



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Uuden edellä

Logistiikan käsiteanalyysi

Kohtala, Karri

2012 Kerava

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Kerava

Logistiikan käsiteanalyysi

Karri Kohtala
Liiketalouden koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Marraskuu, 2012

Karri Kohtala

Logistiikan käsiteanalyysi

Vuosi 2012 Sivumäärä 43

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää logistiikan käsitettä. Opinnäytetyö tehtiin Etelä-Suomen logistiikkakeskusjärjestelmän kehittämishankkeelle. Hankkeen tavoitteena on parantaa Etelä-Suomen logistiikkakeskusjärjestelmää. Laurea-ammattikorkeakoulu on mukana kyseisessä hankkeessa ja tutkielman aihe muodostui tätä kautta.

Tutkimusmenetelmänä on käytetty Walkerin ja Avantin kehittelemää käsiteanalyysiä. Tämä laadullinen tutkimus etenee kahdeksan erilaisen vaiheen kautta ja tutkimusongelmaa lähestytään kielteisesti. Käsiteanalyysin avulla on mahdollista tutkia käsitteiden eri merkityksiä ja käyttötapoja sekä määritellä käsitteen tärkeimmät ominaispiirteet. Tämän tutkimusmenetelmän avulla selkiytetään logistiikan määritelmää ja sisältöä. Kyseisen menetelmän avulla on mahdollista kuvata tarkemmin haluttuja käsitteitä ja tämän avulla pyritään tulokseen, jotta käsite olisi helpompi ymmärtää samalla tavalla kaikkien osapuolten kesken.

Opinnäytetyön teoria osuudessa tutkittiin mahdollisimman laajasti logistiikka termiin liittyviä piirteitä. Teoreettinen viitekehys rakentui olemassa olevan tiedon pohjalle. Logistiikka on monia osa-alueita sisältävä tiede. Tutkimalla logistiikasta löytyvää teoriaa muodostettiin teoreettinen näkemys aiheeseen.

Tärkein johtopäätös tutkielmalle oli, että logistiikka on laajojen kokonaisuuksien yhdistäjä. Se on kattava, melko hajanainen, mutta edelleen kehittyvä tiede. Logistiikan eri toimintojen käyttö ja laajuus vaihtelevat, mutta logistiikan voidaan sanoa olevan tukitoiminto tai eräänlainen lisäarvoa tuottava palvelu, jolle tärkeimpiä ominaisuuksia ovat luotettavuus, taloudellisuus ja tehokkuus.

Karri Kohtala

Logistics Concept Analysis

Year	2012	Pages	43
------	------	-------	----

The target of this Bachelor's thesis was to determine the idea of logistics. The thesis was made for the ESLogC project. The objective of the project is to improve EsLogC. Laurea University of applied sciences is part of that project and the subject of the study was made out of that.

The research method used is based on the concept analysis according to Walker & Avant. This qualitative study advances by eight different stages and has a negative approach to the research problem. Concept analysis allows to explore different meanings, uses of the concept and to define the most important elements of logistics. The definition of logistics is being clarified with this research method. The method in question enables to describe logistics more specifically and help all participants to understand the idea of logistics alike.

The features of logistics as a term were studied as widely as possible in the theoretical section of this Bachelor's thesis. The theoretical context was built on information that already exists. Logistics is a science which includes multiple different parts that were studied to create theoretical view to the topic.

The most important conclusion of this Bachelor's thesis was that logistics connects different ensembles. It is a comprehensive, quite divided but still evolving science. The uses and extents of different functions vary but logistics can be said to be a supportive function or some kind of a service that produces added value. The most important features of logistics are reliability, cost-effectiveness and efficiency.

Key Words: ESlogC, concept analysis, logistics

Sisällys

1	Johdanto.....	7
1.1	Tutkielman tausta, tavoite ja aiheen rajaus.....	7
1.2	Tutkimusmenetelmä.....	7
1.3	Tutkielman rakenne.....	9
1.4	Tutkielman keskeiset käsitteet.....	10
2	Logistiikan teoriaa.....	12
2.1	Logistiikan määritelmiä.....	12
2.2	Käsitteen historia ja nykypäivä.....	13
2.3	Logistiikka Suomessa.....	14
2.4	Logistinen toiminta.....	15
2.5	Tavoite ja merkitys.....	15
2.6	Osa-alueet ja näkökulmat.....	17
2.7	Logistiset virrat.....	18
3	Logistiikan opetustarjonta.....	19
3.1	Koulutus Suomessa.....	19
3.2	Laurea.....	20
4	Tutkimuksen tavoitteet.....	21
4.1	ESlogC-hanke.....	21
4.2	Toteutus ja tavoite.....	23
4.3	WP3.....	25
4.4	Hankkeen tulokset.....	27
5	Käsiteanalyysi.....	28
5.1	Käsitteen valinta.....	29
5.2	Analyysin tavoitteiden määrittely.....	30
5.3	Käsitteen kaikkien käyttötapojen kartoittaminen.....	30
5.4	Käsitteen ominaispiirteiden määrittäminen.....	32
5.5	Malliesimerkin laadinta.....	33
5.6	Lähi- ja vastaesimerkkien tarkastelu.....	34
5.7	Ennakkoehtojen ja seurausten kuvaaminen.....	35
5.8	Empiiristen tarkoitteiden nimeäminen.....	36
6	Johtopäätökset.....	36
6.1	Tulosten tarkastelu.....	36
6.2	Itsearviointi ja jatkotutkimusaiheet.....	37
	Lähteet.....	39
	Kaaviot.....	41
	Kuviot.....	42

Taulukot	43
----------------	----

1 Johdanto

Johdannossa käyn läpi tutkielmani taustat ja tavoitteet. Pohdin aiheesta muodostunutta tutkimusongelmaa sekä mietin teoriaosuuden ja koko työn rajausta. Lisäksi esittelen tutkimusmenetelmän jota käytän. Lopuksi esittelen koko opinnäytetyöni tulevan rakenteen sekä määrittelen muutamia tutkielmaani liittyviä keskeisiä käsitteitä.

1.1 Tutkielman tausta, tavoite ja aiheen rajaus

Laurea-ammattikorkeakoulu on mukana yhdessä Lahden ja Hämeen ammattikorkeakoulujen kanssa Etelä-Suomen logistiikkakeskusten kehittämishankkeessa. Tavoitteena on luoda vahvasti verkostoitunut ja yhteistoimintakykyinen logistiikkakeskusten verkosto. Hankkeen tuloksena muodostuu tehokas, tuottava ja kilpailukykyinen logistiikkakokonaisuus Etelä-Suomen alueelle. Ammattikorkeakoulujen lisäksi hankkeessa on mukana useita yrityksiä. (ESLogC 2012.)

Opinnäytetyön aihe muodostui suorittaessani työharjoittelua hankkeessa. Keskusteltuani oppilaitoksen logistiikan lehtorin sekä hankkeen henkilökunnan kanssa päätin yhdistää työharjoittelun ja opinnäytetyön keskenään.

Logistiikka on kokonaisvaltaista ajattelua, jolle voidaan sanoa olevan lähes yhtä monta määritelmää kuin itse määrittäjiä. Se on käsitteenä melko uusi, joten sen laaja sisältö on yhä vaikiintumaton ja logistiikka ymmärretään usein erilaisilla tavoilla eri toimijoiden kesken. Pelkistetysti voidaan sanoa logistiikan käsittävän ” tiedonsiirron, kuljetuksen, vaihto-omaisuuden, varastoinnin, materiaalikäsitteilyn ja pakkauksen integroidun prosessin”. (Hokkanen, Karhunen & Luukkainen 2011, 7,11,13.)

Opinnäytetyön teoria käsittelee logistiikkaa kokonaisvaltaisesti. Tutkin millaisia piirteitä ja osa-alueita logistiikan määritelmään sisältyy. Mahdollisimman laajan teoriaosion pohjalta suoritan logistiikka termille käsiteanalyysin. Sen avulla pyrin tarkentamaan ja laajentamaan tutkittua teoriaa sekä ratkaisemaan, mitä logistiikka oikeastaan on. Tarkempi aiheen rajaus tapahtuu käsiteanalyysivaiheessa ja ennen sitä tarkoitukseni on hankkia mahdollisimman paljon tietoa logistiikasta. Opinnäytetyön tavoitteena on myös tuottaa lisää tietoa EslogC-hanketta varten.

1.2 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmäksi valitsin Walkerin ja Avantin käsiteanalyysin, joka pohjautuu John Wilsonin vuonna 1963 kehittelemään teoriaan. Muut alan tutkijat ovat myöhemmin kehitelleet

alkuperäistä käsiteanalyysia eteenpäin. Tämän menetelmän avulla pyrin saavuttamaan tutkielmalle asetetut tavoitteet mahdollisimman hyvin. (Nuopponen 2010,247.)

Käsiteanalyysin perustarkoituksen sanotaan olevan käsitteiden olennaisten piirteiden erottaminen epäolennaisista. Tarkan määritelmän saavuttamiseksi on pyrittävä erottamaan tärkeät piirteet vähemmän merkittävistä. Tämän vaiheen pohjalta voidaan jatkossa edetä tutkimuksessa. Käsiteanalyysi pohjautuu aikaisempiin tutkimuksiin ja tunnistettujen määritelmien pohdintaan. Taustalla voi olla aiempi käsiteanalyttinen tai empiirinen tutkimus. Vaihtoehtoja tutkimuksen aloitukseen on tarjolla ja parhaan mahdollisen menetelmän kartoittaminen ja valitseminen on tärkeää analyysin alkuvaiheessa. Tutkijat esittävät käsiteanalyysin vaiheet usein peräkkäisinä mutta ne voivat olla myös toistensa kanssa päällekkäisiä. Tutkimusta voi muokata ja siinä edetä parhaaksi katsomallaan tavalla. Tiedon lisääntyessä voidaan palata aikaisempiin analyysin vaiheisiin ja täydentää tutkimusta. Uusi tieto voidaan tehokkaasti liittää koko aineiston analyysiin ja tutkimus tarkentuu entisestään. (Lyytikäinen 2001,14; Näsi 1980,10; Puusa 2008.)

Käsiteanalyysissä tutkijan omat oletukset ja arviot tutkimuksen lähtökohdista ovat riippuvaisia lopulliseen tulokseen. Käsiteanalyysi on laadullinen menetelmä. Tämän avulla tutkimusongelmaa lähestytään kielteisesti. Saatua aineistoa ja tuloksia ei voida esittää numeroina. Tutkimuksessa pyritään asioiden välisten yhteyksien selvittämiseen sekä yhdenmukaisen käsitteen muodostamiseen. Käsiteanalyysin avulla tutkijat ja muut tieteen edustajat pystyvät kommunikoimaan yhtenäisemmin sekä tarkemmin. Aihetta pyritään tutkimaan mahdollisimman kokonaisvaltaisesti sekä vähin ennakko-olettamuksin. (Eskola & Suoranta 2000.)

Käsiteanalyysi liittyy aina vahvasti olemassa oleviin tutkimustuloksiin. Se voidaan kuitenkin nähdä monella eri tavalla, joista yksi mahdollisuus on aiheen tutkiminen pienempien kokonaisuuksien avulla. Lisäksi käsiteanalyysi voi olla osa ongelmien ratkaisua, joiden tuloksena muodostuu analyysille uusia käsitteitä ja jäsennyksiä. Käsiteanalyysi on jatkuva prosessi, jonka eteneminen ja tarkka tekeminen muodostuvat paljon tutkijan omien valintojen ja tavoitteiden perusteella. (Puusa 2008.)

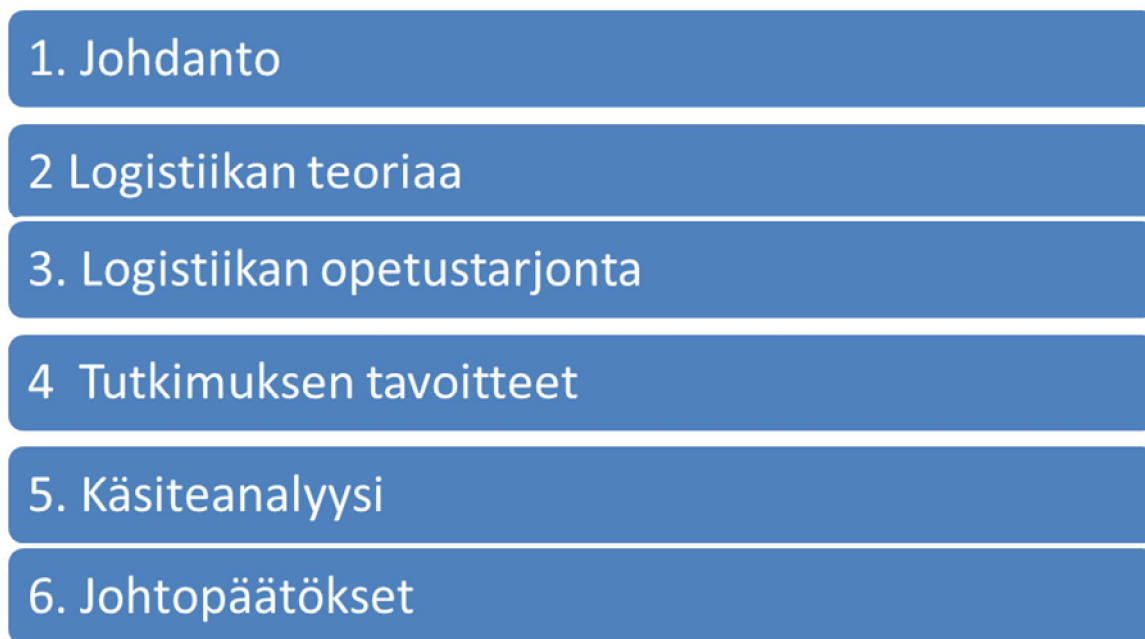
Käsitteiden analysointia, erittelyä ja määrittelyä voidaan käyttää lähes kaikenlaisissa tutkimuksissa. Käsitteiden sanotaankin olevan tutkijoiden tärkeimpiä työkaluja. Käsiteanalyysi on hyvä keino käsitteiden yhdenmukaiseen määrittelyyn ja ymmärtämiseen. Tutkijat ja muut tieteen edustajat pystyvät käsiteanalyysin pohjalta keskustelemaan tutkittavasta ongelmasta täsmällisemmin ja yhtenäisemmin. Käsiteanalyysi helpottaa huomattavasti tutkimista ja aiheen käsittelyä. Käsitteiden historian sekä alkuperän määrittely on myös olennainen osa käsiteanalyysia. (Puusa 2008.)

Käsiteanalyysia voidaan tarkastella kolmella tavalla. Nämä ovat todellisuuden, käsitteiden ja ilmaisun taso. Aluksi muokataan tutkimuksen lähtökohta nykyisen tilanteen seurannan ja tutkimisen avulla ja muodostetaan tutkittava ongelma. Käsitteet ovat apuna tutkimuksessa ja niiden avulla saadaan muodostettua todellinen kuva tilanteesta. Seuraavaksi perehdytään alan todellisuuteen käsitteiden avulla. Olemassa olevan tiedon hahmottaminen on tärkeää, jotta oman tutkimusaineiston muokkaaminen on mahdollista. Lopuksi muodostetaan lähtötietojen avulla lopullinen tulos aiheesta. Tutkimuksesta pyritään muodostamaan oma analyysi, joka esitellään tutkijan kannalta parhaaksi näkemällä tavalla. (Nuopponen 2003.)

Walkerin ja Avantin kehittänyt käsiteanalyysi etenee kahdeksan eri vaiheen kautta, jotka ovat seuraavat: 1) Käsitteen valinta 2) Tavoitteiden määrittely 3) Käsitteiden eri käyttötapojen kartoittaminen 4) Ominaispiirteiden nimeäminen 5) Malliesimerkin laadinta 6) Lähi- ja vastaesimerkkien tarkastelu 7) Ennakkoehtojen ja seurausten tunnistaminen 8) Empiiristen tarkoitteiden nimeäminen. (Walker & Avant 1992,41.)

1.3 Tutkielman rakenne

Tutkielmani koostuu kuudesta osasta, jotka on esitelty kuviossa 1. Ennen varsinaista tutkielmaa suoritin aineiston hakemista. Etsin mahdollisimman paljon materiaalia tutkielmaani varten. Kävin läpi useita logistiikkaan ja käsiteanalyysiin liittyviä lähteitä. Tämän vaiheen avulla sain hyvän käsityksen tutkielmani tulevasta rakenteesta ja laajuudesta. Hyvä ja tarkka aiheen suunnittelu antoi lähtökohdat tutkielman tekemiselle. Logistiikka termiä lähestyin teoreettisella tavalla. Tavoitteena oli kerätä mahdollisimman paljon aiheeseen liittyvää tietoa ja selvittää logistiikan kokonaisuuden avulla mitä käsite pitää sisällään ja mitä se tarkoittaa. Tiedonkeruuvaihe oli mukana työskentelyssäni alusta loppuun saakka. Jatkovasti oli tärkeää päivittää tutkielman teoriaa ja lisäksi käsiteanalyysin tutkiminen ja suorittaminen antoi entisestään lisää uusia näkökulmia logistiikasta. Teoriaosuuden ja ESlogC-hankkeen esittelyn jälkeen suoritin kerätyn tiedon avulla logistiikka termille käsiteanalyysin. Analyysin ja teorian pohjalta muodostin lopulliset johtopäätökset aiheesta.



Kuvio 1. Tutkielman rakenne.

1.4 Tutkielman keskeiset käsitteet

Ennen teoriaosioita määrittelen vielä muutamia tutkielmaani liittyviä keskeisiä käsitteitä. Tämän avulla tutkielmassa ilmenevä käsitteistö selkeytyy ja on helpompi ymmärtää. Logistiikka on tutkimukseni pääkäsite. Teoria osuus perustuu logistiikan tutkimiseen ja sen laajuuden selvittämiseen. Jokaista yksittäistä logistiikkaan liittyvää termiä en määritellyt, koska keskityn logistiikan tutkimiseen kokonaisuutena. Lisäksi tutkielman laajuus kasvaisi liian suureksi jos tarkastelisin logistiikan kaikkia osa-alueita yksityiskohtaisesti. Logistiikanteoriaan liittyvien termien lisäksi määrittelen myös muutamia tutkielmani tekoon liittyviä käsitteitä.

Arvoketju

Toimenpiteiden kuten: hankinta-, jakelu- ja tuotanto muodostama ketju, jonka avulla vaiheittain suoritetaan arvonlisäys (Karrus 2001, 404).

Hankintakanava

Osapuoli, jonka kautta on mahdollista hankkia tarvittavat materiaalit tai palvelut (Karrus 2005, 405).

Koulutus

Pääasiassa yhteiskunnan ylläpitämää toimintaa. Yleisenä tehtävänä on sosiaalista lapset ja nuoret yhteiskunnan kannalta tärkeinä pitämiin elinkeino- ja kulttuuriperinteisiin. Koulutuksen avulla on tarkoitus muuttaa yhteisön käytänteitä sekä ratkaista ajankohtaisia ongelmia. (Rauste- . Von Wright, Soini & Von Wright 2003, 10- 17.)

Laadullinen tutkimus

Laadulliset tutkimukset eli kvalitatiiviset menetelmät sopivat parhaiten verbaalisiin ja visuaalisiin tutkimuksiin. Parhaiten tämän tyylinen tutkimus sopii, jos tutkimuskohteena on yksilöllinen ilmiö, tapahtuma tai laajempi tapahtumasarja. Tavoitteena kvalitatiivisessa tutkimuksessa on löytää tutkimusongelmaan oleellisesti liittyvät piirteet. Tutkimuksen aikana siihen liittyvät vaiheet: aineiston kerääminen, käsittely ja analysointi liittyvät suuresti toisiinsa. Aineistoa voidaan tämän lisäksi purkaa, täydentää ja tehdä tarvittavia muutoksia tutkimuksen aikana. Aineisto ei ole tarkkaan rajattu, vaan sen tulee käsitellä tutkimuskohteeseen liittyviä olennaisia piirteitä. Tutkimuksessa jää siis paljon myös varaa tutkijan omille tulkinnoille kyseisestä aineistosta. Aiheesta ei muodosteta hypoteeseja, vaan siihen suhtaudutaan ja tutkimuksessa edetään mahdollisimman vähin ennako-odotuksin. (Eskola & Suoranta 2000.)

Logistiikkakeskus

Logistiikkakeskus on tietyllä alueella sijaitseva keskus. Siihen sisältyvät kuljetukseen, logistiikkaan ja tuotteiden jakeluun liittyvät toiminnot. Näitä ovat varastorakennukset, jakelukeskukset, varastointialueet, toimistot ja trukkipalvelut. Toiminnot voivat olla joko maan sisällä toimivia tai maiden välillä toimivia. Toimijat voi olla rakennusten ja palveluiden omistajia tai vuokralaisia. Vapaan kilpailun sääntöjä noudatettaessa logistiikkakeskuksen tulee olla avoin kaikille toiminnoissa mukana oleville yrityksille. (Bentzen 2002.)

Toimitusketju

Toimintojen kokonaisuus, jossa tavarat tai palvelut liikkuvat raaka-ainevaiheesta aina lopulliselle käyttäjälle. Tähän voi sisältyä erilukuinen määrä toimijoita, jotka yhdessä muodostavat logistisen kokonaisuuden (Bowersox, Closs & Cooper 2010.)

2 Logistiikan teoriaa

Toinen luku on tutkielmani teoreettista tietopohjaa. Tarkoituksena on tutkia logistiikkakäsitettä mahdollisimman kattavasti. Aluksi mainitsen muutamia logistiikasta tehtyjä määritelmiä. Tämän avulla on mahdollista muodostaa käsitys logistiikasta ja sen laajuudesta. Kerron myös termin historiasta sekä logistiikan toiminnasta nykypäivänä. Lisäksi etenen vielä logistiikan tavoitteisiin, toimintoihin, osa-alueisiin ja näkökulmiin sekä logistisiin virtoihin. Näiden tietojen pohjalta pystyn työskentelemään myöhemmin käsiteanalyysivaiheessa.

2.1 Logistiikan määritelmiä

”Logistiikka on materiaali-, tieto- ja pääomavirtojen, hankinnan, tuotannon, jakelun ja kierrätyksen, huolto- ja tukipalvelujen, varastointi-, kuljetus- ja muiden lisäarvopalvelujen sekä asiakaspalvelun ja -suhteiden kokonaisvaltaista johtamista ja kehittämistä” (Karrus 2001, 13).

Logistiikalle on muodostunut tähän mennessä jo todella monia erilaisia määritelmiä. Sana logistiikkaa merkitsee useille toimijoille erilaisia asioita. Vaikka käsite on nuori ja logistiikka tieteenalana edelleen kehittymässä, yhdistetään logistiikkaan jo nyt laajasti monia toimenpiteitä ja osa-alueita. Yleisimmin logistiikka yhdistetään tuottavaan ja kustannustehokkaaseen hankintatoimintaan, kuljetuksiin, varastointiin sekä jakeluun liittyvien materiaalien ja palveluiden toimenpiteisiin. Lisäksi on huomioitava myös omien asiakkaiden tarpeet. Logistiikkaan liittyy sisä-, tulo- ja lähtölogistiikka. Logistiikan voidaankin kuvaila olevan laaja erilaisten prosessien sisältämä toimintasarja, jossa kaikki toiminnot vaikuttavat vahvasti laajaan kokonaisuuteen. (Ritvanen, Inkiläinen, Von Bell & Santala 2011, 20.)

”Logistiikka on tavaran hankintaan, tuotantoon ja jakeluun liittyvä strategisesti johdettu materiaali-, tieto- ja pääomavirtojen integroitu prosessi, jonka päämääränä on parantaa yrityksen tuottoa oikeansuuntaisilla valinnoilla, kehittämällä asiakkaille lisäarvoja ja hyötyjä, parantamalla materiaalityötoimintojen kustannustehokkuutta sekä lisäämällä kierrätystä. Logistiikka on kokonaisvaltaista ajattelua, joka sisältää sekä tekniikkaa että taloutta.” (Hokkanen ym. 2011, 7; Mäkelä, Mäntylä & Vanhatalo 2005, 7.)

Hyvän määritelmän logistiikalle tarjoaa myös European Logistics Association. Sen määrittelyn mukaan logistiikka tarkoittaa materiaalivirran ja siihen liittyvien informaatio- ja pääomavirtojen organisointia, suunnittelua, valvontaa ja toteutusta. Tämä tapahtuu toimittajilta, suunnittelusta ja ostosta, tuotannon sekä jakelun kautta lopulliselle asiakkaalle. Tavoitteena on täyttää markkinoilla vallitseva kysyntä mahdollisimman vähillä kustannuksilla ja pääoman käytöllä. (Salmenkari 2000, 152- 153.)

Yksinkertaisessa määritelmässä logistiikan sanotaan tarkoittavan palvelun, rahan, tiedon tai tuotteen hallintaa organisaatiossa, jonka kautta tavoitellaan omien asiakkaiden tarpeitten tyydyttämistä. Hyvin hoidettu logistiikka parantaa yrityksen kannattavuutta, joka on taloudellisen toiminnan tavoite ja lähtökohta. (Koivisto & Ritvanen 2007,9.)

”Logistiikka on yritysten ja laitosten materiaalivirran fyysistä, tiedollista ja taloudellista hallintaa hankintalähteiltä asiakkaille. Logistisia toimintoja ovat ostot, kuljetukset, varastointi, materiaalinkäsittely sekä logistisen ketjun hallintaan liittyvä tietohallinto.” (Logy 2003.)

2.2 Käsitteen historia ja nykypäivä

Logistiikkasana on alkujaan lähtöisin kreikan kielen termistä logistikos, jolla ymmärrettiin siihen aikaan käytännön laskutaitoa. Tästä termi kehittyi nopeasti ja sen määriteltiin tarkoittavan ajattelu- ja päättelytaitoa. Vaikka logistiikan historia ulottuu jo pitkälle, on varsinaisesta logistiikkatermistä puhuttu ensimmäistä kertaa vasta sotien yhteydessä noin 60 vuotta sitten. Virallisesti termiä käytettiin tähän aikaan myös Yhdysvalloissa liikejohdon piirissä. Logistisen ajattelun voimakas kehittyminen alkoi kuitenkin pian näiden vuosien jälkeen, vaikka laajaa ja selkeää merkitystä logistiikalle ei vielä ollutkaan olemassa. Menetelmät ja välineet ovat kehittyneet huimasti ajan kuluessa, joka on omalta osaltaan edesauttanut myös logistiikan kehityksen vaiheita. 1990-luvulla termi yleistyi kun se tuli laajasti myös siviilimaailman tietoisuuteen. Samaan aikaan logistiikkatermistä ryhdyttiin puhumaan ja sen käyttäminen aloitettiin kattavammin Suomessa. Logistiikan määritelmä on muuttunut sekä kehittynyt suuresti sen alkuvaiheiden jälkeen ja sitä pidetään yhä kehittyvänä tieteenä. (Hokkanen ym. 2011, 11- 12; Karrus 2005, 19; Ritvanen ym. 2011, 29- 30.)

Yleisesti logistiikkaa on harjoitettu yhtä kauan kuin tuotteiden ja palveluiden vaihdantaa. Nykyisin määritelmään sisältyy jo mm: varastointi, kuljetus tai huolto. 2000-luvulla käsite on yhä laajentunut ja toimiva logistiikka on tärkeä osa organisaatioiden kokonaistoimintaa nykypäivänä. Logistiikasta on muodostunut yrityksille yhä merkittävämpi strateginen tekijä. Se vaikuttaa suurelta osin yrityksen kokonaiskustannuksiin ja sen vuoksi yritykset panostavat logistiikkaan yhä kattavammin. Yrityksen logistiikkastrategia vaikuttaa ennen kaikkea asiakaslähtöisen yritystoiminnan menestykseen. (Hokkanen ym. 2011, 7; Ritvanen ym. 2011,20.)

Nykypäivänä logistiikka on yhä vahvempi kilpailutekijä yritysten välillä. Maailmanlaajuiset toimitusketjut vaativat tehokasta logistiikan hallintaa, koska tuotanto sekä kulutus ovat muuttuneet yhä kansainvälisemmäksi ja verkottuneemmaksi. Liiketoiminnan kansainvälistyminen, osaamisen erikoistuminen sekä informaatioteknologian kehittyminen ovat entisestään muuttaneet työnkuvauksia ja tehtäviä yrityksissä. Voidaankin sanoa yrityksillä olevan täysin uudenlaiset osaamisvaatimukset ja tavoitteet omassa toiminnassaan. Sen vuoksi logistiset

toiminnot ja toimenpiteet on huomioitava jatkuvassa kehityksessä. Toiminta laajenee jatkuvasti ja muutosten tapahtuessa on tehokkaampi logistiikka entistä tärkeämpää. Logistiikan merkitys on huomattava lähes kaikissa yrityksen toiminnoissa ja näin ollen henkilöstön on ymmärrettävä logistiikan laaja merkitys ja tiedostettava tämä omassa tekemisessään. Laaja kokonaisuuksien hallinta on yhä suurempi osa jokapäiväistä toimintaa, joka on huomioitava jatkuvasti. Lisäksi päätöksiä tehdessä on mietittävä mahdollisia ympäristövaikutuksia entistä tarkemmin. (Karrus 2005,9,12- 14, 380; Ritvanen ym. 2011. 25.)

Logistisen kehityksen kannalta Portterin vuonna 1985 kehittänyt arvoketjumalli oli tärkeä edistys. Siinä yritysten toiminnot jaetaan ydin- ja tukitoimintoihin. Tämän uudistuksen avulla pyrittiin kustannusten pienentämisen lisäksi tuottamaan asiakkaille mahdollisimman paljon lisäarvoa. (Haapanen, Lindeman & Vepsäläinen 2005, 25- 26.) Logistiikka leikkaa läpi yrityksen kaikkien perinteisten toimintojen. Se on yhdistävänä tekijänä oston, tuotannon, jakelun ja markkinoinnin kesken. (Karrus 2005,14.)

2.3 Logistiikka Suomessa

Logistiikka sana on suomalaisille nykyisin yhä tutumpi, mutta sen sisältö nähdään edelleen melko moniulotteisena ja hajanaisena. Ennen varsinaista logistiikkatermiä valitsevana ajatukseen Suomessa oli materiaalihallinnon käsitteet. Logistiikkatermin sisältöön yhdistetään usein mm: operatiiviset kuljetukset, varastointi, tilausten käsittely ja pakkaus. Lisäksi koko tilaus-toimitusketju, sen ohjaus ja muut siihen liittyvät järjestelmät ovat osa logistiikkakäsitystä. (Haapanen ym. 2005,9.)

Suomessa logistiikalle erityisvaatimuksia luovat pitkät etäisyydet, riippuvuus merikuljetuksista, sekä kotimaan ohuet tavaravirrat. Maantieteellisistä etäisyyksistä johtuen suomalaisten yritysten logistiikkakustannukset ovat selkeästi korkeammat kuin muualla Euroopassa. Lisäksi tuotantorakenteelliset syyt aiheuttavat lisäkustannuksia. Suomen kaukainen sijainti maailman päämarkkina-alueista vaikuttaa kustannusten nousuun yhdessä teollisuuden ja viennin rakenteen kanssa. Pieni asukastiheys lisää kustannuksia entisestään. (Karrus 2005, 32; Gunther, Salmenkari & von Bagh 2000, 144.)

Tehokas ja toimiva logistiikka on Suomelle elinehto. Päämarkkina-alueet sijaitsevat suhteellisen kaukana ja tämä luo toimintaan omat haasteensa. Lisäksi logistiikkakustannukset ovat Suomessa korkeat verrattuna kilpailijamaihin. Yhteistyö, sijoittumis- ja kuljetuspäätökset ovat tämän vuoksi yhä tärkeämmässä roolissa yritysten toimintaa mietittäessä. Logistisella tehokkuudella on suuri merkitys yrityksen kustannuksiin ja kannattavuuteen. (Koivisto & Ritvanen 2007, 9-10; Gunther ym. 2000, 144.)

Suomen syrjäinen sijainti heikentää maan kilpailuetua, koska se ei ole logistisessa mielessä kaikista edullisin. Tärkeimmät kauppakumppanit Suomelle ovat Ruotsi, Saksa sekä Iso-Britannia. (Hokkanen ym. 2011, 22- 25.)

2.4 Logistinen toiminta

Logistiikkaa ei voi täysin ymmärtää, ellei ole luonut kokonaiskuvaa siihen kuuluvasta liiketoimintaympäristöstä. Logistiikassa kaikki yrityksen tekemät päätökset vaikuttavat toisiinsa ja toimintaa on suunniteltava kokonaisprosessina. Voidaankin sanoa, että liike-elämä ei pyörisi ilman logistiikkaa. (Ritvanen ym. 2011, 19- 20.)

Logistiseen toimintaan yhdistetään varastonhoitoa ja pakkaamista käsitteleviä osa-alueita. Yritysten sisällä tarkkaa logistiikan vaikutusta koko toiminnan kannattavuuteen ei aina osata arvioida tarpeeksi kattavasti ja logistiset toiminnot ovat tämän vuoksi melkoinen haaste tehokkaassa työskentelyssä. (Haapanen ym. 2005, 9.)

”Logistiikka tarkoittaa kaikkea sitä toimintaa, joka edeltää ja seuraa varsinaista kuljettamista. Toimivan logistiikan ansiosta oikea tavara päätyy oikeaan paikkaan oikeaan aikaan siten, että muutkin ehdot täyttyvät, esimerkiksi kustannukset tai haitalliset ympäristövaikutukset minimoidaan” (Tapaninen 2007).

Logistiikalla tarkoitetaan yleisesti yritysten materiaalisten toimintojen johtamista. Usein tämän lisäksi logistiikkaan liittyy myös tuotannon ja kulutuksen palveluiden johtamista sekä kehittämistä. Päämääränä on kaikkien näiden toimintojen johtaminen siten, että asiakkaat ja palvelun tarjoava yritys ovat tyytyväisiä lopputulokseen. Koko palveluketjun johtaminen vaatii oikeita ja hyviä toimintatapoja, sekä tehokasta ja tarkkaa työskentelyä jokaisessa toimintavaiheessa. Logistiikka on vahvasti mukana yrityksen sisäisissä ja ulkoisissa toiminnoissa. (Haapanen ym. 2005, 23; Ritvanen ym. 2011, 19 -20.)

2.5 Tavoite ja merkitys

Keskeiseksi päämääräksi logistiikassa nousee omaan liiketoimintaan sidotun pääoman pitäminen mahdollisimman pienenä, menettämättä kuitenkaan asiakkaiden odottamaa mahdollisimman korkeaa palvelutasoa. Lisäksi on selvitettävä tuotteiden muilta ostamisen rinnalla myös mahdollisuutta valmistaa tuotteet itse. Kasvava kansainvälistyminen on huomioitava entistä tarkemmin logistisia päätöksiä tehdessä. Kansainvälisen kaupan tarjoamat mahdollisuudet ovat yhä suuremmat ja on pystyttävä laskemaan kannattaako jotain toimintaa siirtää ulkomaille, tai ainakin tehdä laajaa yhteistyötä muiden toimijoiden kanssa. (Karhunen, Pouri & Santala 2008, 26- 29.)

Logistiikan merkitys kasvaa jatkuvasti nyky-yhteiskunnassa. Liike-elämä on kansainvälisempää ja verkostoituminen on suuremmissa roolissa jatkuvasti. Logistiikan osuus yritysten jokapäiväisessä toiminnassa ja kokonaisprosessin hallinnassa on entistä tärkeämpää. Logistiikka liittyy yritysten toimintaan ja lisäksi nykyinen koulutus tarjoaa monia mahdollisuuksia kehittyä logistisena toimijana. (Koivisto & Ritvanen 2007, 5.)

Logistiikan perustavoitteeksi sanotaan tuotteiden, tavaroiden ja palveluiden toimittaminen sovittuun laatuun sekä määräisinä ja oikeana ajankohtana. Logistiikka näin ollen yhdistää yritykseen monia eri toimintoja: hankinta, tuotanto, jakelu ja markkinointi ovat esimerkkejä tästä. Toimivan logistiikan avulla yritys pyrkii saavuttamaan mahdollisimman suuren kannattavuuden ja kustannustehokkuuden nyt ja tulevaisuudessa. Tämän avulla kilpailukyky paranee ja koko toiminta tehostuu (Koivisto & Ritvanen 2007, 7.)

Logistiikalla on keskeinen merkitys yritysten menestyksessä. Logistiikaksi voidaan kutsua kaikkea: tuotannon raaka-aineiden, osien sekä kaupan tarvitsemien tuotteiden hankintaan eli ostamiseen, kuljettamiseen sekä varastointiin liittyviä toimenpiteitä. Lisäksi valmistuksen ohjaukseen, tuotteiden myyntipalveluihin, jakelua ja osaa myynnin jälkeisestä toiminnasta kutsutaan logistiikaksi. Suureksi kysymykseksi muodostuukin näiden kaikkien toimintojen yhdistäminen, jonka avulla lopputulos on kaikkien toimijoiden kannalta mahdollisimman toimiva ja edullinen. Tärkeää on tarkastella koko toimitusketjua kokonaisuutena ja tehdä siihen liittyvät päätökset tämän pohjalta. (Karhunen ym. 2008, 23.)

Yksi toimivan logistiikan tavoitteista on tehokas asiakaspalvelu. Tämän vuoksi onkin tiedostettava asiakkaan tarpeet ja odotukset jokaisessa toimintavaiheessa. Asiakkaitten toiveisiin ja myös mahdollisiin valituksiin on aina suhtauduttava vakavasti ja reagoitava niihin mahdollisimman nopeasti. Tehokkaan asiakaspalvelun lisäksi logistiikan johtaminen on tärkeä osa yrityksen logistista toimintaa. Siihen kuuluu niin suunnittelua, valvontaa, mahdollisia ongelmien ratkaisemisia, päätöksentekoa sekä koko toiminnan sujuvuuden valvontaa. Yrityksen ulkoistamispäätöksiä on mietittävä entistä tarkemmin. (Ritvanen ym. 2011, 29.)

Logistiikan tavoitteena on toimittaa raaka-aineet, puolivalmisteet sekä valmiit tuotteet sovitusti asiakkaille. Logistiikkaa on EU-tasolla kirjattu yhdeksi keskeiseksi toimialaksi, mikä kuvaa entisestään logistiikan tärkeyttä nykypäivänä. (Ritvanen ym. 2011, 19.)

”Logistiikka vaikuttaa erityisesti aika- ja paikkahyötyihin. Jokainen tavaran käsittely ja pyyhähdys vaikuttaa yleensä kustannuksia lisäävästi ja vain harvoin lisää tuotteen arvoa. Logistiikan tehtävä onkin poistaa tai hallita paremmin arvoa laskevia tai kustannuksia kasvattavia vaiheita logistisessa arvoketjussa.” (Karrus 2001.)

Logistiikka pyrkii tutkimaan yritysten arvonlisäystä sekä logististen ketjujen toimintaa kokonaisuutena. Logistiikassa on otettava huomioon lisäksi kaikki toiminnassa mukana olevat osapuolet ja tämän kautta kehitettävä koko ketjun toimintaa. Päämääränä on luoda mahdollisimman onnistunut laatu ja palvelutaso järkevillä kokonaiskustannuksilla. (Karrus 2005, 25.)

2.6 Osa-alueet ja näkökulmat

Logistiikkaa voidaan tutkia monista eri näkökulmista. Yksittäistä yritystä tutkitaan niin sanotusta mikrologistiikasta ja koko yhteiskuntaa taas makrologistiikasta. Yritystasolta tarkastellaan logistiikan ohjaamista ja kehittämistä. Yhteiskunnan tasolla tarkastelussa on koko kansantalouden kannalta tavaran, henkilöiden, pääoman tai informaation liikkuminen paikasta toiseen. Yksi logistiikan keskeinen tavoite on tehokkuus. Sen arvioimisessa tulee aina huomioida kustannukset ja laatu sekä erilaiset aika- ja määrämittarit. Tarkastelukohteina mittaristoissa ovat useimmiten varastot, ostaminen, kuljetukset, jakelu, läpimenoaika, saatavuus tai yrityksen toimitusvarmuus. Mittaristoja voi siis olla useita logistiikan laajojen ulottuvuuksien takia ja lisäksi on hyvä olla olemassa myös rinnakkaisia mittareita tutkimisen helpottamiseksi. Johtamisen näkökulmasta logistiikka rinnastetaan useimmiten tilaus-toimitusketjun hallintaan ja johtamiseen kansainvälisessä näkökulmassa. Tehokuutta logistiikalle voidaan hakea uusia toimintatapoja kehittämällä tai parantelemalla jo olemassa olevia. Nämä muutokset yhdistetään usein yrityksen uusiin liiketoiminnan muotoihin, sekä toimintatapojen uudistamiseen. Tärkein tehtävä logistiikan mittareille on antaa kattava ja todenmukainen kuva yrityksen sen hetkisestä tilasta ja logistisesta tehokkuudesta. Mittareita voidaan lisäksi hyödyntää yritysten keskinäisessä vertailussa. Tärkein anti toimivilla mittareilla on oman yrityksen tehokkuuden kehittymisen seuranta. Tämän avulla on helpompi selvittää mahdolliset ongelmat ja logistista toimintaa voidaan kehittää yhä toimivammaksi. (Haapanen ym. 2005, 10, Karrus 2005, 169- 170, & Ritvanen ym. 2011.)

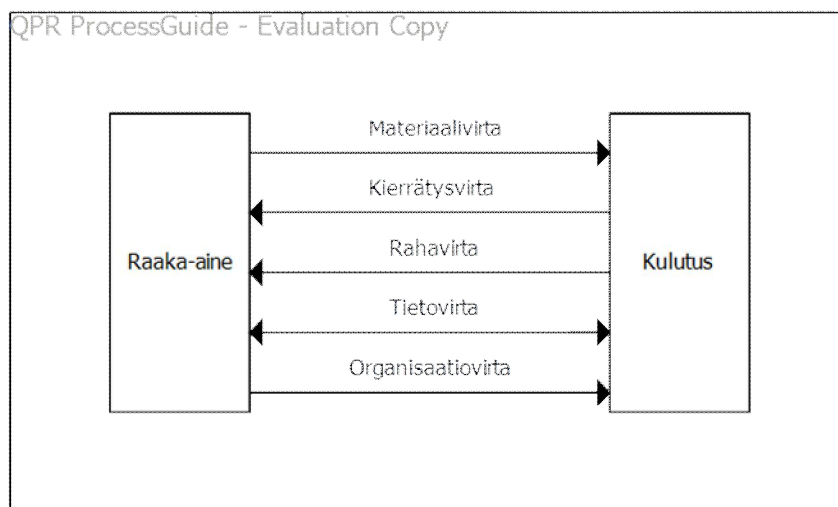
Logistiikan tehtäväksi voidaan kuvailla näkemysten ja asioiden yhdistäminen. Yritysten muodostamien arvoketjujen eri vaiheet yhdistyvät logistiikan avulla toisiinsa. Logistiikkaprosessiin kuuluvat eri osa-alueet pitää olla tiedossa jotta laajan kokonaisuuden ymmärtäminen on mahdollista. Manninen kuvaa logistista prosessia seuraavanlaisen mallin mukaan. (Karrus 2005, 28.)



Kuvio 2. Logistisen prosessin malli (Manninen 2008, 10).

2.7 Logistiset virrat

Logistiikkaa voidaan tarkastella myös erilaisten virtojen avulla. Karrus listaa logistisiksi päävirroiksi kierrätys-, raha- ja tavaravirran. Nämä yhdessä kuuluvat keskeisimpiin ohjauskohteisiin logistiikassa. Organisaatio- ja tietovirrat tukevat näitä päävirtoja. (Karrus 2001, 24, 27-28.) Pienten yritysten päävirtoja ja näiden välisiä yhteyksiä voidaan kuvata myös seuraavalla kuviolla.



Kuvio 3. Logistiset virrat (Karrus 2001, 27).

Erityisesti logistiikka vaikuttaa yrityksen aika ja paikkahyötyihin. Logistiikan tavoitteena on hallita mahdollisimman tehokkaasti arvoa laskevia sekä kustannuksia kasvattavia toimenpiteitä. Logistiikan pääelementtejä ovat informaatio, materiaali ja pääomavirta. Näihin kaikkiin sisältyy niin kustannuksia kuin tuottoja, sekä sitoutuu pääomaa. Yritysten sisällä logistiset virrat jaetaan lähtö-, sisä- ja tulologistiikkaan. Näitä voidaan kuvata seuraavan esimerkin avulla. Toiminnot joiden avulla hankittu tavara saadaan yrityksen käyttöön, kutsutaan tulologistiikaksi. Materiaalin saavuttua yritykselle siirrytään toiminnassa sisälogistiikkaan. Johon

kuuluu varastointi, keräily ja muut näihin liittyvät toiminnot. Kuljetus sekä muut erilaiset jakelutoiminnot ulospäin yrityksestä ovat lähtölogistiikkaa. (Salmenkari 2000, 153.)

Logistiikasta tunnetaan kaksi perusvirtaa. Nämä ovat materiaali- ja informaatiovirta. Informaatiovirta eteni aikoinaan suullisesti kun Tilaaja kertoi mitä tuotetta tai palvelua tarvitsi. Toteutuakseen toimitus sovittiin tiettyä suoritetta vastaan. Tekniikka on kuitenkin tästä kehittynyt ja erilaiset tiedonvälityskanavat mahdollistavat entistä paremman tiedonsiirron. Lisäksi globaali eli maailmanlaajuinen kauppa on luonut entistä suuremmat mahdollisuudet logistiseen toimintaan. Informaatiovirran sanotaankin olevan tärkein logistinen virta. Sen avulla ohjataan koko laajaa toimitusketjua aina raaka-aine lähteeltä loppukäyttäjälle. Nykyisin myös tuottaja voi ottaa itse yhteyttä potentiaalisiin asiakasryhmiin erilaisten hankintakanavien kautta ja näin ollen informaatiovirta onkin kehittynyt eikä se ole enää pelkästään yksisuuntaista toimintaa. Materiaalivirralla taas tarkoitetaan halutun tilauksen toteutusta. Näiden lisäksi on olemassa rahavirta, joka on tärkein yrityksen liiketoimintaa tukevista virroista. (Hokkanen ym. 2011,14.)

Arvoketjuajattelussa toimittajia kutsutaan usein ylävirraksi ja asiakkaita alavirraksi. Näiden välinen yhteistyö on erityisen tärkeää. Tehokas ja toimiva kumppanuus on oman logistiikan kehittämisen lisäksi tärkeimpiä asioita logistiikkaa kehitettäessä. Huonosti toimivalla yhteistyöllä on suuri vaikutus kustannuksiin ja palvelutasoon. (Karrus 2001, 14- 15.)

3 Logistiikan opetustarjonta

Kolmannessa luvussa käsittelen logistiikan opetusta. Kerron hieman millaista opetusta Suomen korkeakouluissa sekä toisella asteella tarjotaan. Lisäksi tutkin tarkemmin oman oppilaitokseni eli Laurean logistiikka opetusta. Tätä kautta pyrin selvittämään sisältyykö kursseihin samoja piirteitä kuin mitä tutkielmani aikaisempi teoria osuus on tuonut esille logistiikasta ja laajennan teoria osioita entisestään.

3.1 Koulutus Suomessa

Logistiikan alan koulutusta tarjotaan Suomessa kahdeksassa eri tiedekorkeakoulussa. Opintoja jotka suuntautuvat logistiikkaan on tarjolla seuraavissa kaupungeissa: Helsinki, Turku, Lappeenranta, Oulu, Vaasa ja Tampere. Näistä Helsingissä sijaitsee kolme eri yliopistoa. Tiedekorkeakoulujen lisäksi Suomessa tarjotaan logistiikan opintoja toisella asteella sekä ammattikorkeakouluissa. Lisäksi erilaista lisäkoulutusta alan osaajille on saatavilla runsaasti. Suomessa on 41 toisen asteen ammatillisen koulutuksen tarjoajaa jotka kouluttavat logistiikka-alan ammattilaisia. Toisen asteen opinnot ovat logistiikan ja liiketalouden perustutkintoja ja kestävät useimmiten kolme vuotta. Laajuudeltaan ne ovat 120 opintoviikkoa. Toisella asteella

on mukana myös yksi lukio. Lukio koulutuksessa on valittavana viisi kurssia logistiikkaan liittyen. Koulutusta on tarjolla jo aikaisessa vaiheessa ja tämä antaa opiskelijoille hyvät mahdollisuudet kehittää itseään laajasti logistiikan parissa. Pitkäaikainen oppiminen on mahdollista, koska ensimmäiset kokemukset logistiikan opiskelusta voi saada jo toisella asteella. (ESlogC 2012.)

Nykyisin logistiikan osaamistarpeet ja työtehtävät ovat hyvin erilaiset kuin vuosikymmeniä sitten. Liiketoiminta on kansainvälistynyt, sekä erikoistuminen tiettyyn osaamisalueeseen on yleistä tänä päivänä. Myös teknologian jatkuva kehittyminen vaikuttaa suuresti logistiikan alan tulevaisuuteen. Työnkuvat ja tehtävät kehittyvät jatkuvasti. Logistiikan työtehtävät ovat todella laaja-alaisia. Mahdollisia työtehtäviä on paljon ja monenlaista osaamista tarvitaan nyt sekä tulevaisuudessa. (Ritvanen ym. 2011,29- 30.)

Aikaisemmin logistiikalla ymmärrettiin vain varastointia ja kuljetuksia käsittelevät toiminnot. Nykyisin käsite on kuitenkin laajentunut huomattavasti ja logistiikan osaajilta vaaditaan yhä enemmän. Osaamisvaatimukset ovat kasvaneet selkeästi ja henkilöstön sekä varsinkin johtajien on hallittava laajasti logistiikan toiminnot kokonaisuutena, koska logistiikka käsittää nykyisin yhä suuremman määrään erilaisia toimenpiteitä. Myös koulutustarjonnassa on tapahtunut muutoksia. Opetussuunnitelmat kehittyvät jatkuvasti ja opiskelijoille pyritään tarjoamaan yhä laajemmin ja kattavammin opetusta logistiikan parissa. (Karrus 2005, 393.)

3.2 Laurea

Valitsin Laurean opetustarjonnan tarkempaan tarkasteluun, koska siitä itselläni on kokemusta ja tämän vuoksi tiedän millaista logistiikkaopetusta on saatavilla. Tarkoitus on antaa esimerkki koulutustarjonnasta ja tämän avulla selvittää millaisia kursseja ja kokonaisuuksia on mahdollisuus opiskella. Laureassa Logistiikka on yksi syventävistä vaihtoehdoista, kun opiskelijat valitsevat erikoistumisopinnoita. Keravalla logistiikan opetusta sisältyy myös yhteen pakolliseen kurssiin. Tuotteistaminen ja kaupallistaminen kurssissa on pieni logistiikan opetuksen osio. Varsinaiset logistiikan erikoistumisopinnot tapahtuvat kuitenkin pakollisten kurssien jälkeen. Keravan toimipisteessä voi valita yhteensä 12 erilaista viiden opintopisteen kurssia logistiikkaan liittyen. Vaatimuksina opinnoille on vain pakollisten kurssien oppitaso, joten erikoistumisessa voi vapaasti valita mitä vain logistiikan kursseja. (Sole-ops 2012.)

Kaikki opintojaksojen kurssit ovat omia kokonaisuuksiaan. Edeltäviksi opinnoiksi riittävät aiemmin suoritettut pakolliset kurssit, joten opiskelijat voivat valita logistiikan kursseja oman kiinnostuksensa mukaan. Toki on hyödyllistä käydä opintoja, niiden tarjotussa järjestyksessä, mutta mitään pakkoa tälle ei ole. Opintojaksokuvausten perusteella sisällöt ovat sellaisia, että niiden opiskelu on mahdollista vähäisimmillään ennakkotiedoilla. Logistiikasta kiinnostu-

neille opiskelijoille suositellaan kuitenkin kaikkien kurssien valitsemista. Tätä kautta on mahdollista saada kattava ja monipuolinen erikoistuminen alalle ja kokonaisuuden hahmottaminen selkeytyy. Kurssit sisältävät mm; liiketoiminnan logistiikkaa, kuljetuksia ja huolintaa, hankintoja, varastojen hallintaa sekä tarjolla on myös erilaisia projekteja. Jo tästä lyhyestä listasta nähdään että logistiikan opetus sisältää samoja piirteitä kuin teoria osiossa esiin tulleet logistiikan määritelmät. Logistiikan opinnoissa painotetaan myös englannin kieltä koska se on nykypäivänä yhä tärkeämmässä osassa logistista toimintaa. Lisäksi opinnoissa harjoitellaan laskennallista puolta ja opitaan näin ollen monipuolisesti logistiikkaan liittyviä taitoja. Kurssitarjotin on vielä esitelty seuraavassa listassa. (Sole-Ops 2012.)

- Liiketoiminnan logistiikka
- Kuljetukset ja huolinta
- Toimitusketjun johtaminen
- Tuotantotalous
- Prosessijohtaminen ja toimintolaskenta
- Kestävä ja vastuullinen toimitusketju
- Hankintojen johtaminen
- Logistiikan tietojärjestelmät
- Logistiikan projekti
- Logistiikka peli
- Varastojen hallinta
- Communication Skills in Logistics

4 Tutkimuksen tavoitteet

Tässä luvussa kerron ESlogC-hankkeesta tarkemmin. Valmis tutkielma tullaan liittämään hankkeen muuhun materiaaliin. Tutkielmani on hankkeelle lisätietoa antava osa. Se on mukana yhdessä muiden hankkeesta tehtyjen opinnäytetöiden kanssa lopullisessa raportissa. Kerron hankkeesta, sen aloittamisesta, toimijoista sekä tavoitteista. Lisäksi esittelen hieman tarkemmin hankkeen osaprojektia WP3, jossa Laurea on vahvasti mukana.

4.1 ESlogC-hanke

Hankkeen tavoitteena on Etelä-Suomen logistiikkajärjestelmän kehittäminen. Hankkeessa kehitetään logistiikkakeskusten toimintaa ja tutkimusten avulla tuodaan esille uutta tietoa logistiikkakeskuksiin liittyen. Kysyntää tutkimukselle oli erityisesti Uudellamaalla joka vaikutti suuresti hankkeen sijoittumispäätöksiin. Verkoston avulla on tarkoitus kehittää tuottava, tehokas ja kansainvälisesti kilpailukykyinen logistinen palvelukokonaisuus. Hankkeen näkökulmasta tarkasteltuna osaamista tutkitaan kokonaisuutena. Se sisältää kaikki logistiikkakeskus-

ten eri toiminnot, kuin myös siihen liittyvät organisaatiotasot kokonaisuudessaan. Kartoituksessa keskitytään erityisesti kestäväen kehityksen osaamisen huomiointiin hankkeen logistisissa prosesseissa sekä logistiikkakeskusten toiminnassa. Tutkimuksen avulla luodaan kuvaus logistiikkaosaamisen tasoista Etelä-Suomessa tällä hetkellä sekä selvitetään vallitsevia työskentelysuuntauksia. (ESLogC 2012.)

ESLogC-hanke koostuu kuudesta eri työkokonaisuudesta:

- Koordinointi:
- Logistiikkakeskustoiminta
- Huomisen logistiikkakeskus
- Osaaminen
- Alueelliset vaikutukset
- Yhteistoiminta ja jatkuvuus (Logistiikkatutkimuksia 2010.)

Hankkeen tarkoituksena on tarkastella logistiikkakeskusten sijoittumista, mitoitusta ja toimintamalleja, sekä luoda yhteistoiminta ja erikoistumisroolit kehittyville logistiikkakeskuksille. Tutkimuksessa tarkastellaan ja kehitetään logistiikkakeskusten toimintaa paremmaksi. Lisäksi pyritään parantamaan logistiikkakeskusten tekniikoita ja erilaisia toimintamalleja, sekä selvitetään yritysten osaamistarpeita. Saatujen tietojen avulla kehitetään tulevaisuuden koulutuksen rakenteita. Kartoituksissa kiinnitetään erityistä huomiota perinteisten osaamisalueiden lisäksi ympäristöosaamisen kehittämiseen ja ympäristövastuun huomioimiseen niin logistisissa prosesseissa kuin logistiikkakeskusten kokonaistoiminnassa. Lisäksi täytyy myös huomioida kansainvälisyyden ja monikulttuurisuuden merkitys logistiikkatoiminnoissa, sekä ennakoida toimialan tulevaa kehitystä. Projektilla on myös useita pitkäaikaisia vaikutuksia lopputuloksesta syntyvien konkreettisten tulosten lisäksi. Tehdyt kehittämissuunnitelmat voidaan ottaa käyttöön välittömästi ja tämän avulla on mahdollisuus muodostaa projektille konkreettisia jatkotoimenpiteitä. (Logistiikkatutkimuksia 2010, 1.)

Hankkeen keskeisiä kysymyksiä ovat:

- Millaista osaamista logistiikkakeskuksissa on?
- Millaista osaamista tarvitaan nyt ja tulevaisuudessa?
- Miten logistiikkakeskusten olemassa olevaa osaamista voidaan hyödyntää?
- Kuinka osaamista voidaan kehittää ja tämän hetken osaamisvajeet täyttää?
- Milla tavoin varmistetaan tulevaisuuden työntekijöiden osaaminen ja osaavan työvoiman saatavuus? (ESLogC-esite 2009.)

”ESLogC-hankkeen näkökulmasta katsottuna osaamista tarkastellaan kokonaisuutena, joka sisältää kaikki logistiikkakeskusten eri toiminnot sekä kaikki organisaatiotasot ylimmästä johdosta suorittavaan tasoon asti. Kartoituksessa keskitytään erityisesti kestäväen kehityksen

osaamisen huomiointiin, niin logistisissa prosesseissa kuin logistiikkakeskusten koko toiminnassa. Tavoitteena on kerätä hankkeelle tietoa logistiikkaosaamisen tasosta Etelä-Suomessa sekä luoda kuvaa alan tämänhetkisistä työnkuvista” (ESLogC 2012.)

4.2 Toteutus ja tavoite

Hankkeen aikana toteutetaan 20 erillistä kehittämisprojektia. Saaduista tiedoista ja havainnoista hyötyvät erityisesti logistiikkakeskuksia suunnittelevat ja kehittävät toimijat sekä mukana olevat yritykset. Yritykset osallistuvat omalta osaltaan tutkimukseen ja sen avulla projektin tutkimukset ovat osana yritysten jokapäiväistä käytännön toimintaa. Pää tavoitteena on edistää toimintaa yhtenäiseksi toimivaksi kokonaisuudeksi. Projektin avulla pyritään myös turvaamaan yrityksille ammattitaitoisen työvoiman saatavuus. Laurea-ammattikorkeakoulu kuuluu WP3-osaaminen osaprojektin työryhmään. (EslogC 2012.)

Hankkeen aikataulu on 1.10.2009- 30.9.2012. Projektin kokonaisrahoitus on lähes kaksi miljoonaa euroa. Rahoittajina toimivat Euroopan aluekehitysrahasto (EAKR), kunnat ja yritykset. Tavoitteena on kilpailukyvyn parantaminen kehittämällä logistiikkatoimijoiden osaamista sekä johtamista. Osaamisen vahvistamiseen logistiikkakeskuksissa kuuluvat alla esiteltävät prosessit, sekä logistiikkakeskusten tämän hetken osaamisen ja työvoimatarpeen analysoiminen. (suluissa aikataulu)

- Logistiikkakoulutusorganisaatioiden osaamisen ja osaamiseen liittyvän tulevaisuuden toiminnan arvioiminen (syksy 2009 - syksy 2010).
- Logistiikkakeskusten osaamisen ja tähän kuuluvan johtamisen menetelmien sekä toimintamallien kehittäminen (syksy 2010 - syksy 2011).
- Tämän hetken logistiikka-alan koulutuksen arviointi, ja tulevan koulutuksen kehittämisen suunnittelu (syksy 2010 - syksy 2011).
- Käyttöön otettujen kehittämistoimenpiteiden arviointi (kevät 2012).
- Hankkeen itsearviointi (syksy 2009 - syksy 2012). (ESLogC-esite 2009.)

Aikaisemmin mainitut kuusi työkokonaisuutta esittelen seuraavassa taulukossa.

Työsuunnitelma

Työkokonaisuus	Aikataulu	Vastuu
WP0 Koordinointi	10/09 - 10/12	TechVilla
WP01 Taloushallinto		TechVilla
WP02 Ohjelmat ja seuranta		TechVilla
WP03 Kilpailutukset		TechVilla
WP04 ESLogC yhteistyö		TechVilla
WP1 Logistiikkakeskustoiminta		TechVilla
WP11 Kartoitus ja yhteistyösopimukset	10-12/2009	TechVilla
WP12 Toiminta ja käyttöseelvitys Kootaan osaprojektien kohteiden toimintatiedot	1-10/2010	TechVilla
WP13 Osallistuva analyysi Kootaan eri osaprojektien kohdeaineisto	3/10 - 2/11	TechVilla
WP14 Sijainti ja verkostot K6 Sijainti- ja verkostanalyysi, ennusteet	12/10 - 10/11	TechVilla Konsultti
WP2 Huomisen Logistiikkakeskus		TechVilla
WP21 Sisälogistiikka		TechVilla
K2 Sisälogistiikan toimintamallit ja tekniikat	2-9/2010	EP-Logistics Oy
K7 Sisälogistiikan uusi tekniikka	12/10 - 10/11	Konsultti
K11 Kehittäminen pilotti-kohteissa	8/11 - 5/12	Konsultti
WP22 Ekologia Perustiedot ja esimerkkikohteet Ekologiset ratkaisut, hyvät käytännöt Ekologinen toiminta, prosessikaavio Suunnittelun apuvälineet ja tietopankit	10/09 - 5/12	SYKLI
WP23 Safety & Security K5 Safety & Security	6/10 - 11/11	TechVilla Konsultti
WP24 Tunnistus ja ICT-teknologia K8 Tunnistus ja ICT	1/11 - 5/12	TechVilla Konsultti

WP3 Osaaminen	10/09 - 6/12	LAMK
WP31 Keskinen alue		HAMK
Tarvekartoitus		
Koulutuksen rakenne ja sisältö		
Logistiikkakeskusten		
kehittämishjelmat		
Tulosten arviointi		
WP32 Itä		LAMK
Tarvekartoitus		
Koulutuksen rakenne ja sisältö		
Logistiikkakeskusten		
kehittämishjelmat		
Tulosten arviointi		
WP33 Uusimaa		LAUREA
Tarvekartoitus		
Koulutuksen rakenne ja sisältö		
Logistiikkakeskusten		
kehittämishjelmat		
Tulosten arviointi		
WP4 Alueelliset vaikutukset		TechVilla
WP 41 Kestävä liikkuminen ja	10/09 - 5/12	VALONIA
logistiikkakeskukset		
Tutkimus ja selvitykset		
Suunnittelun työkalut, best		
practices		
Tulosten koonti		
WP42 Logistiikkakeskittymät		TechVilla
K3 Logistiikka-alueet ja	3-10/2010	Pöyry Finland Oy
toimintamallit		
K9 Kehittämispotentiaali ja tarpeet	2/11 - 6/12	Konsultti
WP43 Kehä V		TechVilla
logistiikkavyöhykkeenä		
K4 Vyöhykkeen tila ja		Konsultti
kehityspotentiaali	6/10 - 1/11	
K10 Kehittäminen, alueet ja		Konsultti
toteuttaminen	4/11 - 6/12	
WP5 Yhteistoiminta ja jatkuvuus	10/09 - 6/12	TechVilla
WP51 Yhteistoimintamallit	12/09 - 5/10	TechVilla
WP52 Yhteiset foorumit	12/09 - 6/12	TechVilla
K1 Virtuaali ESLogC sivuston	12/09 - 2/10	Konsultti
pohja		
WP53 Jatkon toimintamallit	12/11 - 6/12	TechVilla

Taulukko 1. ESLogC-hankkeen osakokonaisuudet (ESlogC 2012.)

4.3 WP3

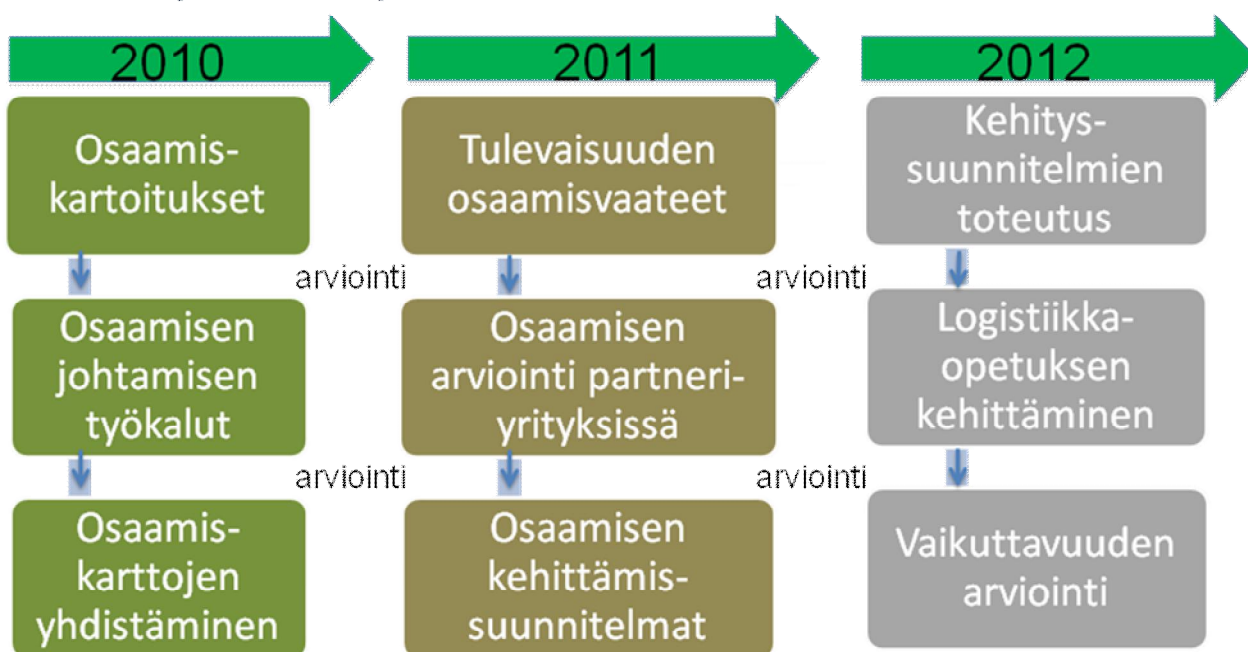
Tässä hankkeen osiossa tutkitaan osaamista. Mukana olevat ammattikorkeakoulut vastaavat tämän osien suorittamisesta. Tarkoituksena on selvittää nykyhetken ja tulevaisuuden osaa-

vantyoivoiman tarpeet. Lisäksi tutkitaan työvoiman saatavuutta sekä lähteitä, joista mahdollisimman osaavaa työvoimaa voidaan tulevaisuudessa saada. Logistiikan koulutus eri tasoilla on myös yksi tarkastelun kohteista. Tarkoituksena on pohtia kuinka tarjottu koulutus palvelee logistiikan toimintaa sekä millä tavoin sitä on mahdollisuus kehittää jatkossa. Tutustutaan tämän hetken koulutusrakenteisiin ja muodostetaan käytännöllinen suunnitelma tulevaisuudeksi eli toimiva ja kattava toteuttamissuunnitelma. Myös logistiikkakeskusten kehittäminen ilmenneiden tarpeiden perusteella on yksi WP3 osuuden tehtävistä. (ESlogC 2012.)

Seuraavassa kuviossa on esitelty WP3 osuuden tavoitteet, aikataulut sekä kokonaistyöpaketti.

ESLogC -Osaaminen työpaketti WP3

Tavoitteena Etelä-Suomen logistiikkakeskusten kilpailukyvyyn parantaminen osaamista ja osaamisen johtamista kehittämällä

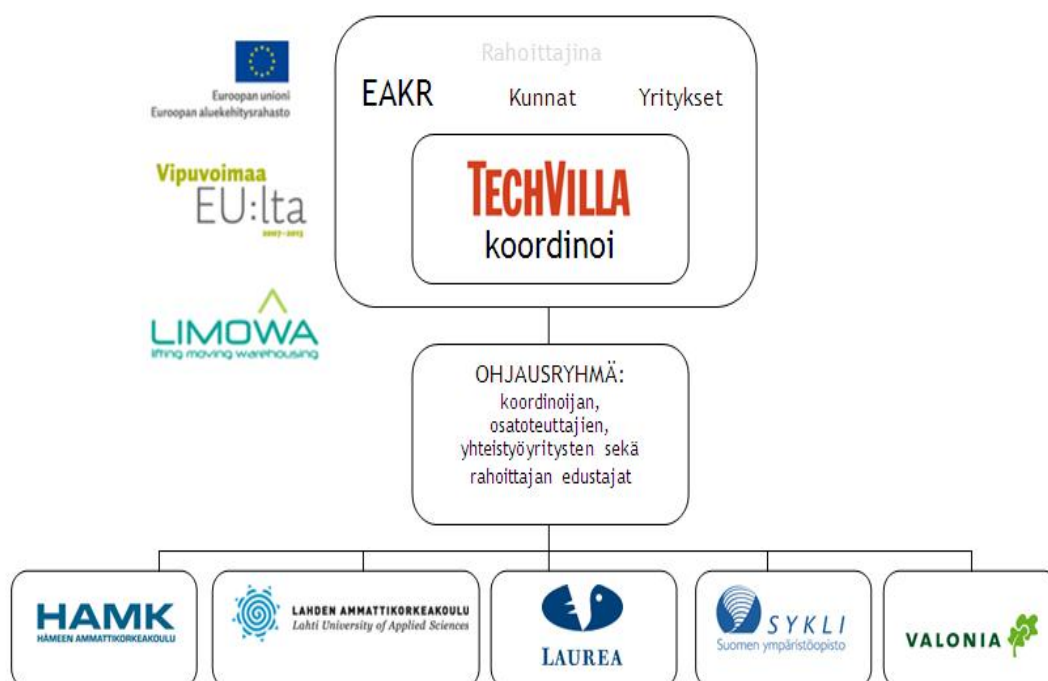


Kuvio 4. WP3.

Hankkeeseen osallistuvat seuraavat osatoteuttajat;

- Teknologiakeskus TechVilla
- Hämeen ammattikorkeakoulu (HAMK)
- Laurea-ammattikorkeakoulu
- Lahden ammattikorkeakoulu (LAMK)
- Suomen ympäristöopisto SYKLI
- Valonia-Varsinais-Suomen kestävän kehityksen ja energia-asioiden palvelukeskus.

Osallistujina hankkeessa on kolme ammattikorkeakoulua, joista jokaisella on oma osansa projektissa. Teknologiakeskus Techvilla koordinoi hankkeen toteutumista. Mukana on myös 11 kilpailutettavaa konsulttiprojektia. Alueellisesti hanke koskee Etelä- ja Varsinais-Suomea, Päijät-Hämettä, Kymenlaaksoa, Etelä-Karjalaa sekä Uusimaata ja Itä-Uusimaata. Laurean osahankkeen alueet ovat Uusimaa ja Itä-Uusimaa. (EslogC 2012.) Hankkeen organisaatiota on esitelty myös seuraavassa kuviossa.



Kaavio 1. Organisaation rakenne.

4.4 Hankkeen tulokset

Tutkimuksen mukaan tärkeimmät logistiikkaosaamisen kehittämiskohteet ovat: hankinta, osatoiminta ja varastonhallinta. Tutkimuksesta selvisi myös, että yritysten logistiikkaosaaminen on heikkoa verrattuna useisiin muihin osa-alueisiin. ESLogC kehittää alueen logistiikkakeskusten toimintaedellytyksiä ja toimintaa, sekä luo alueelle yhteistoimintakykyisen logistiikkakeskusten verkoston, joka on vahvasti linkittynyt ulkoisiin yhteistyökumppaneihin. Hankkeen tuloksia esitellään kolmessa forum-tapahtumassa. Hankkeen aikana on tavoitteena edistää Etelä-Suomen logistiikkakeskusten tuottavuuden, tehokkuuden, kansainvälisen kilpailukyvyn sekä toimijoiden yhteistyötä paremmaksi. Lisäksi kiinnitetään huomiota logistiikkakeskuk-

sen sijaintiin, tarpeisiin ja yhteensopivuuteen liittyviin kysymyksiin. Pyritään myös luomaan perusta ekologiselle intermodaalikuljetusjärjestelmälle Etelä-Suomessa. Lisäksi tavoitellaan turvallisia ja ekologisia teknologia sekä ICT-ratkaisuja. (EsLogC 2012.)

Tulokset

- Etelä-Suomen logistiikkakeskusten tuottavuuden, tehokkuuden, kansainvälisen kilpailukyyn sekä toimijoiden yhteistyön edistäminen
- Selvitys Etelä-Suomen logistiikkakeskusten sijainnin, aluetarpeiden ja toteutuksen priorisoinnista, aluetarpeista ja työnjaosta
- Perusta ekologiselle intermodaalikuljetusjärjestelmälle Etelä – Suomessa
- Logistiikkakeskusten sijainnin, erikoistumisen ja toimintaratkaisujen yhteensopivuus
- Ohjeistus turvallisten ja ekologisten teknologia ja ICT-ratkaisujen hyödyntämiseen

5 Käsiteanalyysi

Tässä luvussa teen analyysin logistiikka käsitteelle. Tavoitteena on löytää mahdollisimman selkeä, yhtenäinen ja ajankohtainen määritelmä. Etenen Walkerin ja Avantin käsiteanalyysin mallin pohjalta ja pyrin sen avulla sekä keräämääni aineistoa hyödyntäen pääsemään tavoiteltuun lopputulokseen. Pohjana analyysille on aikaisempi teoriaosuus. Tämän kautta olen saanut hyvän käsityksen siitä, mitä kaikkea logistiikka on. Tätä teoriaa nyt sovellan analyysivaiheessa. Walkerin ja Avantin käsiteanalyysi sisältää kahdeksan kohtaa jotka esittelen seuraavassa kuviossa.



Kaavio 2. Käsiteanalyysin vaiheet.

5.1 Käsitteen valinta

Analyysi lähtee liikkeelle määriteltävän kohteen valinnasta. Tätä vaihetta kuvataan jopa koko tutkimuksen hankalimmaksi. Aiheen tulisi olla henkilökohtaisesti kiinnostava ja samalla myös riittävän tunnettu, mutta ei kuitenkaan liian laaja kokonaisuudeltaan. Aiheesta olisi hyvä löytää riittävästi olemassa olevaa tietoa ja käsitteen pitäisi olla relevantti tieteenalan muun tutkimuksen kanssa. On hyvä panostaa yksinkertaisiin termeihin ja välttää liian laajaksi leviävää käsittelyä aiheesta. Se voisi helposti vaarantaa tutkimuksen tuloksien selkeyttä ja lopputulosta. Etsitty tieto tulee rajata analyysin käyttötarpeiden mukaiseksi. (Puusa 2008,39.)

Valitsin analysoitavaksi aiheeksi käsitteen logistiikka. Logistiikan kokonaisuuden hahmottaminen on haastava tehtävä. Tarkan määritelmän avulla myöhempi toiminta logistiikan alalla on varmasti helpompaa ja selkeämpää. Lisäksi määritelmän tutkiminen oli itselleni mielenkiintoinen tehtävä, koska suuntauduin opinnoissani logistiikan pariin. Logistiikalle on jo olemassa monia erilaisia määritelmiä ja ne ovat usein hyvin samanlaisia toistensa kanssa. Yhtä yhteisestä määritelmästä ei kuitenkaan ole vielä kehitelty. Osa-alueet ja logistiset toiminnot ovat samansuuntaisia kaikissa näissä määritelmissä, mutta ne sisältävät aina hieman laajuudeltaan ja tarkkuudeltaan eroavia piirteitä. Logistiikka on laaja tiede ja sen vuoksi en rajannut sen

tutkimista aluksi kovinkaan tarkasti. Päätin edetä teoriassa tutkimalla kaikkea logistiikkaan liittyvää tietoa. Laajan teorian ja taustatiedon pohjalta pyrin saamaan monia näkökulmia käsiteltävään aiheeseen.

5.2 Analyysin tavoitteiden määrittely

Toisessa vaiheessa on tarkoitus tuoda esille oman analyysin laatimisen tarkoitus ja tavoitteet. Tämän avulla on mahdollista ymmärtää analyysin tuleva käyttötarkoitus. Kun käsite on valittu, tutkijan täytyy pohtia mikä on analyysin tulosten tarkka tuleva käyttötarkoitus ja asettaa tavoitteet tämän perusteella. "Miksi teen tämän analyysin" on peruskysymys, johon tutkija miettii vastausta. (Walker & Avant 1992, 42.)

Oman tutkielmani tärkein tavoite oli antaa lisää tietoa ESlogC-hankkeelle. Hankkeessa on useita toimijoita, jonka vuoksi osapuolilla on erilaisia käsityksiä logistiikasta. Määritelmänä logistiikkaa on todella laaja ja sen merkitys ja ymmärtäminen vaihtelee yritysten kesken suuresti. Hankkeeseen osallistuvat yritykset toimivat logistiikan kentällä, mutta termin laajuus ja hajanaisuus tekee logistiikasta tieteen, jonka jokainen ymmärtää hieman omalla tavallaan.

Käsiteanalyysi selkeyttää termin ymmärtämistä ja auttaa selvittämään sen todellista merkitystä. Käytännön esimerkit antavat hyvää pohjaa tutkimuksen tekemiselle. Niiden avulla on mahdollista erotella tutkimuksen kannalta tärkeimmät ominaispiirteet muista esiintyvistä merkityksistä. Jos käsitteelle löydetään selkeä ja hyvin ymmärrettävä käytötapa on todellinen tarkoitus helpommin ymmärrettävissä. Selkeämmän ja yhtenäisemmän määritelmän avulla toimijoiden välinen kommunikointi ja yhteistyö olisi helpompaa ja väärinymmärryksiä ei pääsisi niin helposti syntymään. (Puusa 2008.)

Käsiteanalyysia varten käytin ja tutkin laajasti logistiikkaa käsittelevää kirjallisuutta. Teorian avulla sain hyvän käsityksen, mitä logistiikka sisältää ja tätä tietoa sovellean analyysissä. Tutustuin käsiteanalyysin vaiheisiin erilaisten lähteiden avulla. Tämän ansiosta sain selville, miten analyysi kuuluu tehdä ja kuinka se etenee. Tutkimalla muutamia aikaisempia käsiteanalyysijä muista tehdyistä tutkimuksista vakuutuin, että kyseinen menetelmä sopii omaan tutkielmaani.

5.3 Käsitteen kaikkien käyttötapojen kartoittaminen

Tässä vaiheessa on tarkoituksena löytää käsitteen kaikki mahdolliset käyttötavat. Valitun käsitteen käyttöä kartoitetaan tutustumalla mahdollisimman laajasti aihetta käsittelevään kirjallisuuteen. Käsiteanalyysin alussa ei ole tarvetta rajata aihetta tarkasti, vaan tiedon haku on hyvä suorittaa kattavasti. Kartoittamisessa on hyvä saada monia esimerkkejä käsitteen

käytöstä ja luoda aiheesta mahdollisimman laaja käsitys itselle. Vasta laajan aineiston läpikäynnin jälkeen on perusteltua rajata tutkimusta jos se on tarpeen. Aikaisempi perehtyminen aiheeseen antaa työskentelyyn lisäksi käsitteelle tärkeitä ominaispiirteitä, lähikäsitteitä ja mahdollisesti rajatapauksia halutusta käsitteestä. (Puusa 2008, 39- 40.)

Logistiikasta on puhuttu ensimmäisen kerran jo vuosikymmeniä sitten. Sen merkitys ja laajuus on kuitenkin kasvanut vasta viimeisten vuosikymmenien aikana. Tarkkaa ja yhtenäistä määritelmää ei ole tähänkään päivään mennessä luotu. Käsitteen merkitys on tarkentunut jatkuvasti ja logistiset toiminnot ovat yhä paremmin ihmisten tiedossa. Logistiikka on silti hieman tuntematon ja monille etäininkin termi. Aluksi logistiikalla tarkoitettiin ja siihen yhdistettiin lähinnä kuljetuksia ja varastointia. Nykyisin siihen kuitenkin liittyy paljon muutakin ja logistiikan laajuus ja tärkeys vain kasvaa entisestään.

Logistiikkaa tutkiessa on otettava huomioon monia asioita. Eri yritykset ja toimijat liittyvät omaan tekemiseensä erilaisia logistiikkaan liittyviä ominaisuuksia. Teoria osiossa havaitsin logistiikan käsittävän laajan määrän osa-alueita niin tuotteen syntyvaiheesta, kuin myös koko sen elinkaaren aikana tapahtuvien muutosten aikana. Logistiikka käsitteen voidaan sanoa olevan todella laaja ja jollain tavalla melko sekava tai pirstaleinen. Logistisia toimenpiteitä voidaan käyttää hyödyksi monilla eri tavoilla. Logistiikka käsite sisältää laajoja kokonaisuuksia ja se yhdistää monia eri toimintoja toisiinsa. Logistiikan voidaan sanoa vaikuttavan nykypäivänä lähes kaikenlaiseen toimintaan.

Logistiikassa onkin mahdollista tutkia jotain tiettyä toimenpidettä tarkemmin, tai aihetta voi lähestyä tarkempana pienien kokonaisuuksien erillisenä tutkimisena. Logistiikan päämääränä nähdään kokonaisuuksien hallinta, alkutoiminnasta aina loppuun saakka. Se on tiede jonka avulla pyritään toiminnan kehittämiseen ja kannattavuuden kasvattamiseen. Logistiikan alalla on huomioitava koko tilaus-toimitusketjun vaiheet ja kaikki siihen liittyvät osapuolet. Logistiikka on eräänlainen jatkuva prosessi, jossa eri vaiheet integroituvat toisiinsa mukana olevien toimijoiden kautta. Logistiikka toimii erilaisten asioiden ja osapuolten yhdistäjänä. Tämän vuoksi toimintaa ei voida miettiä vain yhdeltä kannalta, tai panostaa ainoastaan muutamiin tiettyihin toimenpiteisiin. Jos yksikin osa-alue on pielessä, heijastuu se koko logistiseen toimintaan ja vaikuttaa kaikkien logistiseen ketjuun osallistuvien toimijoiden tekemisiin ja lopputulokseen. (Karrus 2005, 28- 29.)

Logistiikka liittyy ihmisten fyysiseen kuljettamiseen, kuin myös tietyn tavarain tai informaation kulkuun. Erilaiset logistiset kuljetuspalvelut: rautatie, lento, maakuljetus sekä muiden logististenvirtojen vaikutus kuvaa logistiikan laajoja käyttötapoja. (Karhunen ym. 2008.) Logistisia käyttötarkoituksia voivat olla erilaiset arvoa lisäävät toiminnot. Perustarkoitus liiketoiminnassa on tuottaa voittoa ja logistiikan päämääränä on tuoda lisäarvoa omilla keinoilla.

Logistiikan mittareiden avulla voidaan tutkia miten halutut toimenpiteet käytännössä toimivat ja onko tarpeen tehdä muutoksia toimintaan ja rakenteisiin. Tätä kautta erilaiset sijoittumis- sekä muut tärkeät logistiset päätökset voidaan tehdä mahdollisimman tehokkaasti. Kaupankäynnin kansainvälistyessä logistisilla päätöksillä ja toiminnalla on entistä suurempi rooli nyky-yhteiskunnassa. (Hokkanen ym. 2011, Karrus 2005.)

Logistiikkaa käytetään niin teollisuudessa, kaupankäynnissä kuin asiakaspalvelussa. Sen avulla yrityksen toimintaa kehitetään erittäin laajasti. Logistiikka on eräänlainen näkemysten yhdistäjä. Tästä kertoo se, että eri toimijat voivat olla laajassa yhteistyössä ja hyvinkin riippuvaisia toisistaan ja logistisista toiminnoista. Logistiikka tarjoaa täysin uudenlaisia kilpailuvaltteja. Tehokas ja toimiva logistiikka antaa paljon mahdollisuuksia kehittyvään toimintaan. Näiden käyttötapojen perusteella voidaan määritellä logistiikalla olevan kattava rooli lähes kaikenlaisessa toiminnassa nykypäivänä. Logistiikan määritelmään liittyviä osa-alueita voidaan käyttää joko yhdessä tai paljon erikseen liitettynä muuhun oleelliseen toimintaan. Kehitys ilmenee nykyisin koulutuksessa. Logistiikan opetusta tarjotaan laajoina kokonaisuuksina sekä pieninä tiettyihin toimintoihin keskittyvinä kursseina. Logistiikkaa yhdistetään muuhun toimintaan, kuten markkinointiin tai johtamiseen. Se sisältää osa-alueita entistä useammassa kokonaisuuksissa ja logistiikan merkitys kasvaa tätäkin kautta jatkuvasti. (Hokkanen ym. 2011, Karrus 2005.)

5.4 Käsitteen ominaispiirteiden määrittäminen

Mahdollisimman montaa käsitettä ja niiden erilaisia käyttötapoja tutkittua on tarkoituksena käydä läpi koko aineisto. Tässä vaiheessa on löydettävä piirteitä, jotka esiintyvät aineistossa useaan otteeseen. Löydetään analyysin ominaispiirteet. Näiden avulla on mahdollista luoda käsitteelle tarkka määritelmä ja työn tarkempi rajaaminen on helpompaa. Käyttötapoja on voinut tutkimuksen aikana löytyä useita ja niiden piirteitä vertailemalla on pääteltävä käyttö-tarkoitukseen parhaiten soveltuva termi. (Walker & Avant 1992,43)

Analyysin edellisessä osiossa listasin erilaisia logistiikan käyttötapoja. Näihin ominaisuuksiin voidaan selkeästi liittää mm seuraavia piirteitä: aikataulutus, talous, luotettavuus, ympäristö, turvallisuus sekä tarkkuus. Ominaista logistiikan ketjulle on laaja yhteistyö siihen osallistuvien tahojen kesken. Se on kokonaisvaltainen tapahtuma, jossa toimintavarmuus, luotettavuus, turvallisuus sekä tarkkuus nousevat tärkeiksi ominaisuuksiksi. Toiminnan on oltava myös joustavaa, koska mahdolliset ongelmat on pystyttävä ratkaisemaan kaikkien osapuolten kannalta järkevin keinoin. Kaikki päätökset pitää tehdä eettiseltä kannalta oikein ja turvallisuus asiat on huomioitava tarkasti. Näitä seikkoja ei saa laiminlyödä vaikka pyritäänkin entistä suurempaan taloudelliseen voittoon. Taloudellisuus on kaiken toiminnan elinehto. Jatkuvasti tappiollisella ja epävarmalla liiketoiminnalla ei ole toiminnallisia edellytyksiä. Logistiikan avulla tuo-

daan lisäarvoa ja se vaatii huolellista suunnittelua. Logistiikassa tarkkuus on keskeinen asia ja tämän vuoksi edellytetään myös tarkkaa suunnittelua. Jos yksikin toiminnan osa on pielessä, vaarantuu helposti koko ketjun toiminta. Kuljetusten aikataulujen pitämättömyys aiheuttaa toimitus varmuudelle riskejä, jonka takia koko toiminta vaikeutuu. Laaja kokonaisuuksien hallinta on tärkein yksittäinen piirre logistiikalle. On pystyttävä huomioimaan laajoja kokonaisuuksia, sekä ottamaan muidenkin toiminta huomioon jo suunnitteluvaiheessa. Logistiikalle on nykyisin luonut uusia haasteita myös ympäristöasioiden tärkeys. Mukana on niin sisäistä kuin ulkoista toimintaa. (Hokkanen ym. 2011, Karrus 2005,24.)

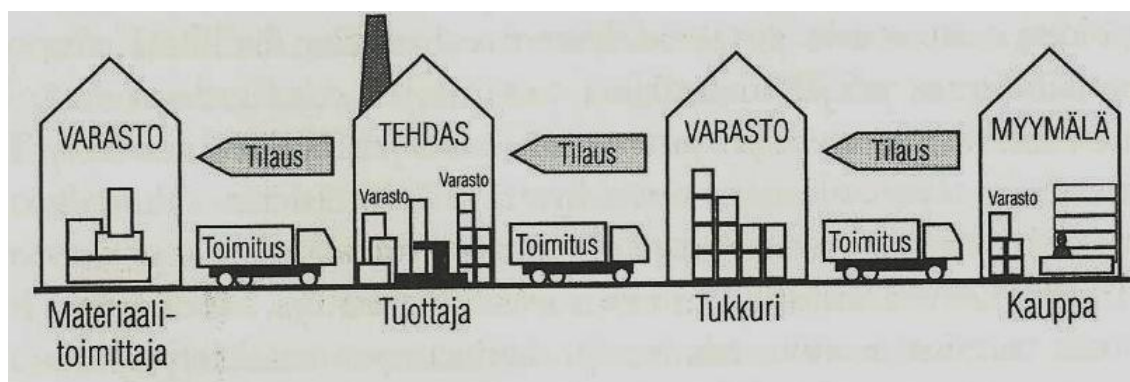
Logistiikan voidaan kuvata olevan eräänlainen lisäarvopalvelu. Siihen sisältyy paljon vaihtoehtoja jota voidaan käyttää halutulla tavalla hyödyksi toimintaa kehitellessä. Logistiikan avulla tavoitellaan parempaa ja kannattavampaa toimintaa ja toimiva logistiikka voi olla hyödyksi lähes kaikissa nykytoiminnoissa. Sen käyttömahdollisuudet ovat kattavat ja vaikka logistiikka tarjoaakin paljon haasteita, on logistiikkaan panostaminen usein kannattava ja viisas päätös pitkällä aikavälillä.

5.5 Malliesimerkin laadinta

Malliesimerkki helpottaa itse käsitteen ymmärtämistä. Aluksi perehdytään kirjallisuuteen ja nostetaan sieltä esille käsitteeseen liittyviä olennaisia asioita. Samalla voidaan aloittaa itse käsitteen hahmottaminen ja siihen liittyvän esimerkin luominen. Tämä on käsiteanalyysin viides vaihe. Tarkoituksena on kuvailla käsitettä, kuten sitä voitaisiin käyttää tavallisessa elämässä. Malliesimerkin täytyy sisältää kaikki käsitteen olennaiset piirteet selkeästi. Niitä ei tulisi sekoittaa lähikäsitteisiin tai yhdistää muihin vastaaviin käsitteisiin. (Walker & Avant 1992.44.)

Karrus tarjoaa malliesimerkin kahvin muodostamasta jakeluketjusta. Kahvi on ensin kasvatettu ja poimittu. Seuraavaksi tapahtuu kuljetus lähtösatamaan josta kahvi tuodaan haluttuun paikkaan. Kuljetus paahtimoon, paahtaminen ja jauhaminen ovat seuraavat vaiheet. Jauhettu kahvi pakataan kuluttajapakkauksiin ja myöhemmin vielä kuljetuspakkauksiin kauppaan viemistä varten. Kahvi jaetaan tukkuliikkeiden kautta myyntipisteisiin, siellä hyllytetään jonka jälkeen viimein kuluttaja voi hankkia haluamansa kahvipaketin. Tämä esimerkki näyttää sen mikä on tullut jo esille, logistiikka vaikuttaa koko toimitusketjun toimintaan sen alusta aina loppuun. Kyseisessä esimerkissä logistiikkaan liitetään: keräily, kuljetus, pakkaus, huolto, toiminta ja erilainen materiaalinkäsittely. Logistinen toiminta voi sisältää enemmän tai vähemmän vaiheita kuin edellisessä esimerkissä. (Karrus 2001, 11- 12.)

Malliesimerkki voidaan kuvailla seuraavalla Karruksen logistiikan perustoiminnoista kertovalla kuviolla.



Kuvio 5. "Tavaralogistiikan perustoiminnot toimitusketjussa" (Karrus 2005, 14).

Käytännöllisenä kuvauksena malliesimerkistä voidaan mainita esimerkiksi elintarvikekaupan toiminta. Kauppa tilaa tukulta tai materiaalin toimittajalta haluamansa tuotteen. Valmistettua tavaraa se kuljetetaan haluttuun paikkaan, oikeaan aikaan ja halutun määräisenä. Mahdollista on joko tuotteen tai tavaran tuottamisen ja kuljetuksen yhdistäminen, tai vaihtoehtoisesti materiaali voidaan ensin tuottaa ja kuljettaa varsinaista valmistusta varten seuraavalle välikädelle. Kaikki toiminta kuitenkin käynnistyy tilauksen saapuessa. Toiminnassa on huomioitava logistiikan osa-alueita kuten varastointi, tuottaminen, kuljetus, huolinta sekä tilaaminen. Koko ketjun on toimittava yhteistyössä ja moitteettomasti. Tuotetta ei pidä valmistaa liikaa, jotta tavara ei seiso turhan kauan varastossa, mutta myöskään hyllyt eivät saa olla tyhjinä. Kuljetuksia ei ole kannattava tehdä jatkuvasti, vaan tilaukset on pyrittävä optimoimaan mahdollisimman tehokkaasti. Logistiikassa siis pitää käyttää todella tarkkaa suunnittelua ja kaikki logistiset toimenpiteet ovat tärkeitä.

5.6 Lähi- ja vastaesimerkkien tarkastelu

Kuudennessa vaiheessa on tarkoitus käydä läpi erilaisia rajatapauksia ja logistiikkaa käsitteeseen liittyviä lähikäsitteitä. Tämän avulla voidaan esimerkiksi selvittää mitä käsite ei tarkoita ja sen avulla tarkentaa varsinaista käsitettä. Logistiikkaa termi käsittää laajasti erilaisia toimintoja, kuten aikaisemmassa tekstissäkin on tullut ilmi. Siihen liittyy monia eri osa-alueita ja toimintoja. On kuitenkin tärkeä pystyä erottelemaan logistiikkaan keskeisimmin liittyvät asiat ja pyrkiä tämän kautta saamaan määritelmästä tarkemmin ja helpommin ymmärrettävän. (Puusa 2008, 41.)

Logistiikan teorian perusteella voidaan päätellä logistiikan olevan eräänlainen tukitoiminto. Itse varsinaista tuotteen tai tavaran valmistusta ei usein kuulu logistiseen toimintaan. Vaikka logistiikka voidaan sanoa liittyvän koko toimintaan, ei se kuitenkaan ole yksi erillinen toimenpide vaan se on sidoksissa laajaan kokonaisuuteen. Toki yksi logistiikan osa-alue voi olla vahvasti esillä päätöksissä tehdessä ja itse toiminnassa, mutta se on kuitenkin lisäarvoa tuottava

osa laajemmasta kokonaisuudesta. Logistiikka on tietynlainen palvelu, eikä varsinainen tuote. Tuotteen valmistaminen ja tästä syntyvä kokonainen tuote tai tavara voi olla eräänlainen lähi- sekä vastaesimerkki logistiikalle.

Koulutustarjonta tasolla logistiikan lähi ja vastaesimerkeiksi voidaan luetella muita tieteenaloja, joita opetetaan samassa laajuudessa. Logistiikka liittyy usein muihin tieteisiin ja näin logistiikan voi yhdistää näihin asioihin. Logistiikalla on oma osuutensa nykyisin vaikkapa markkinoinnissa tai johtamisessa. Logistiikka vaikuttaa muilla tieteenaloilla ja on tämän kautta osana laajoissa opetuskokonaisuuksissa.

Tutkittaessa logistiikkaa laajana kokonaisuutena voidaan sen lähikäsitteiksi mainita esimerkiksi: huolinta, jakelukanavat, kuljetus, toimitus ja tuotantoketjut sekä varastointi. Tässä tapauksessa logistiikan pienemmät kokonaisuudet ja osat ovat lähikäsitteitä, jonka avulla logistiikan laaja määritelmä muodostuu. Nämä kaikki ovat osia laajasta logistiikan kokonaisuudesta. Ne liittyvät vahvasti koko logistiikka termiin, mutta jos halutaan pitää logistiikka termi yhtenä erillisenä kokonaisuutena, voidaan nämä osa-alueet tässä tapauksessa määritellä termin vastaesimerkeiksi.

5.7 Ennakkoehtojen ja seurausten kuvaaminen

Ennakkoehdoilla tarkoitetaan tapahtumia, jotka esiintyvät jo ennen kuin varsinaista käsitettä voidaan määritellä. Ennakkoehtojen tunnistamisesta on hyötyä käsitteen taustaolettamuksien selvittämisessä. Ne ovat tiettyjä taustaoletuksia ja tapahtumia käsitteestä. Seurauksilla taas tarkoitetaan mahdollisia tapahtumia sekä tuloksia, jotka syntyvät käsitteen esiintymisen vaikutuksen perusteella. Näiden asioiden avulla pystytään tarkentamaan varsinaisia ominaispiirteitä. (Walker & Avant 1992,47.)

Logistiikalle ennakkoehtona on tarve halutulle palvelulle. Ilman tätä logistiikka ei olisi eikä se voisi toimia nykyisellään. Lisäksi ennakkoehtoihin ja seurauksiin voidaan yhdistää saatavuus sekä kiinnostavuus. Logistinen toiminta alkaa tilauksesta tai sen ennakoimisesta. Halutulle palvelulle on kuitenkin oltava käyttöä. Tuotetta tai palvelua, jolle ei ole tarvetta ei voida tehdä, koska liiketoiminnan on kuitenkin tuotettava voittoa, että se voi toimia jatkossakin. Menekkiä on kyettävä arviomaan ja tätä kautta suunnittelemaan omaa toimintaa. Tätä samaa käytäntöä voidaan kuvailla logistiikan opetuksessa. Opintojaksoja tarjotaan opiskelijoille kiinnostuksen mukaan ja tarjottujen opintojen kautta koulutetaan tulevaisuuden työntekijöitä. Toiminnan ennakointi ja varsinainen toteutus riippuu paljon sen hetkisestä tilanteesta. On osattava arvioida tulevaa ja tehtävä suunnitelmia sekä muutoksia tämän mukaan.

5.8 Empiiristen tarkoitteiden nimeäminen

Viimeisessä analyysin vaiheessa käsitteen ominaispiirteille nimetään empiirisiä tarkoitteita. Nämä ovat konkreettisia ilmiöitä, joiden avulla voidaan todistaa helposti tutkittavan käsitteen esiintyminen. Usein käsitteitä tutkiessa empiiriset tarkoitteet ovat samoja kuin nimetyt ominaispiirteet. (Puusa 2008.)

Logistiikan laajuuden vuoksi ei sille ole olemassa mitään yksittäistä tai tiettyä tarkoitetta, jonka avulla käsitteen esiintymistä voitaisiin helposti tutkia ja todeta. Logistiikka tarkoittaa laajaa kokonaisvaltaista tiedettä, eikä tutkimalla vain jotain yksittäistä termiin liittyvää toimenpidettä saada tarpeeksi kattavaa kuvausta kokonaisuudesta.

6 Johtopäätökset

Tutkielmani viimeisessä osiossa keskityn tulosten tarkasteluun ja näistä tehtäviin johtopäätöksiin. Arvion myös, miten itse onnistuin työprosessissa ja kuinka työskentely tuki omaa oppimistani. Lisäksi pohdin mahdollisia jatkotutkimusaiheita tutkielmaani liittyen.

6.1 Tulosten tarkastelu

Tutkielmani tehtävänä oli selvittää, mitä logistiikalla tarkoitetaan. Käytyäni läpi koko aineiston, olen havainnut, että kyseessä on laaja kokonaisuus. Logistiikkaa ei voi määritellä ainoastaan yhdellä tavalla tai yksittäisellä lauseella. Sen laaja merkitys kertoo logistiikan tärkeästä asemasta nykypäivänä. Määrittelemisen yhden tietyn tavan mukaan tai yksittäisellä lauseella jättäisi helposti logistiikan kokonaiskäsityksen suppeaksi tai joitakin tärkeitä piirteitä jäisi huomioimatta. Logistiikka on tiede, jota voidaan hyödyntää monilla eri aloilla ja se tarjoaa myös laajasti mahdollisuuksia oman toiminnan jatkuvaan kehittämiseen. Logistiikkaa voidaan kehittää ja tutkia monista eri näkökulmista sekä monilla eri tavoin.

Määritelmä kehittyi aikoinaan kreikan kielen logistikos sanasta, joka tarkoitti käytännön las-kutaitoa. Tästä termi kehitettiin tarkoittamaan ajattelu ja päättelytaitoa. Logistiikka on edelleen kasvava ja kehittyvä tiede. Sen laaja merkitys ja käyttömahdollisuudet ovat kasvaneet suuresti. Logistiikan voidaan sanoa olevan eräänlainen kokonaisprosessi, joka yhdistää erilaisia siihen liittyviä toimenpiteitä toisiinsa. Logistiikka sisältää laajaa suunnittelua, jonka avulla on mahdollista parantaa kannattavuutta ja tehokkuutta. Logistiikkaa kehittämällä yritys voi merkittävästi vähentää kustannuksia ja lisäksi kehittää omaa toimintaa. Logistiikan laajuus ilmenee liiketoiminnan lisäksi koulutuksessa. Logistiikalla on osansa esimerkiksi markkinoinnissa tai johtamisessa. Kehittyvä teknologia tarjoaa logistiikan kehittämislle uusia mahdollisuuksia. Tämä ilmenee informaation liikkumisesta. Haluttu tieto ja palvelu voivat tämän avul-

la kulkea entistä nopeammin ja mahdollisuudet ovat kehittyneet merkittävästi. Kehittyvässä yhteiskunnassa ympäristövaikutukset on myös huomioitava entistä tarkemmin logistista toimintaa suunniteltaessa. Koko toimitusketjua tarkasteltaessa logistiikan tärkeiksi piirteiksi nousevat: vastuullisuus, yhteistyö, luotettavuus, joustavuus, turvallisuus, taloudellisuus ja tarkkuus. Logistiikka on lisäarvoa tuottava tukipalvelu, jonka avulla voidaan monin tavoin kehittää yrityksen toimintaa. Oikeanlaisella panostamisella oman logistiikan kehittämiseen on mahdollisuus saada merkittäviä positiivisia tuloksia aikaan, koska sillä voidaan vaikuttaa yrityksen toimintaan monin eri tavoin ja tästä syystä logistiset ratkaisut pitää miettiä erityisen tarkkaan ja huolellisesti. Logistiikasta on muodostunut keskeinen kilpailuvaltti ja taloudellisuus on nykyaikaisen toiminnan lähtökohta. Tarve ja kiinnostavuus halutulle palvelulle tai tuotteelle on edellytys logistiikalle. Koko logistisen ketjun toiminta käynnistyy tästä, jonka jälkeen logistisen toimijan on pystyttävä vastamaan saatavuudesta.

Yhtenä keskeisenä päätelmänä voi todeta, että menestyvänkin liiketoiminnan pystyy helposti ja jopa nopeasti muuttamaan kannattamattomaksi huonoilla logistisilla ratkaisuilla, kun taas vähäisempään liiketoimintaan pystyy tuottamaan tuntuvaa taloudellista hyötyä hyvillä loppuun saakka mietityillä logistisilla ratkaisuilla. Toisena selkeänä ajatuksena voi todeta asiakaspalvelun tärkeyden. Asiakkaat ovat toiminnan lähtökohta ja luottamus on tärkeässä osassa toimintaa. Asiakkaiden luottamuksen hankkiminen vaatii pitkän ajan ja paljon työtä, mutta menettää sen voi lyhyessä ajassa ja vähäisillä teoilla ja tämän vuoksi sovituisista asioista on huolehdittava tarkkaan ja varmistettava niiden toteutuminen.

6.2 Itsearviointi ja jatkotutkimusaiheet

Omasta mielestäni tutkimuksen tekeminen onnistui hyvin. Teoriaosiossa tuli kattavasti esille logistiikan piirteitä. Tämän avulla sain muodostettua käsityksen, mitä kaikkea logistiikka on ja mitä se tarkoittaa. Teoria antoi hyvät valmiudet suorittaa käsiteanalyysi. Walker ja Avant kuvailivat analyysin vaiheet erittäin selkeästi ja näiden avulla eteneminen oli helppoa ja mielekästä. Jokaiseen kohtaan en välittömästi saanut täysin haluttuja vastauksia, mutta käsiteanalyysi tarjosi mahdollisuuden palata myöhemmin käsiteltyihin kohtiin. Kaikki kahdeksan vaihetta läpi käytyäni pääsin mielestäni hyvään tulokseen kokonaisuuden osalta ja mielestäni saavutin tutkielmani tavoitteet hyvin. Kokonaisprosessina opinnäytetyö oli pitkäjänteistä työskentelyä, mutta myös hyvin opettavaista. Se tarjosi paljon haasteita ja aiheeseen sai todella perehtyä. Keskeiseksi asiaksi opinnäytetyötä tehdessä nousi myös aikataulutus ja kokonaisuutena oman tutkielman tarkka suunnittelu koko prosessin aikana.

Varsinaista yksittäistä jatkotutkimusaihetta ei tutkielmalleni muodostunut. Logistiikan tiettyjen osa-alueiden tarkempi tutkiminen tai kokonaan oman analyysin tekeminen näihin liittyen voisi olla yksi mahdollisuus. Logistiikan tulevaisuuden arviointi olisi myös tutkimus joka täy-

dentäisi omaa tutkielmaani. Lisäksi logististen päätösten vaikutukset tai hankkeen kautta saadut muut aiheet ovat mahdollisia työskentelykohtia tulevaisuudessa.

Lähteet

- Bowersox, D., Closs, D. & Cooper, M. 2010. Supply chain logistics management. 3.painos. Singapore: Mcgrav-Hill international edition.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 2000. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 4.painos. Jyväskylä: Gummerus.
- Gunther, C., Salmenkari, R. & von Bagh, A. 2000. 2000-luvun logistiikan johtaminen. Helsinki: Suomen logistiikkayhdistys Ry.
- Haapanen, M., Lindeman, T. & Vepsäläinen, A. 2005. wsoy Logistiikka osana strategista johtamista. Porvoo: WSOY.
- Hokkanen, S., Karhunen, J., & Luukkainen, M. 2011. Johdatus Logistiseen ajatteluun. 6.uudistettu painos. Jyväskylä 2011: Jyväskylän yliopistopaino.
- Karhunen, J., Pouri, R. & Santala, J. 2008. Kuljetukset ja varastointi- järjestelmät, kalusto ja toimintaperiaatteet. 2. painos. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy.
- Karrus, K. E. 2005. Logistiikka. 3.-5. painos. Helsinki: WSOY.
- Koivisto, E. & Ritvanen, V. 2007. Logistiikka pk-yrityksissä hankinta kilpailutekijänä. Helsinki: WSOY.
- Mäkelä, T., Mäntynen, J. & Vanhatalo, J. 2005. Logistiikka ja kuljetusjärjestelmät. Tampere: TTY-paino.
- Rauste- Von Wright, M., Soini, T. & Von Wright, J. 2003. Oppiminen ja koulutus. 9.painos. Helsinki: Ws Bookwell.
- Ritvanen, V., Inkiläinen, A., Von Bell, A. & Santala, J. 2011. Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan perusteet. Saarijärvi: Reijo Rautauoman säätiö.
- Walker, L. O. & Avant, K. C. 1992. Teoria - avain hoitotyöhön. Helsinki: Sairaanhoidtajien koulutussäätiö.

Sähköiset Lähteet

- Bentzen, K. 2002. Logistiikkakeskuskonsepti - Tanskan malli. Oulu. Viitattu 24.4.2012
<http://www.logisforum.com/tapahtuma2002/esitysbentzen280802.pdf>
- ESLogC 2012. ESLogC-hankkeen kotisivut. Viitattu 14.5.2012
<http://www.eslogc.fi/>
- Karttunen, H. 2007. Numeroista strategiaan käsiteanalyysi inhimillisestä pääomasta. Jyväskylän Yliopisto Taloustieteiden tiedekunta. Viitattu 4.5.2012
https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/8470/URN_NBN_fi_jyu2007407.pdf?sequence=1
- Karrus, K.E.: Logistiikka "Logistiikan perusteet" Viitattu 27.4.2012
http://www.pori.tut.fi/infohakemisto/di/kurssimateriaalit/logistiikka/Logistiikka_1.pdf
- Laadullisen ja määrällisen tutkimuksen erot. Viitattu 22.4.2012
<http://www.stat.fi/virsta/tkeruu/01/07/>

Logistiikka tutkimuksia 2010. Viitattu 17.5.2012

http://www.lvm.fi/c/document_library/get_file?folderId=964900&name=DLFE-11162.pdf&title=Julkaisuja%2036-2010

Logistiikkayhdistys 2012. Viitattu 7.5.2012

<http://www.logy.fi/>

Nuopponen, A. 2003. Käsiteanalyysi asiantuntijan työvälineenä. Viitattu 2.5.2012

http://lipas.uwasa.fi/~atn/papers/artikkelit/LinkedDocuments/Nuopponen_asiantunt_Afinla2003.pdf

Nuopponen, A. 2010. Tunteet analyysissa - Hoitotieteiden käsiteanalyysi tarkastelussa Käännösteoria, ammattikielet ja monikielisyys. VAKKI:n julkaisut, N:o 37. Vaasa 2010, 245-256. Viitattu 2.5.2012.

http://www.vakki.net/publications/2010/VAKKI2010_Nuopponen.pdf

Puusa, A.2008. Tieteellinen artikkeli. Käsiteanalyysi tutkimusmenetelmänä. Viitattu 2.5.2012

<http://www.joensuu.fi/taloustieteet/opiskelu/APuusa/premissi.pdf>

Sole-Ops 2012. Laurea Kerava. Opetustarjonta. Viitattu 18.5.2012

https://soleops.laurea.fi/opsnet/disp/fi/ops_KoulOhjOps/tab/tab/sea?ryhma_id=5085054&kouluhj_id=2587350&stack=push

Muut lähteet

EslogC-esite 2009

EslogC 2012, PowerPoint

Kaaviot

Kaavio 1. Organisaation rakenne.....	27
Kaavio 2. Käsiteanalyysin vaiheet.....	29

Kuviot

Kuvio 1. Tutkielman rakenne.	10
Kuvio 2. Logistisen prosessin malli (Manninen 2008, 10).....	18
Kuvio 3. Logistiset virrat (Karrus 2001, 27).	18
Kuvio 4. WP3.....	26
Kuvio 5. "Tavaralogistiikan perustoiminnot toimitusketjussa" (Karrus 2005, 14).....	34

Taulukot

Taulukko 1. ESLogC-hankkeen osakokonaisuudet (ESlogC 2012.)..... 25