. 2005. Logistiikka. Porvoo: WSOY.
- Metso, R. 2015. Optimaalinen kuljetusvalinta ja rahtihintojen vertailu. Powerpoint-esitys. Www-sivut. Saatavissa: <http://docplayer.fi/3665073-Optimaalinen-kuljetusvalinta-ja-rahtihintojen-vertailu.html> Luettu 25.2.2016
- Mirka News 2016. Henkilökunnan tiedotuslehti. Esite. Julkaistu 2016.
- Mirka 2016. Mirkan historia. Www-sivut. Saatavissa: <http://www.mirka.com/fi/fi/-Top-Menu-/Mirkasta/#/Historia> luettu 5.2.2016
- Mäkelä, T., Mäntynen, J. & Vanhatalo, J. 2005. Logistiikka ja kuljetusjärjestelmät. Tampere: Juvenes-Print TTY.
- KWH Vuosikatsaus 2014. Esite. Julkaistu 2015.
- Logistiikan maailma 2016a. Maantiekuljetukset. Www-sivut. Saatavissa: <http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Maantiekuljetukset> Luettu 4.2.2016.
- Logistiikan maailma 2016b. Kalusto. Www-sivut. Saatavissa: http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Maantiekuljetukset_%E2%80%93_kalusto Luettu 25.1.2016.

Peltola, A. 2015. Mirka yritysesittely. Powerpoint esitys. KWH Mirka Oy Ab.

Ritvanen, V., Inkiläinen, A., Von Bell, A. & Santala, J. 2011. Logistiikan toimitusketjun hallinnan perusteet. Saarijärvi: Offset Oy.

Saviaro, J. 2016. Kuljetuskoordinaattorin haastattelu 14.4.2016. KWH Mirka Oy Ab. Uusi-kaarlepyy.

Seligson 2016. Hajautus. Www-sivut. Saatavissa: <http://www.seligson.fi/suomi/sijoitustieto/tiedostot/portfolioteoria.htm> Luettu 10.4.2016

Selin, E. 2004. Vientitoiminnan käsikirja. Juva: WS Bookwell Oy.

Solakivi, T., Ojala, L., Laari, S., Lorentz, H., Töyli, J., Malmsten, J. & Viherlehto, N. Logistiikkaselvitys 2014. Turun kauppakorkeakoulu. Turku: Juvenes Print. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-249-375-0> Luettu. 3.3.2016.

Tieke 2005. Tarjouspyyntö. Www-sivut. Saatavissa: <http://www.tieke.fi/pages/viewpage.action?pageId=3441256> Luettu 10.2.2016.

Vientiopas. Fintra. 2006.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Virtuaali Ammattikorkeakoulu 2006. Toiminnallinen opinnäytetyö. Www-sivut. Saatavissa: <http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojak-sot/030906/1113558655385/1154602577913/1154670359399/1154756862024.html> Luettu 18.1.2016