

Saimaan ammattikorkeakoulu
Tekniikka Lappeenranta
Logistiikka

Visa Linnala

JÄTTEENKERÄYKSEN ULKOISTAMINEN HYÖ- TYPAPERI OY:N LAPPEENRANNAN TOIMIPIS- TEESSÄ

Opinnäytetyö 2010

TIIVISTELMÄ

Visa Linnala

Jätteenkeräyksen ulkoistaminen Hyötypaperi Oy:n Lappeenrannan toimipisteessä, 44 sivua

Saimaan ammattikorkeakoulu, Lappeenranta

Tekniikan yksikkö, Logistiikan koulutusohjelma

Ohjaajat: logistiikan koulutuspäällikkö Raimo Päivärinta, Saimaan ammattikorkeakoulu, logistiikkapäällikkö Ville Vilko, Hyötypaperi Oy

Opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella, kuvata ja arvioida jätteenkeräyksen ulkoistamista Hyötypaperi Oy:ssä. Siihen liittyen selvitettiin, mitä vaiheita ulkoistamiseen kuuluu. Opinnäytetyön tavoitteena oli myös käydä läpi potentiaaliset yhteistyökumppanit sekä selvittää menot ja tulot, jotka aiheutuivat vanhan ajoneuvon hyödyntämisestä ja henkilöstömuutoksesta. Suurimpana työnä oli selvittää vanhan ajoneuvon kustannukset. Lisäksi tutkittiin ulkoistamisesta aiheutuvat muut haitat ja hyödyt. Ulkoistamiseen liittyen tutkittiin myös laskutoimitusten perusteella, miten tehokkaasti suuret keräysastiat korvasivat pienastiat ja miten tyhjennysväli muuttui sekä miten uusien astioiden vaihto tapahtui. Työn edetessä keräysastioista ja tyhjennyksistä tehdyt laskelmat osoittautuivat epätarkoiksi, mutta ne toimivat silti päätelmien tukena.

Työssä selvitettiin, kannattaako Hyötypaperi Oy:n tehdä sopimusta jätejakeiden kuljetuspalveluiden ja muiden kierrätykseen liittyvien töiden ulkoistamisesta sekä Hyötypaperi Oy:n Lappeenrannan yksikön kuljetuskaluston myymisestä urakoitsijalle. Hyötypaperi Oy:n entinen kuljetuskalusto oli ollut jo pitkään käytössä ja kysynnän tiedettiin pienenevän, joten omalle kalustolle ei ollut välttämättä enää tarvetta. Aikaisemmin pienastioita tyhjennettiin Etelä-Karjalan alueella päivittäin pakkaavalla jäteautolla. Emoyhtiöltä tuli idea keräysastioiden korvaamisesta aluekeräyspisteissä ympäristöystävällisemmillä syvä- ja pintakeräysastioilla, jolloin kuljetuskalusto olisi muutenkin jouduttu vaihtamaan nosturilla varustettuun ajoneuvoon. Tilalle tulleet astiat ovat edeltäjiään suurempia, jolloin tyhjennysväli harveni ja näin ollen kuljetusten määräkin putosi. Autolla kerättiin lähinnä paperia ja pahvia.

Ulkoistamisesta käytiin yt-neuvotteluja vuoden 2010 alussa. Onnistuneiden neuvotteluiden seurauksena vanha kalusto myytiin alihankkijalle, joka sai myös Hyötypaperi Oy:n jätteenkeräykset Etelä-Karjalan alueella hoidettavakseen. Hyötypaperi Oy:n kassavarojen vaihtelua saatiin näin ollen tasattua ja kuljetuksen tulos nousi miinuksesta reilusti plussan puolelle. Ulkoistaminen onnistui jopa suunnitelmia ja odotuksia paremmin.

Avainsanat: ulkoistaminen, jätteenkeräys, kierrätys, kuljetuskustannukset

ABSTRACT

Visa Linnala

Outsourcing of waste collection in the Hyötypaperi Ltd's office in Lappeenranta, 44 pages

Saimaa University of Applied Sciences, Lappeenranta

Technology, Degree Programme in Logistics

Instructors: Head of Degree Programme Raimo Päivärinta, Saimaa University of Applied Sciences, Logistics Manager Ville Vilko, Hyötypaperi Ltd

The aim of this final year project was to design, describe and assess the outsourcing of waste collection in Hyötypaperi Ltd. In that connection it was found out, what steps are included in outsourcing. The aim was also to go through the potential partners and to find out the expenditure and revenue, resulting from the exploitation of the old vehicle and personnel change. The main work was to investigate the old vehicle's costs. This thesis also examined other disadvantages and benefits of outsourcing. Related to outsourcing the work also investigated, on the basis of calculation, how efficiently the large collection bins replaced the small bins and how the emptying interval changed and how the exchange of new bins accomplished. As the work progressed the calculations of collection containers and emptying proved to be inaccurate, but however they functioned to support the conclusions.

This thesis studied if it makes sense to outsource transport services of waste segments and other recycling-related jobs and to sell transport vehicles to contractor in Hyötypaperi Ltd's Lappeenranta unit. Hyötypaperi Ltd's former transport fleet had already been in use for a long time and demand for transportation was known to decline, so there was not necessarily any need for own fleet. Previously small waste containers were emptied daily with compression garbage truck in the South Karelia region. The parent company got the idea of replacing the old collection containers in the regional collection points with more environmental-friendly deep and surface collection containers. The transport fleet would otherwise have to replace a crane equipped vehicle. New waste containers are larger than their predecessors, and that is why the emptying interval became shorter and thus the number of the transports dropped. The compression garbage truck collected primarily paper and fluting.

Co-determination negotiations about outsourcing were held in the early 2010. As a result of successful negotiations the old fleet was sold to a subcontractor, who also received Hyötypaperi Ltd's waste collection in South Karelia region. Hyötypaperi Ltd's cash variation was therefore aligned and transportation's profit rose to well above zero. Outsourcing succeeded even better than it was planned and expected.

Keywords: outsourcing, waste collection, recycling, transport costs

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	5
2 ULKOISTAMINEN.....	6
2.1 Yhteistyön laajuus	7
2.2 Kuljetuspalveluiden verkostoituminen.....	9
2.3 Ulkoistamisen kohteita ja syitä	10
2.4 Ulkoistamisen rajoja ja muita huomioita	12
2.5 Ongelmia ja riskejä	13
2.6 Ulkoistamishankkeen vaiheet	15
2.7 Henkilöstöasiat	18
2.8 Yhteenveto	19
3 JÄTTEIDEN KIERRÄTYS	21
3.1 Tuottajavastuu	22
3.2 Paperituotteet	23
4 JÄTTEENKERÄYSTOIMINTAA SUOMESSA.....	26
4.1 Hyötypaperi Oy.....	26
4.2 Kumppanit ja hankinta	28
4.3 Terminaalitoiminnot ja kuljetus	30
4.4 Kuljetusten hallinta	31
5 KERÄYSASTIAT	32
5.1 Nykytilanne.....	33
5.2 Vaihtoprosessi ja uusien astioiden tehokkuus	35
6 KULJETUKSEN SÄÄSTÖTOIMENPITEET	36
6.1 Yhteistyökumppanin valinta ja yhteistyösopimus.....	37
6.2 Pakkaava jäteauto ja sen kuljetuskustannukset	40
7 POHDINTA	41
KUVAT	43
TAULUKOT	43
LÄHTEET	44

1 JOHDANTO

Tämän työn tarkoituksena on kuvata Hyötypaperi Oy:n jätteenkeräyksen ulkoistamisprosessia Lappeenrannan toimipisteellä ja -alueella. Hyötypaperi Oy on kierrätyksen, jaepalveluiden ja bioenergian asiantuntija, jolla on toimipisteet Valkealassa, Kuusankoskella ja Lappeenrannassa.

Entisellä kuljetuskalustolla on ajettu jo pitkään ja lisäksi kuljetustarve on pienentynyt sen verran, että on syytä tutkia oman kaluston ja työvoiman tarve tulevaisuudessa Lappeenrannan osalta. Aikaisemmin Etelä-Karjalan alueella pienasti-
oita on tyhjennetty päivittäin pakkaavalla jäteautolla. Emoyhtiöltä tuli idea keräysastioiden korvaamisesta aluekeräyspisteissä ympäristöystävällisemmillä syvä- ja pintakeräysastioilla, jolloin kuljetuskalusto tulisi muutenkin vaihtaa nosturilla varustettuun ajoneuvoon. Tilalle tulleet astiat ovat suurempia, jolloin tyhjennysväli on huomattavasti harvempi ja näin ollen kuljetusten määrä tulee putoamaan. Autolla on kerätty lähinnä paperia ja pahvia. Työvoiman osalta asiasta käytiin yt-neuvotteluja vuoden 2010 alussa. Työssä selvitettiin, kannattaako Hyötypaperi Oy:n tehdä sopimusta jätejakeiden kuljetuspalveluiden ja muiden kierrätykseen liittyvien töiden ostamisesta sekä Hyötypaperi Oy:n Lappeenrannan yksikön kuljetuskaluston myynnistä. Sopimukseen kuuluvat pakkaava jäteauto, koukku-vaihtolavakuorma-auto sekä siihen sopiva perävaunu, mutta työssä käsitellään tarkemmin vain pakkaavaa jäteautoa, koska niin päätettiin yrityksen edustajan kanssa.

Työn teoriaosassa selvitetään, mitä ulkoistaminen tarkalleen ottaen tarkoittaa ja mitä kierrätys on Suomessa sekä lisäksi työn kannalta oleelliset asiat Hyötypaperi Oy:n toiminnasta. Teorian lopussa esitellään keräysastioita ja niiden käyttöä. Tämän jälkeen käydään läpi jätteenkeräyksen ulkoistamisprosessi. Yhtenä osuutena oli myös tutkia, miten tehokkaasti suuret keräysastiat korvaavat pienastiat ja miten tyhjennysväli muuttuu sekä miten astioiden vaihto tapahtuu. Mittareina käytetään tyhjennysmääriä ja kerättyjä tonneja sekä muita olemassa olevia raportteja.

2 ULKOISTAMINEN

Tässä luvussa käsitellään yleisesti yhteistyön tasoa, ulkoistettuja toimintoja sekä ulkoistuksen syitä. Tarkoituksena on antaa asiaa entuudestaan tuntemattomalle lukijalle yleiskuva logistiikan ulkoistamisesta.

Jalangan, Salmenkarin ja Winqvistin (2003, 8) mukaan ulkoistamisella tarkoitetaan palveluiden ostamista niiden tuottamiseen erikoistuneelta palveluntuottajalta sen sijaan, että nämä toiminnot tehtäisiin itse. Ritvanen ja Koivisto (2007, 144) kertovat lisäksi ulkoistamisen olevan organisaation ulkopuolella siirrettävänä toimintoina toisen yrityksen hoidettavana. Palvelu ostetaan normaalisti, mutta siitä tehdään määräaikainen tai toistaiseksi voimassaoleva sopimus. Ulkoistamiseen liittyy olennaisesti tiivis yhteistyö osapuolten kesken. Kun yhteistyö on syvällistä, puhutaan usein kumppanuudesta.

Kustannuksilla on keskeinen osa ulkoistamisessa. Tavoitteena on, että ulkoistamis- tai ostopäätösten pohjana olisivat kaikki asiaa koskevat kustannukset. Käytännössä vain osa kustannuksista on näkyviä ja luettavissa päätösasiakirjoista. Näkymättömät kustannukset saattavat johtaa virheellisiin ratkaisuihin, joiden seurauksia on vaikea korjata. Ei riitä, että tiedetään ostettavan palvelun hinta, vaan on myös tiedettävä päätöksen moninaiset vaikutukset asiakkaalle, omalle organisaatiolle ja muille asiaan osallisille. (Rajala, Tammi & Meklin 2008, 174.)

Ulkoistamisella on suuri strateginen merkitys yritykselle ja siksi yksittäisten hankintojen kohdalla ei voida vielä puhua ulkoistamisesta. Haapanen, Vepsäläinen ja Lindeman (2005, 254) sekä Ritvanen ja Koivisto (2007, 144) painottavat ettei ulkoistamisesta voida puhua, ellei ulkoistamispäätöksellä ole ostavalle yritykselle strategista merkitystä. Näillä määritelmillä tämän opinnäytetyön kuvaama Hyötypaperi Oy:n ulkoistamishanke on luonteeltaan strateginen. Hyötypaperi Oy pyrkii saavuttamaan parannuksia muuttamalla liiketoimintaprosessejaan.

2.1 Yhteistyön laajuus

Yleisesti käytetyn jaottelun mukaisesti ulkoistaminen voidaan ryhmitellä neljään tasoon. Haapasen ym. (2005, 254) mukaan logistiikkapalvelujen ulkoistaminen käynnistyi yksittäisten palvelujen ostamisella kuljetusliikkeiltä. Kun arvoketjukumppanit samalla keskittivät palveluitaan palveluyritykselle eli kolmannelle osapuolelle, syntyi 3 PL (Third Party Logistics). Arvoketjän verkottumisen kehityksessä tarvitaan puolestaan yhteistyöfoorumia eli palveluintegraattoria, joka linkittää yksittäisiä palveluja ja niiden käyttäjiä yhteiseksi verkostoksi.

First Party Logistics: Ensimmäisen osapuolen logistiikalla (1PL) tarkoitetaan esimerkiksi yrityksen omaa sisäisesti toimivaa kuljetusosastoa, joka hoitaa kuljetukset yrityksen omilla autoilla. (Jalanka ym. 2003, 53.)

Second Party Logistics: Toisen osapuolen logistiikalla (2PL) tarkoitetaan tilannetta, jossa yritys ei itse hoida esimerkiksi kuljetuksia, vaan siirtää kuljetusvastuun kaupan toiselle osapuolelle, ostajalle tai myyjälle. (Jalanka ym. 2003, 53.)

Third Party Logistics: Kolmannen osapuolen logistiikka (3PL) -toimintamallissa yritys ulkoistaa logistisia toimintojaan kolmannelle osapuolelle eli palveluntuottajayritykselle. Palveluntuottaja huolehtii asiakkaansa ulkoistetusta toimitusketjusta joko osittain tai kokonaan sopimuksen mukaisesti. Sopimus voi pitää sisällään kuljetuspalveluiden lisäksi muitakin palveluita, kuten esimerkiksi varastoinnin. Palvelut on pääsääntöisesti tarkoitettu laajalle asiakaskunnalle. (Jalanka ym. 2003, 53.)

Fourth Party Logistics: Neljännen osapuolen logistiikka (4PL) -toimintamalli on Accenturen:n (ent. Anderssen Consulting) rekisteröimä tavaramerkki. Heidän määrittäksensä mukaan 4PL on toimitusketjun integraattori, joka kokoaa ja hallitsee sekä omia että täydentäviä ulkoisten palvelutarjoajien resursseja, kykyjä ja teknologiaa kyetäkseen tarjoamaan kattavan ratkaisun asiakkaansa toimitusketjun hallintaan. Palveluntuottajayritys on riippumaton ja se etsii asiakasyritykselle aina parhainta vaihtoehtoa. 4PL -toimintamalli saattaa olla joko itsenäinen asiakkaan ja palveluntuottajan välissä toimiva yritys tai erillinen osa 3PL -yrityksessä, jolloin tätä yhdistelmää kutsutaan nimellä Lead Logistics Provider (LLP). (Jalanka ym. 2003, 53.)

Kuljetuskaluston hallinnan yksi keskeisimpiä kysymyksiä yrityksissä on kuljetuskapasiteetin omistaminen, alihankinta tai palvelujen ostaminen kokonaan. Yleinen suuntaus on kuljetusten siirtäminen eri tavoin alihankinnaksi ja luopuminen omasta kuljetuskalustosta. Omasta kuljetuskalustosta luovutaan pääasiassa siksi, ettei tavarankuljetus ole yrityksen omaa ydinosaamista. (Karrus 2001, 261.)

Palvelujen eriytymisen myötä kuljetuspalveluiden ohjaamiseen on syntynyt erikoistuvia yrityksiä, jotka eivät omista kuljetuskalustoa, vaan keskittyvät kuljetusvirtojen ohjaukseen ja kehittämiseen yhdistämällä useamman asiakkaan toisiinsa täydentäviä tavaravirtoja. Näitä yhtiöitä on syntynyt sekä teollisuuden ja kaupan perustamina että yksittäisten henkilöiden ja palveluyritysten toimesta. (Haapanen ym. 2005, 254.)

Logistinen palveluyritys suorittaa asiakkaansa toimeksiantona logistisia tehtäviä kuten tuotteiden varastointia, kuljetusta ja jakelua ilman, että itse missään vaiheessa omistaa kyseistä tuotetta. Logistisiin tehtäviin voidaan sisällyttää myös jatkojalostusta, kuten kokoamista, asentamista ja viimeistelyä. Logististiikkapalveluyritykset ovat pyrkineet itse joko keskittymään omiin erikoisalueisiinsa, muodostamaan omia verkostojaan tai rakentamaan asiakkaitensa arvostamien erityispalvelujen muodostamia kokonaisuuksia. Joissakin tapauksissa logistiikkapalveluyritys on jopa ottanut hoitaakseen osan asiakkaansa tuotannollisista toimenpiteistä enemmän tai vähemmän aidon viivästyttämisperiaatteen mukaisesti. Tällöin puhutaan yleisesti käsitteestä lisäarvologistiikka eli Value Added Logistics, VAL. (Karrus 2001, 257.)

Usein toiminnan uudelleenmitoitukseen liittyy toimintojen ulkoistamista eli outsourcingia. Ulkoistamisessa on erotettava kolme eri tilannetta: yhtiöittäminen, kolmannen osapuolen käyttö ja logistisen rajapinnan siirto. Yhtiöittämisessä irrotetaan jokin toimintojen joukko omaksi tytä- tai sisaryrityksekseen. Kolmannen osapuolen käytössä eli palveluyritykseen turvautumisessa palvelu hankitaan selkeästi ulkopuoliselta toimijalta. Kolmantena vaihtoehtona esitetty logististen toimenpiteiden rajapinnan siirto on etenemiseltään vaihteellisempaa ja huomaamattomampaa kuin yhtiöittämisen ja palvelujen kertapäätöksellä osta-

minen. Tämän yhteydessä usein myös palvelujen hankinnat laajenevat asteittain. (Karrus 2001, 258 - 259.)

Yhteistyön taso vaikuttaa ulkoistajan ja palveluntuottajan keskinäiseen toimintaan. Toimittaessa korkeammalla yhteistyön tasolla on tyypillistä, että tarvittava panostus yhteistyöhön on suurempi, yritysten välinen yhteistoiminta on vilkkaampaa, avoimempaa ja siihen liittyy enemmän toiminnan kehittämistä yhdessä. Lisäksi sopimuksia tehtäessä toimitaan korkeammalla organisaatiotasolla, laajemmin ja sopimukset laaditaan pitemmälle ajalle. Tiiviimmässä yhteistyössä suoritusta, laatua ja kustannuksia mitataan tarkemmin ja myös osapuolten tietojärjestelmät integroidaan voimakkaammin yhteen paremman tiedonkulun saavuttamiseksi. Ulkoistamiseen liittyy aina paljon riskejä ja yksi suurin niistä on yhteistyön mahdollinen päättyminen, joka on aina vakavampaa korkeammalla yhteistyön tasolla. (Jalanka ym. 2003, 8 – 9.)

Toiminnan luonteen perusteella ulkoistaminen voidaan jakaa yhden tai monen asiakkaan toimipisteisiin. Yhden asiakkaan toimipiste palvelee nimensä mukaisesti yhtä asiakasta. Mikäli asiakkaita on useita samassa toimipisteessä, on näillä kullakin oma alueensa kiinteistössä sekä omat henkilönsä ja laitteistonsa. Ulkoistaminen on tyypillisesti muodostunut siten, että kiinteistö on toimintoiheen siirtynyt palveluntuottajan hoidettavaksi. Toinen vaihtoehto on, että palveluntuottaja on rakennuttanut kiinteistön ja luonut organisaation täysin yhtä asiakasta varten. Yhteistyöstä tehdään tavallisesti pitkäaikainen sopimus ja prosessit räätälöidään asiakkaan tarpeiden mukaan. Monen asiakkaan toimipiste palvelee nimensä mukaisesti useita asiakkaita. Toiminta voi tapahtua yhteisissä tiloissa ja kaikille asiakkaille pyritään käyttämään samanlaista toimintaprosessia, jolloin toiminta on yhdenmukaista. (Jalanka ym. 2003, 9.)

2.2 Kuljetuspalveluiden verkostoituminen

Kuljetusten rakenteet ovat viime vuosina muuttuneet voimakkaasti. Merkittävin kehityksen käynnistävä voima on ollut pyrkimys keskittää pääomasidonnaisen alan omistusta ja pienentää näin riskejä. Suomessa tämä on näkynyt muun muassa perinteisen kuljetusalan fuusioina ja omistuksen siirtymisenä ulkomaisille

yrittäjille. Toiminnan kansainvälistyminen ja kuljetusten ohjauksen keskittymisen tehostavat kapasiteetin käyttöä ja luovat edellytykset tasalaatuiselle palvelujen tuotteistamiselle. Vielä jokin vuosi sitten suomalaiset yritykset hoitivat lähes kaikki Suomen kuljetukset. Nyt kansainvälistyneet kuljetusverkkomme ovat isolta osin ulkomaisten yritysten omistuksessa. Huomattava osa perinteisistä suomalaisista huolinta- ja linjaliikenneyrityksistä myytiin ruotsalaisille kuljetusjättiläisille, ASG:lle ja BTL:lle, jotka sittemmin siirtyivät Saksan Postin ja Saksan rautateiden omistukseen. Nämä ovat esimerkkejä pääomien ja riskien keskittymisestä ja niiden hallinnan keskittymisestä. Koko Euroopan kattavan, laadukkaan ja nopeasti päivittäin palvelevan palveluverkoston rakentaminen kannattavasti edellyttää suuria volyymejä. Pääsääntöisesti traileri- ja konttikuljetuksiin perustuvat kuljetuspalveluverkot ovat maa- tai merikuljetuskeskeisiä ja kuljettavat koko- ja osakuormia. Kustannustehokkuus on palvelukyvyyn ohella keskeinen kilpailutekijä, ja kannattavan liiketoiminnan aikaansaanti edellyttää merkittävää kriittistä massaa. Suurimmat yritykset (esim. DB Schenker) ovat kehittyneet paneurooppalaisiksi eli koko Euroopan kattaviksi ja jopa Moskovaan asti ulottuviksi, ja amerikkalaiset ovat tekemässä suunnitelmia uusien paneurooppalaisten palveluyhtiöiden synnyttämisestä yritysostoin. Kuljetusverkkojen strategiana on rakentaa integroitu palveluverkko kokonaan omaan hallintaan ja keskittää strateginen päätöksenteko. Palveluverkot osallistuvat yritysten logististen rakenteiden muutokseen kolmantena osapuolena. (Haapanen ym. 2005, 247.)

2.3 Ulkoistamisen kohteita ja syitä

Yleisimpiä ulkoistettuja toimintoja logistiikassa ovat varastointi ja jakelu, mutta myös kuljetukset ovat hyvin tyypillinen ulkoistettu toiminto. Kuljetuksen ulkoistaminen voi olla reittikohtaista, alueellista, maakohtaista tai kansainvälistä ja globaalia kuljetustentarjoajaa käyttämällä voidaan saavuttaa koko maailman kattava kuljetusverkosto. Laajimmillaan ulkoistettuun kuljetukseen voi liittyä koko lähtölogistiikan hoito eli muun muassa varastointi, tilausten käsittely, lähetysten seuranta, laskutus sekä toiminnan ohjaus. Myös paluulogistiikka voi olla ulkoistettu, jolloin palveluun voi sisältyä sekä kierrätys, palautukset ja takuuasiat sekä näihin virtoihin mahdollisesti liittyvät jatkotoimenpiteet. (Jalanka ym. 2003, 9 - 10.)

Palveluntuottaja tarjoaa usein erilaisia logistisia lisäarvopalveluita. Näitä ovat esimerkiksi kevyt valmistus ja kokoonpano, esikeräily, tuotteen viimeistely tilauksen perusteella, pakkaus, merkintä ja kuljetusvirtojen yhdistely. Lisäarvopalvelut perustuvat imuperiaatteeseen, jossa arvoketjua ohjataan kysyntälähtöisesti. Palveluntuottaja voi myös hoitaa yrityksen sisälogistiikan kokonaan tai osittain. Viime aikoina varsinkin suuret yritykset ovat ulkoistaneet koko IT-toimintansa. Logistiikan alueella ulkoistettuja IT-palveluita ovat esimerkiksi toimitusketjun ennustaminen ja suunnittelu sekä varaston ja kuljetusten hallinta. Yritykset ovat myös hakeneet asiantuntemusta ja suunnittelun työkaluja käyttöönsä ulkoistamalla logistiikan suunnittelua ja asiantuntijatehtäviä. (Jalanka ym. 2003, 10; Haapanen ym. 2005, 251)

Yritystoiminnan yhtenä kehitystrendinä on ollut keskittyminen omaan ydintoimintaan. Tämän seurauksena myös logistiikkatoimintoja on pyritty ulkoistamaan. Toimitusketjun kehittämiseen tehdyt investoinnit eivät välttämättä ole muutaman vuoden tähtäimellä kilpailukykyisiä muuhun yritystoimintaan kohdistettujen panostusten kanssa. Logistiikasta on muodostunut yhä tärkeämpi kilpailutekijä. Yhä useammin toimitusketjut kilpailevat toistensa kanssa ja niiden tehokkuus ratkaisee yrityksen menestyksen. Logistiikan ulkoistamisen avulla pyritään parantamaan yrityksen toimivuutta ja tehokkuutta ja tätä kautta myös kilpailukykyä. Jalanka ym. (2003, 10.) kertovat lisäksi, että eri tutkimuksissa on logistiikan ulkoistamisen tavoitteena tuotu esille muun muassa suurempi joustavuus, parempi palvelun taso, kustannusten alentaminen ja logistiikkaan sitoutuneen pääoman vapauttaminen. Palveluntuottajalle logistiikan hoitaminen on ydintoimintaa. Sillä on tarkoitukseen hioutuneet menetelmät, henkilöt ja laitteet.

Kirjan (Jalanka ym. 2003) tekemistä tukeneen asiantuntijaryhmän kokemusten mukaan tärkeimpiä ulkoistamisen syitä ovat seuraavat:

- *yrityksellä ei ole tarkoitukseen sopivia tiloja tai kalustoa*
- *yritys ei halua tai pysty investoimaan tiloihin, järjestelmiin tai omaan osaamiseen*
- *yritys ei halua opetella uutta toimintaa*
- *yritys haluaa luopua toiminnasta*
- *kiinteät kustannukset saadaan muuttuviksi kustannuksiksi*

- *parempi tietous logistiikan aiheuttamista kustannuksista*
- *kustannussäästöt.*

Kustannussäästöjä on mahdollista saavuttaa toiminnan tehostamisella ja työvoiman tehokkaammalla käytöllä. palveluntuottajalla voi olla tehokkaammat työmenetelmät ja paremmat mahdollisuudet hoitaa toiminnan kausivaihtelut. Myös mahdolliset erot työehtosopimuksissa voivat tuoda säästöä. Jos asiakkaan logistiikka siirrettäisiin sellaisenaan palveluntuottajan hoitoon ilman toiminnan kehittämistä, ovat säästömahdollisuudet pienet. Ulkoistamisen syynä ei saa olla pelkästään halu siirtää toiminnan ongelmat palveluntuottajan ratkaistaviksi tai päästä eroon hankalaksi koetusta organisaation osasta. Logistiikan ulkoistamisen esteiksi on koettu muun muassa seuraavat seikat: logistiikka on yrityksen ydintoimintaa, yritys ei tunne oman toimintansa kustannuksia, toiminnan aloituskustannukset, osaamismenetykset, riippuvuus, luottamus ja omien ohjausmahdollisuuksien väheneminen. (Jalanka ym. 2003, 11.)

2.4 Ulkoistamisen rajoja ja muita huomioita

Rajala ym. (2008, 105 - 107) ovat kehittäneet muutamia yksinkertaisia ajatussääntöjä, joita on syytä pitää mielessä ulkoistamista harkittaessa. Ensinnäkään ei pidä ulkoistaa toiminnan kannalta kriittisiä toimintoja kuten ydinosamista, joka on ehdottoman välttämätön organisaation olemassaolon kannalta. Ei myöskään sellaisia toimintoja, joissa voi olla osaamista vain organisaation sisällä ja jotka turvaavat työntekijöiden tasa-arvoisen ja oikeudenmukaisen kohtelun ja joihin talouden ohjaava vaikutus ei sovellu. Ei myöskään pidä siirtää ulkopuolisen tuottajan hoidettavaksi sellaisia toimintoja, joihin sisältyy paljon epävarmuutta. Sopiminen ja tarkastus sekä informaation tuottaminen ja välittäminen tulevat itselle ja muille osapuolille lopulta kalliiksi, joten toiminta pitää tehdä mahdollisimman yksinkertaisesti. Ulkoistamisesta pitää olla itse täysin tietoinen, jolloin toimintaa pystytään koordinoimaan ja mahdollisesti korjaamaan ajoissa. Lisäksi osittaisessakin ulkoistuksessa pitää pohtia, miten samalla tai rinnakkaisella toimialalla toimivien tuottajien keskinäistä osaamista siirretään eli miten varmistetaan, että tuottajat kehittävät omaa toimintaansa eikä vain tehdä sopimuksenmukaista minimiä. Organisaatioissa kannattaa harkita, kuinka laajaa

tuottajaverkostoa pystytään johtamaan ja koordinoimaan sekä miten verkosto yhdistetään perustoimintoihin. Hallinnan kustannukset voivat kasvaa kohtuuttoman suuriksi, sillä useamman toimijan yhteistyö aiheuttaa paljon valmistelu-, neuvottelu- sekä informaation tuottamis- ja valvontakustannuksia. Myös mo-
neen vaiheeseen pilkkoutuvien hankintojen riskit kasvavat ja pahimmassa tapauksessa toteutuvat. Tämän takia myös varmistus- ja korvauskustannukset kasvavat. Ulkoistamisen kustannuksia ei pidä aliarvioida. Yrityksien myydessä palveluja ulkopuolisille voi hinnoittelu olla puutteellista. Kun organisaatio myy liian halvalla, se panostaa tuotteeseen resursseja, jotka ovat poissa sen omasta toiminnasta. Mikäli hinnat eivät ole kohdallaan, oma organisaatio on panostanut jatkuvasti liian vähän voimavaroja suhteessa siltä edellytettäviin tuotoksiin.

2.5 Ongelmia ja riskejä

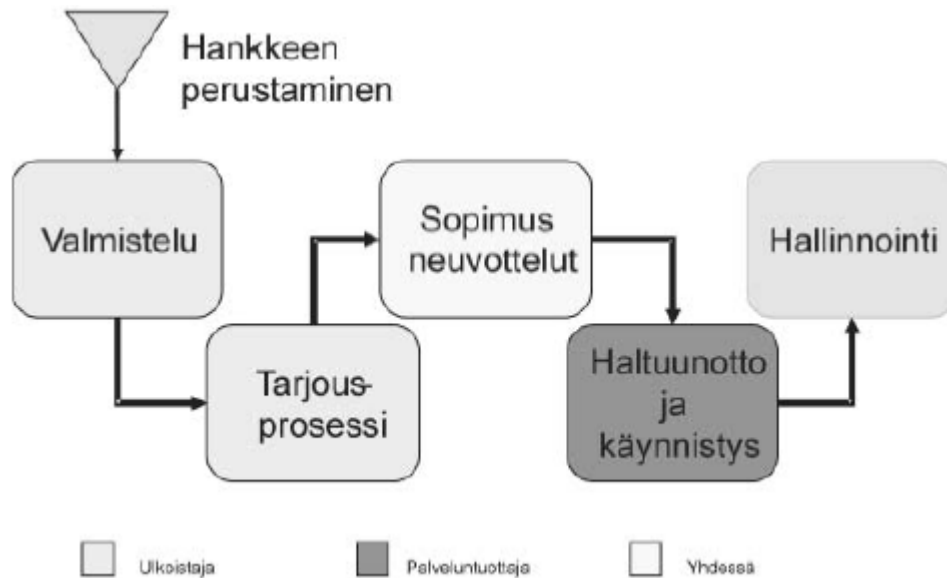
Logistiikan kumppanuutta verrataan yleisesti avioliittoon, sillä molempien osapuolten on oltava rehellisiä ja panostettava yhteistyöhön, jolloin molemmat osapuolet hyötyvät. Kumppanuuden on perustuttava luottamukseen, koska sillä on merkitys sekä valittaessa potentiaalisia palveluntuottajia neuvotteluita varten että lopulta jokapäiväisessä toiminnassa. Luottamuksen syntyyn vaikuttavat sekä yritykset että niissä työskentelevät ihmiset. Menetettyä luottamusta on vaikea saada takaisin, minkä seurauksena suhde voi myös epäonnistua ja katketa. Pelkästään sopimuksilla ei pystytä luomaan luottamusta. Yhteistyön käynnistämässä on ensin oltava luottamus, sitten laadittava pelisäännöt ja vasta sitten sopimukset. Molempien osapuolten on annettava tarkkaa ja myös luottamuksellista tietoa toisilleen sekä ymmärtää toiminnalle asetettavat vaatimukset. Logistiikan volyymit, tarpeet ja prosessit on pystyttävä kuvaamaan tarpeeksi yksityiskohtaisesti. Kerran ulkoistettu toiminta on vaikea ottaa takaisin ja tämän vuoksi yhteistyöhön on panostettava, jotta se saadaan kerralla kuntoon. Oikeassa kumppanuudessa osapuolet tekevät yhdessä työtä toiminnan kehittämiseksi. Ulkoistaja ei saa ainoastaan siirtää omia ongelmiaan palveluntuottajan ratkaistavaksi eikä palveluntuottajaa saa kohdella vain ja ainoastaan yhtenä toimittajana. Myös palveluntuottajan on toimittava kuin ulkoistajan toiminnallisen organisaation jäsen ja päinvastoin. Osapuolten työntekijöitä voi istua toistensa työtiloissa eikä jostain toiminnasta välttämättä näy, onko se ulkoistajan vai palvelu-

yrittäjän henkilön hoitama. Onnistunut yhteistyö vaatii avointa kommunikointia palveluntuottajan, oman yrityksen henkilöstön ja asiakkaan kanssa. Yrityksen sisäisellä informaatiolla on kerrottava yhteistyön tavoitteet ja saatava henkilökunta sitoutumaan niihin. (Jalanka ym. 2003, 12.)

Ulkoistetun toiminnan käynnistys vaatii panostuksia molemmilta osapuolilta. Ulkoistettavassa toiminnassa ei tavallisesti saavuteta säästöjä ensimmäisenä vuonna ja siksi sopimukset tehdäänkin useammaksi vuodeksi. Saavutetuista säästöistä tulisi hyötyä molempien osapuolten. Jo sopimusvaiheessa on tärkeää luoda tehokkuuden ja laadun seurannalle tunnusluvut, sillä näin saadaan seurannalle vertailupohja. Parhaiten tunnusluvut toimivat, jos ne ovat olleet käytössä jo ennen ulkoistamista. Mitä korkeammalla ulkoistamisen tasolla toimitaan, sitä korkeammalla tasolla yrityksen johdon ja organisaation on sitouduttava yhteistyöhön. Johtotasolla on oltava vastuuhenkilöt ja johdon on sovittava seurannasta. Myös jatkuvuus on tärkeää, sillä monissa sopimuksissa edellytetään, että palveluntuottajan vastuuhenkilö pysyy samana ainakin toiminnan käynnistysvaiheen yli. Yksi vaikeimmiksi koetuista tehtävistä ulkoistamisen suunnittelu- ja toteutusvaiheessa on saada yritysten IT-järjestelmät integroitua keskenään. Joissakin tapauksissa voidaan tosin yksinkertaistaa käytössä olevia järjestelmiä. Ulkoistettavaan toimintaan liittyy usein myös kolmansien osapuolien käytössä olevia tietojärjestelmiä ja näiden tietoteknisten liittymien suunnittelu ja toteuttaminen on koettu hankalaksi. Kumppanuuden yhtenä epäonnistumisyyneä on nähty osapuolten voimaepätasapaino pitkäaikaisissa sopimuksissa. Tällöin on uhkana, että vahvempi osapuoli käyttää hyväksi esimerkiksi heikomman osapuolen muuttunutta tilannetta. Tavoite on, että osapuolet ovat tasavertaiset kumppanit, jotka molemmat hyötyvät yhteistyöstä. Osapuolten tarpeet, toimintamallit ja omistus pohja voivat muuttua nopeastikin eikä kaikkia mahdollisia muutoksia pystytä sopimuksissa ennakoimaan. Tämän vuoksi sopimukseen on sisällytettävä toimenpiteet yhteistoiminnan lopettamiseksi. (Jalanka ym. 2003, 12 - 13)

2.6 Ulkoistamishankkeen vaiheet

Tässä luvussa käsitellään ulkoistamishankkeen eri työvaiheita. Projektin edessä solmitaan myös useita erityyppisiä sopimuksia ulkoistajan ja logistiikka-palvelujen tuottajan välillä. Logistiikan ulkoistamishanke voidaan jakaa kuvassa 1 esitettyihin vaiheisiin.



Kuva 1 Ulkoistamishankkeen päävaiheet ja vetovastuut (Jalanka ym. 2003, 14)

Ulkoistaminen on osa yrityksen organisoitumista. Kyse on yrityksen rajojen uudelleen määrittelystä ja siinä haetaan vastausta kysymykseen, mitä tehdään itse ja mitä ostetaan muilta. Ulkoistamista voidaan pitää suurena toimintatavan muutosprojektina. Uusien verkosto-organisaatiomallien mukaan yrityksen kannattaa keskittyä siihen, mitä se parhaiten osaa. Liiketoimintamallin edellyttämät muut palvelut hankitaan niihin erikoistuneilta yrityksiltä. Samalla yritysten välisen yhteistoimintakyvyn tärkeys korostuu. (Jalanka ym. 2003, 14.)

Ulkoistamishanke alkaa yleensä siitä, että yritys selvittää omista strategisista lähtökohdistaan logistiikan investointi- ja tehostamistarpeensa. Taustana ovat asiakaspalveluhaasteet, nykyiset logistiikkaressit sekä karkea kuva logistiikkapalveluiden tarjonnasta. Lähtökohtana voi olla myös yrityksen logistiikkatoimintojen operatiiviset ongelmat, kuten esimerkiksi laatu, kustannustaso tai pääoman tuotto. Logistiikkatoimintoja tarkastellaan yhtäältä niiden strategisen mer-

kityksen ja toisaalta yrityksen nykyisen palvelukyvyyn, oman osaamisen ja resurssitarpeen kannalta. Merkittäviä resursseja ovat henkilöstö, tilat ja laitteet sekä tieto- ja tiedonsiirtojärjestelmät. Kysymys ei ole niinkään siitä, onko esimerkiksi jakelu tärkeätä vai ei, vaan siitä mitä panostuksia sen kilpailukykyinen hoitaminen edellyttää tulevaisuudessa ja onko yrityksellä mahdollisuuksia ja halukkuutta tehdä nämä panostukset. Voidaan kysyä, onko tarkoituksenmukaista tehdä itse asioita, joita joku toinen tekee paljon paremmin ja tehokkaammin. Mikäli näissä tarkasteluissa ulkoistamisvaihtoehto vaikuttaa lupaavalta, määrittellään ulkoistamisen lähtökohdat, rajaukset ja odotukset sekä käynnistetään ulkoistamishanke. Resurssointi ja aikataulutukset liittyvät olennaisesti ulkoistamishankkeen käynnistykseen. Ulkoistamishankkeen onnistunut läpivienti edellyttää sekä projektin suunnittelu- ja toteutustaitoa että palveluiden hankintaosaamista. Hyvin tärkeätä on myös selkeä näkemys yrityksen logistiikan päämääristä. Vähänkin merkittävämpi ulkoistamishanke vaatii puoli- tai kokopäiväisen projektinvetäjän. Projektinvetäjällä pitää olla selkeä käsitys ulkoistamisselvityksen lähtökohdista ja tavoitteista sekä ymmärrys kerättävistä tiedoista. Lisäksi hankkeelle on nimettävä ne henkilöt, jotka avustavat tietojen hankinnassa. Asiantuntemusta tarvitaan yleensä ulkoistettavien toimintojen operatiiviselta, henkilöstöhallinnan, talouden ja tietotekniikan alueilta. Luottamuksellisuuden takia selvitysryhmän tulisi olla suppea, mutta siinä pitää olla edustettuna päätöksenteon ja asiantuntemuksen kannalta oikeat henkilöt. Ulkoistajan nykyisen logistiikkajohdon roolin ja aseman varhainen määrittely on hyvin tärkeä hankkeen onnistumisen kannalta. (Jalanka ym. 2003, 15.)

Valmisteluvaiheen tarkoituksena on pohtia ulkoistajan lähtökohdista logistiikan tai sen osien ulkoistamisen etuja ja riskejä. Valmisteluvaihe luo samalla perustan sekä itse ulkoistamishankkeelle että yhteistoiminnalle mahdollisen logistiikkapalvelun tuottajan kanssa. Valmisteluvaiheen tuloksena syntyy ulkoistamisesitys, jota käsitellään ulkoistajan päätöksentekokoelimityksessä. Ulkoistamisesityksessä kuvataan ulkoistettava palvelukokonaisuus ja palvelun tulokset. Lisäksi siinä kerrotaan, miten ulkoistaminen vaikuttaisi yrityksen toimintaan, sekä arvioidaan hankkeen edut ja haitat. Samalla esitetään hankkeen alustava projektisuunnitelma aikatauluineen ja resursseineen. Ulkoistamisselvityksen luonteva aloitusvaihe on kohteen rajaus ja nykytilanteen määrittely. Tarkoituksena on määrittellä

mahdollisesti ulkoistettava kokonaisuus sekä kuvata, miten ja millä resursseilla tämä kokonaisuus nyt hoidetaan. Siinä pyritään määrittämään myös, miten sen suoritustaso vastaa yrityksen strategiaa ja asiakkaiden odotuksia sekä mitä kustannuksia se aiheuttaa. Lisäksi selvitetään, mitä henkilö-, tila- sekä laite- ja järjestelmäresursseja se sitoo. Valmisteluvaiheeseen kuuluu myös ulkoistamisen vaikutusten sekä hyötyjen ja riskien tarkastelu. Tarkastelun perusteena täsmennetään päämääriä, rajoituksia ja odotuksia sekä punnitaan omat ulkoistamisvalmiudet. Vaikutuksista tärkeimpiä ovat henkilöstövaikutukset eli keitä asia koskee. Lisäksi on tärkeää pohtia, miten siirtyvän ja taloon jäävän henkilöstön motivaatio säilytetään. (Jalanka ym. 2003, 16 - 18)

Kun johto hyväksyy valmisteluvaiheen esityksen, alkaa sopivan palveluntuottajan valintaprosessi. Valinnassa voidaan käyttää ominaisuuksien pisteytystä, jossa tarjoajia arvioidaan muiden ominaisuuksien kuin hinnan perusteella. Tarjouskilpailussa vertailuperusteena on mukana hinta. Lisäksi valinnassa voidaan käyttää molempien valintaperusteiden yhdistelmää. Tarjousprosessi käsittää tarjoajien esivalinnan, jossa tarkoituksena on tunnistaa potentiaaliset palveluntarjoajat sekä karsia niistä sellaiset, joilla ei ole edellytyksiä tai halukkuutta hoitaa ulkoistamishankkeen kohteena olevia palveluja. Tarjouspyyntö laaditaan esivalituille tarjoajille ja siinä pitää olla selvillä, mitä palveluja halutaan ja miten tuotettuna. Tarjouksen voimassaoloaika on yleensä noin kuukausi ja tarjouspyyntöön tutustumiseen kannattaa varata erikseen aikaa. Tarjousten vertailussa mietitään lopullisesti, voidaanko ja halutaanko ulkoistetut palvelut hoitaa yhdessä, ja valitaan sopivin tarjoaja. Tarjousprosessiin kuuluu lopuksi vielä toimittajien valinta. (Jalanka ym. 2003, 19 - 25)

Sopimusneuvottelujen tarkoituksena on viimeistellä kaikki tarjouspyynnössä tai tarjouksessa avoimeksi jääneet yksityiskohdat. Lisäksi laaditaan yksityiskohtainen haltuunotto-suunnitelma, jossa sovitaan, miten ja milloin sovitut vastuut ja velvoitteet, sopimukset ja omaisuuserät siirtyvät ulkoistajalta palveluntuottajalle. Joissakin tapauksissa on harkittava myös tiedotussuunnitelman laatimista, sillä mitään varmaa ei voi kertoa ennen kuin asiasta on sovittu, ja sisäinen tiedotus tulisi kuitenkin hoitaa etukäteen. Sopimuksen eri osille voidaan asettaa työryhmiä, jotka viimeistelevät esimerkiksi palvelusopimuksen ja henkilöasiat. Toimin-

taohje on palvelusopimuksen keskeinen osa, ja se on yleensä laadittu jo tarjousvaiheessa. Se viimeistellään viimeistään sopimusneuvotteluissa, jossa syntyy lopullinen sopimus. (Jalanka ym. 2003, 25 - 26.)

Sopimukseen pääsyn jälkeen on syytä järjestää tiedotustilaisuus kaikille, joita ulkoistaminen koskee. Haltuunoton tulisi tapahtua tiedottamisen aikana tai hyvin nopeasti sen jälkeen, jotta vältetään henkilöstön turhalta epätietoisuudelta. Haltuunotossa ulkoistaja kertoo, mistä on sovittu ja miten sopimus vaikuttaa henkilöstöön. Tämän jälkeen henkilökunta siirtyy palveluntuottajan palvelukseen ja palveluntuottajan edustajat kertovat, miten toimintaa jatketaan sekä vastaavat mahdollisiin kysymyksiin. Yleensä ei välttämättä suoraan siirrytä uuteen toimintatapaan, vaan pitäydytään hetki vanhassa ja hiljalleen muutetaan käytäntöä, jotta haltuunotto onnistuisi nopeasti. Kun tuotanto on saatu kunnolla käyntiin, aletaan toimintaa myös kehittää. (Jalanka ym. 2003, 27.)

Hallinnointiin kuuluvat operatiivisen toiminnan sopimuksen mukainen toteutus sekä suoritustason seuranta ja kehittämisen organisointi. Sopimusvaiheessa tulisi sopia hallinnoinnin periaatteet ja osapuolten roolit. Jalangan ym. (2003, 27.) mukaan hallinnoinnille hyväksi koettu tapa on perustaa ulkoistamisen kummallekin osapuolelle oma ohjausryhmänsä, jotka kokoontuvat tarvittaessa 1 – 4 kertaa vuodessa. Ohjausryhmät seuraavat suoritustason kehitystä, tunnistavat trendejä, haasteita ja mahdollisuuksia sekä ennakoivat tulevaisuuden voilymin. Lisäksi ohjausryhmä hyväksyy merkittävät investoinnit sekä perustaa ja resursoi kehittämissuoritukset. Tämän lisäksi tarvitaan palveluntarjoajan ja ulkoistajan välisiä vuorovaikutusmahdollisuuksia. Tämä onnistuu esimerkiksi pitämällä kuukausittain kokouksia päällikkötasolla. Yritysten välisten kontaktikanavien tulee olla selkeät ja henkilöiden tavoitettavissa, jotta yhteistyöstä saadaan toimiva.

2.7 Henkilöstöasiat

Logistiikassa henkilöstön panos on tärkeä toimivan logistiikan kannalta. Logistiikkahenkilöiden onnistuminen tai epäonnistuminen omassa työssä näkyy usein suoraan asiakkaalla. Ulkoistajan ja palveluntuottajan tulisi neuvotteluiden yh-

teydessä tehdä yhdessä päätös siitä, pyritäänkö henkilöstö siirtämään kokonaan tai osittain vai aloitetaanko toiminta kokonaan uudella henkilöstöllä. Periaatepäätös henkilöstöstä on voitu tehdä ulkoistavassa yrityksessä jo ennen neuvottelujen aloittamista, mutta asia on kuitenkin yhteistyössä käytävä läpi. Päätös henkilöstöstä vaikuttaa varsinkin toimintojen siirtymävaiheessa oppimiseen ja tehokkuuteen sekä yleensä osaamisen siirtymiseen. Palveluntuottajan ammattitaito määrittelee asian merkityksellisyyden. Toimintojen ulkoistamista helpottaa huomattavasti, jos palveluntuottajalla on käytettävissään ulkoistajan logistiikkatoimintoja aikaisemmin hoitaneita, motivoituneita henkilöitä. Ulkoistajan on jo aikaisessa vaiheessa kartoitettava ulkoistettavaan toimintoon liittyvät avainhenkilöt ja päätettävä, jäävätkö nämä ulkoistajan palvelukseen vai siirtyvätkö he palveluntuottajalle. Kummassakin tapauksessa on huolehdittava avainhenkilöiden motivaatiosta. Henkilöstöongelmat eivät missään nimessä saa olla ainut syy logistiikan ulkoistamiseen. Laki yhteistoiminnasta yrityksissä eli lyhyesti yt-laki on laadittu yritysten toiminnan ja työolosuhteiden kehittämiseksi sekä lisäämään työntekijöiden ja toimihenkilöiden mahdollisuutta vaikuttaa työtään ja työpaikkaansa koskevien asioiden käsittelyyn. Laki koskee koko painollaan yrityksiä, joissa on säännöllisesti vähintään 20 työntekijää. Lain keskeinen tarkoitus on, että henkilöt, joita käsiteltävä asia koskee, saavat tilaisuuden esittää kantansa asiaa joko suoraan tai edustajansa välityksellä. Neuvotteluista huolimatta päätösvalta asiassa on kuitenkin lähes aina työnantajalla. Lain mukaiset neuvotteluvaatimukset on otettava huomioon. (Jalanka ym. 2003, 35 – 38; Työ- ja elinkeinotoimisto 2007.)

2.8 Yhteenveto

Ulkoistamiselle kannattaa kehittää selkeä strategia, koska se helpottaa ulkoistamisen toteutuksessa. Toimenpideohjelman laadinnassa tulee huolella punnita oman ratkaisun ja ulkoistamisen etuja ja haittoja. On hyvä määritellä jo aikaisessa vaiheessa, ketkä tulevat hallinnoimaan mahdollista ulkoistettua palvelua, ja näiden henkilöiden tuleva asema on sovittava hyvin varhaisessa vaiheessa. Ulkoistamisen toteutuskelpoisuus kannattaa varmistaa omien avainhenkilöiden kanssa. Lisäksi tulisi selvittää ulkoistamisen rajaukset, toiminta ja nykyinen suoritusaste sekä tavoitetaso ja sen saavuttamisen edellyttämät toimenpiteet ja

niiden aikataulu. Myös toimintojen suoritelmääristä ja kustannusrakenteesta olisi hyvä olla selvillä. Itselleen sopivimman toimittajan löytämiseksi tulee kehittää tarkoituksenmukainen toimittajien esikarsinta ja valintaprosessi. Hyvässä tarjouspyynnössä kerrotaan, mitä halutaan eli palvelun sisältö, tavoitteet sekä kaikki kustannuksiin olennaisesti vaikuttavat suoritelmäärät ja toimintasäännöt. Toimittajan kanssa on neuvoteltava selkeä sopimus, jossa varmistetaan, että se kannustaa yhdessä oppimiseen ja haluun kehittää toimintaa halutulle tasolle. Palvelun tuottamista varten kannattaa koota selkeä toimintaohje, jossa on selostettu toimintaympäristö, suoritettavat työt ja suoritustason mittausmenetelmät ja tavoitearvot. Sen lisäksi kannattaa laatia yksityiskohtainen haltuunottosuunnitelma, johon molemmat osapuolet voivat sitoutua. Sujuvan yhteistyön onnistumiseksi on tunnistettava erimielisyyttä aiheuttavat asiat ja ratkaistava ne nopeasti. Myös kommunikoinnin on oltava tehokasta ja vuorovaikutukselle on annettava mahdollisuudet. Suoritustason seurannan avulla tiedetään mitä tapahtuu ja voidaan antaa palautetta sen mukaan. Motivoimalla ja palkitsemalla hyviä suorituksia saadaan aikaan entistä parempia tuloksia. Asianosaisia kohtaan tulee olla reilu eikä siirtää omia virheitä kumppanille, sillä ongelmat palautuvat yleensä joltain kautta takasin itselle, ellei niitä korjata ajoissa. (Jalanka ym. 2003, 28 - 29)

Ulkoistajan pitää pystyä viestittämään palveluntarjoajalle selkeä kuva kokonaisprosessista ja palveluntarjoajan roolista. Vastaavasti palveluntarjoajalla pitää olla erittäin hyvä kuva oman toimintansa kustannusajureista ja rajoituksista. Nämä on tilanteen niin vaatiessa tuotava esille yhteistoimintaa kehitettäessä. Ulkoistajan tulee olla aktiivisena osapuolena kehitystoiminnassa. Hänellä on lähes aina parempi kokonaiskuva toimintaympäristöstä, koko toimitusketjun toiminnasta ja asiakkaittensa tarpeista. Suoritustason seurannan tulisi perustua palvelun tarjoajan vaikutuspiirissä oleviin asioihin. Kanssakäymisen tulisi perustua tosiasioihin eikä tunnelatauksia sisältäviin yleistyksiin. Tämän takia hyvän yhdessä hyväksytyyn suoritustason seuranta- ja raportointijärjestelmän kehittäminen on ensiarvoisen tärkeää. Tapahtumat on pyrittävä käymään läpi, kun ne ovat vielä tuoreessa muistissa. Palveluntarjoajan viikkopalavereista voidaan saada palautetta ongelmista ja parannusehdotuksia. Yhteistoiminnan haasteena on palveluntarjoajan suora operatiivinen asiointi loppuasiakkaan kanssa

etenkin häiriötilanteissa, joissa nopea reagointi on tarpeen. Toisena haasteena on poikkeustilanteiden hallinta. Näitä tilanteita aiheuttavat muun muassa toimittajien toimituspoikkeamat. Hankalia ovat puuttuva ostotilaus tai väärä nimike. Näissä tilanteissa palveluntarjoajille syntyy usein merkittäviä toisen osapuolen aiheuttamia lisäkustannuksia. (Jalanka ym. 2003, 34)

3 JÄTTEIDEN KIERRÄTYS

Jätelain tavoitteen mukaan jätteiden kokonaismäärää pyritään vähentämään ensisijaisesti vähentämällä syntyvää jätettä. Tuotetun jätteen käsittely tulee järjestää siten, että ensin pyritään hyödyntämään jätteen sisältämä aine ja toissijaisesti sen sisältämä energia. Jätteiden hyötykäyttö edellyttää jätteen lajittelua erillisiin puhtaisiin jätejakeisiin. Esimerkiksi värillinen lasi kirkkaan lasin joukossa tai pahvi keräyspaperin joukossa vaikeuttaa jätejakeiden hyötykäyttöä ja aiheuttaa lisäkustannuksia. Jätteen hyödyntämismenetelmät ovat hyvin erilaisia kullakin jätejakeella riippuen hyödynnettävän aineen sisältämästä materiaalista. Yleisimmät hyödynnettävät jätejakeet ovat metallit, lasi, paperi, pahvi, puu ja biojäte. (Malinen 2006.)

Kierrättäminen vaikuttaa työpaikkojen syntymiseen, jätemäärän pienenemiseen sekä pääomien ja luonnonvarojen säästämiseen. Välillisiä vaikutuksia ovat muun muassa kaatopaikkakustannusten ja -tarpeen väheneminen, teknologian kehittyminen, käsityöläiskulttuurin elpyminen ja tuotteiden kehittyminen. Kierrätyksen työllistävä vaikutus kasvaa logistisen jalostustarpeen myötä. Mitä enemmän kierrätykseen tuleva tuote tai materiaali tarvitsee jalostusta markkina-arvoa kasvattaakseen, sitä enemmän kierrätys sitoo työtä. Työllistäviä vaiheita ovat muun muassa keräily, lajittelu, logistinen jalostus, jatkokuljetukset, varastointi, myynti, kierrätyksen hallinta ja uudelleenkäyttö. Tulevaisuudessa työvoimatarpeen painopiste siirtyy yhä useammin tuotannollisista töistä kierrätystoimintoihin. Kierrätys luo uusia teknologiatarpeita, jonka pohjalta syntyy uutta teollisuutta ja uudentyyppisiä palveluyrityksiä. Hyvin organisoitu kierrätys säästää tuotantokustannuksia ja laskee tuotteiden hintatasoa pitkällä tähtäimellä lisäten näin kuluttajien ostovoimaa. Lyhyellä tähtäimellä teollisuus pystyy hintajoustoon

kierrätyksen tuomilla säästöillä. Kierrätyksen immateriaalisia hyötyjä ovat muun muassa ympäristön säästäminen, hyvän omantunnon jakaminen kuluttajille sekä ympäristöystävällisen teknologiasuuntauksen syntyminen. Poliittiset ympäristöaktivistit perustelevat kustannustehottomankin kierrätyksen juuri tämän tyyppisillä hyödyillä ja vaativat arvottamaan ympäristövaikutukset ja siirtämään kustannukset tuotteisiin. (Helanto 1993, 5 – 8.)

3.1 Tuottajavastuu

Tuottajavastuun perusajatuksena on, että sekä luonnonvarojen käyttö että tuotanto ja kulutus ovat kestävän kehityksen periaatteiden mukaista. Tuottajan eli toiminnallaan jätettä tuottavan henkilön tai organisaation kuten tuotteen valmistajan, maahantuojan, jakelijan tai pakkaajan velvollisuutena on huolehtia jätteen hyödyntämisestä materiaalina tai energiana ja vastattava muun jätehuollon järjestämisestä sekä siitä aiheutuvista kustannuksista. Tuottajavastuu koskee ajoneuvojen renkaita, paperituotteita, paristoja, akkuja, pakkauksia, ajoneuvoja sekä sähkö- ja elektroniikkalaitteita. Tuottaja on veloitettu huolehtimaan tuotteen uudelleenkäytöstä myyntiajankohdasta riippumatta myös ennen uuden EU-direktiivin voimaan tuloa myytyjen tuotteiden kierrätyksestä. Paperinkeräys Oy on keräyspaperin tuottajayhteisö, joka on kerännyt suomalaisten keräyspaperia jo vuodesta 1943. Sen tehtävänä on järjestää keräyspaperin alueelliset keräyspisteet pientalo- ja haja-asutusalueille ja vastata pisteiden toiminnasta. Verkon tulee olla riittävän tiheä ja sen palvelujen maksuttomia. Myös kiinteistökohtaisia keräyspisteitä hoitavien yritysten on taattava asukkaille maksuton keräys. Tuottajayhteisöön liittymällä tuottaja voi hoitaa tuottajavastuun velvoitteet. Suomessa on kaksi hyväksyttyä keräyspaperin tuottajayhteisöä Paperinkeräys Oy ja Suomen Keräystuote Oy, jotka muodostavat valtakunnallisen keräysverkon. Ne vastaavat jäsentensä puolesta keräyspaperin hyödyntämistavoitteen 75 % saavuttamisesta. Taulukosta 1 on nähtävissä pakkausmateriaaleille asetetut tavoitteet, joihin myös keräyspaperi on laskettu mukaan. (Paperinkeräysyhtiöiden vuosikertomus 2008; Ymparisto.fi 2010.)

Taulukko 1 Pakkausmateriaalin kierrätys Suomessa (Ymparisto.fi 2010)

Pakkausmateriaali	Kierrätysvaatimus	Kierrätystavoite v. 2008
Kuitu (pahvi, kartonki, paperi)	53 %	60 % (hyödyntämistavoite 75 %)

Kiinteistökohtaisessa keräyksessä kiinteistö kustantaa keräysastian sekä paikan ja tuottajayhteisö jätehuollon siitä eteenpäin. Kiinteistön haltijan on järjestettävä paperituotteiden keräystä varten tarvittavat tilat ja keräysvälineet kiinteistölle. Jos jätettä syntyy vähän, keräyksen järjestäminen riittää alueellisille vastaanottoaikoille. Toiminnan hallitsemiseksi paperin tuottajien ja tuottajayhteisöjen on toimitettava aina edellisen vuoden seurantatiedot Pirkanmaan ympäristökeskukseen. (Ymparisto.fi 2010)

3.2 Paperituotteet

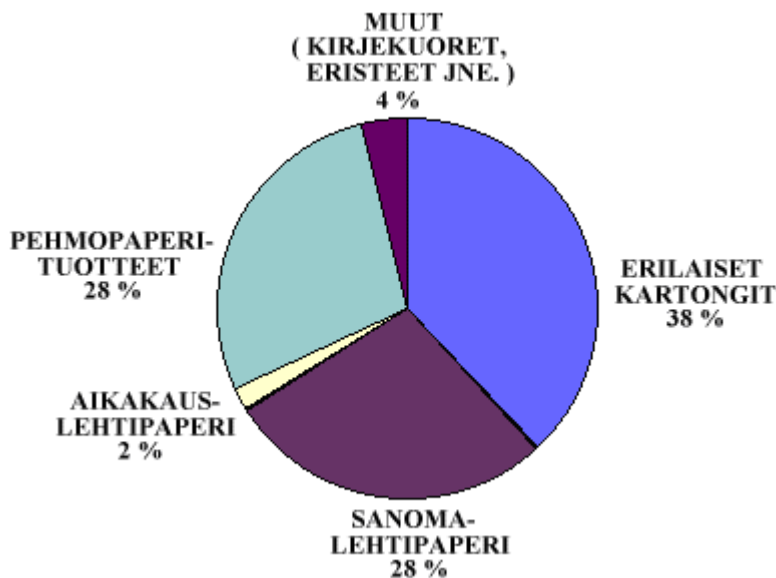
Tuottajavastuussa ovat painopaperin ja paperituotteiden valmistukseen käytetävän paperin ammattimaiset valmistajat ja maahantuojat. Näiden on tuottajina järjestettävä kustannuksellaan sanomalehtien, aikakauslehtien, toimistopaperin ja muiden paperituotteiden hyödyntäminen ja jätehuolto. Paperin tuottajavastuu perustuu Jätelakiin (1072/1993) ja Valtioneuvoston päätökseen keräyspaperin talteenotosta ja hyödyntämisestä (883/1998). Suomessa kerätään noin 450 000 tonnia paperia vuosittain. Jokaista suomalaista kohden laskettuna sitä kertyy noin 90 kiloa. Koko maailman paperi- ja kartonkituotannon raaka-aineesta peräti kolmannes on keräyspaperia, sitä käytetään lähes 90 miljoonaa tonnia. Keräyspaperin- ja kartongin talteenottoaste Suomessa on noin 60 %. Kaikki Suomessa kerätty paperi käytetään uusiotuotteiden raaka-aineena. Jotta teollisuus saisi tarvitsemansa määrän keräyskuitua, joudutaan keräyspaperia kuljettamaan Suomeen muualta, muun muassa Saksasta. Jätepaperin talteenottoasteen tehostaminen Suomessa vähentäisi paitsi ylimääräisiä jätepaperinkuljetuksia, mutta myös kaatopaikoille joutuvaa paperimäärää. (Malinen 2006; Ymparisto.fi 2010.)

Paperin ja kuitupakkausten kierrätys materiaalina on kustannustehokasta kierrätystä parhaimmillaan. Paperia uusiokäytetään niin kauan kuin siitä voidaan tehdä uutta tuotetta. Paperi päätyy energiakäyttöön teollisuuden voimaloissa,

kun sen kuitu on lyhentynyt ja jauhaantunut. Joissakin kerrostaloissa kotikeräyspaperin rinnalle on alkanut ilmestymään myös keräyskartongin keräysastia. Kartongin talteenotto toimii yhteistoiminnassa kiinteistöjen, jätehuoltovastuussa olevan kunnan tai yrittäjän kanssa sekä hyödyntämisestä vastaavan laitospäsitelijän, kartonkitekollisuuden ja tuottajayhteisöjen kanssa. Jaettu vastuu on aiheuttanut ristiriitoja kuntien ja tuottajien kesken, mutta erimielisyyksistä huolimatta vastuumalli on toimiva. Kartonkipakkausten keräys materiaalikierrätykseen alentaa kiinteistön jätehuoltokustannuksia ja rasittaa vähemmän kaatopaikkoja. Kuvasta 2 ilmenee keräyspaperin prosentuaalinen jakautuminen eri tuotteiden kesken. (Malinen 2006; Ymparisto.fi 2010)

Paperinkeräykseen kelpaa toimistopaperit sekä kaikki postiluukusta sisään tuleva:

- sanoma- ja aikakauslehdet
- mainokset ja esitteet
- uusiopaperit
- kirjekuoret
- atk-listat, kopiopaperit, ruutulehtiöpaperit ja telefaxpaperit.



Kuva 2 Keräyspaperin käyttö raaka-aineena (Malinen 2006)

Paperit ja pahvit kannattaa lajitella huolellisesti, jotta keräyksestä saataisiin mahdollisimman suuri hyöty. Keräyspaperin laji ratkaisee, mitä tuotteita paperista valmistetaan. Kuvan 2 mukaan suurin osa Suomessa kerättävästä jättepaperista käytetään erilaisten kartonkien, kuten hylsy- ja kirjansidontakartongin sekä voimapaperin raaka-aineena. Pehmopaperituotteet ja sanomalehtipaperi tarvitsevat myös huomattavan määrän keräyspaperia raaka-aineeksi. Keräyspaperin lisäksi käytetty aaltopahvi on arvokas kierrätysmateriaali, jonka kysyntä on lisääntynyt koko maailmassa. Valtaosa kaikesta aaltopahvista ohjautuu kauppaan ja teollisuuteen ja kotitalouksien osuus kaikesta pahvin kulutuksesta on vain noin 4 %. Suomessa aaltopahvin kierrätysaste on yli 60 %. Vuosittain aaltopahvijätettä syntyy noin 120 000 tonnia, josta kierrätykseen menee siis noin 70 000 tonnia. (Malinen 2006.)

Pahvinkeräykseen kelpaavat:

- ruskea pahvi ja kartonki
- voimapaperi
- ruskeat kirjekuoret.

Pakkausjätteistä aaltopahvin kierrätys muodostaa suurimman yksittäisen jakkeen. Pahvia kerätään yleisesti rullakoihin, mutta suuremmissa yksiköissä, kuten esimerkiksi teollisuudessa ja kaupassa, keräyksen helpottamiseksi on olemassa keräyspahvin puristimia ja paalaimia. Pahvin ruskeaa väriä ei voida poistaa siistaamalla. Pahvi käytetäänkin siistaamattomana ja ruskeana kuituna kartonkiteollisuuden raaka-aineeksi, ja siitä valmistetaan muun muassa paperirullien hylsyjä, kirjansidontakarttonkia sekä paperisäkkejä ja -pusseja. Uusia kierrätyspahvin käyttökohteita ovat kierrätettävät kuitukuormalavat. (Malinen 2006.)

4 JÄTTEENKERÄYSTOIMINTAA SUOMESSA

Metsäteollisuus perusti Paperinkeräys Oy:n vuonna 1943 ja omistaa sen edelleen. Keräyspaperin tuottajayhteisönä Paperinkeräys Oy vastaa kirjoitus- ja painopapereiden talteenotosta koko Suomessa ja siitä, että kuluttajilla on riittävästi tietoa paperin talteenotosta. Keräyspaperin tukkukauppana Paperinkeräys Oy hankkii, käsittelee ja toimittaa keräyspaperin raaka-aineeksi kotimaisille ja ulkomaisille asiakkailleen. Lisäksi Paperinkeräys Oy on kierrätyksen kumppani esimerkiksi usealle tuottajayhteisölle. Encore Ympäristöpalvelu Oy tuottaa kierrätyspalveluita. Sen tunnetuin tuote on luottamuksellisia aineistoja noutava ja tuhoava Prosec-tietoturvapalvelu. Muita palveluita ovat Kuormalavapalvelu, Kierrätyspolttoainepalvelu, Toimistokalusteiden kierrätyspalvelu, Muovinkierrätyspalvelu, Pakkauskeräyspalvelu ja Kokonaispalvelu, joka järjestää yritysten ja yhteisöjen kaikkien jätelajien keräyksen ja kierrätyksen. Riihimäen Paperinkeräys Oy käsittelee ja myy keräyspaperia, -kartonkia ja -pahvia sekä tarjoaa kaikkia jätehuolto- ja kierrätyspalveluita yhteistyössä paikallisen jätehuoltoyrittäjän kanssa. Länsi-Uudenmaan Keräyspaperi Oy käsittelee ja myy keräyspaperia, -kartonkia ja -pahvia teollisuuden uusioraaka-aineeksi. Kuljetuspiste O Stång Oy tarjoaa monipuolisia ympäristönhuoltoalan kuljetuksia. Kaakkois-Suomen alueella toimiva Hyötypaperi Oy valmistaa ja myy bio- ja kierrätyspolttoaineita, kerää ja käsittelee paperia, elektroniikkaromua, romuautoja, kierrätysmetallia, ongelmajätteitä ja muita hyödynnettäviä materiaaleja sekä tarjoaa Prosec Tietoturvapalvelua ja kuljetuspalveluita. (Paperinkeräys Oy 2010.)

4.1 Hyötypaperi Oy

Hyötypaperi Oy on osa Paperinkeräys-konsernia ja Paperinkeräys Oy omistaa Hyötypaperista 63 prosenttia. Hyötypaperi Oy ja A-Aluslava Oy muodostavat Hyötypaperi-konsernin, jonka liikevaihto oli vuonna 2009 noin 11,5 miljoonaa euroa. Konsernin henkilökuntamäärä on vaihdellut 60:n paikkeilla. Hyötypaperiyhtiöt hankkivat keräyspaperia ja -pahvia sekä muita kuitujakeita ja käsittelevät niitä Kuusankosken ja Lappeenrannan laitoksilla. Paperirullat lajitellaan ja suurin osa niistä halkaistaan giljotiinilla. Irtonainen paperi, pahvi ja kartonki paala-

taan ja varastoidaan jakeittain. Kotikeräyspaperia viedään laitoksilta hyödynnettäväksi myös paalaamattomana. Kuitujakeet toimitetaan uusiomassaa käyttäville paperi- ja kartonkitehtaille.

Bio- ja kierrätyspolttohakkeita Hyötypaperi Oy valmistaa sekä myy Valkealan terminaalissa ja Lappeenrannan laitoksella. Kierrätyspolttoaineella tarkoitetaan yhdyskuntien ja yritysten polttokelpoisista, kuivista, kiinteistä ja syntypaikoilla lajitelluista jätteistä valmistettua polttoainetta. Energiajakeena kerätään kaupan ja teollisuuden sekalaista pakkausjätettä, uusioraaka-aineeksi kelpaamatonta paperia, pahvia ja kartonkia, käsittelemätöntä purkupuuta sekä muutoin hyödyn-tämiskelvotonta kuivaa ja polttokelpoista materiaalia. Energiajake murskataan tasaiseksi rakeeksi, jolloin se kelpaa kierrätyspolttoaineeksi. Valkealan laitos on keskittynyt energiajakeen, purkupuun ja metsätähteen käsittelyyn lähinnä murskaamalla ja kuivaamalla ne. Purkupuuta on rakennuksen ja teollisuuden alalta syntyvää puujätettä ja siitä tuotetaan murskaamalla kierrätyspuuta, jota käytetään biopolttoaineena. Myös rankapuuta murskataan biopolttoaineeksi. Metsätähde tarkoittaa metsähakkuualueilta kerättäviä oksia, latvuksia, harvennuspuuta, risuja sekä kantoja ja niistä tuotetaan metsähaketta tai kantohaketta. Kesällä sitä varastoidaan sekä kuivatetaan ja talvella myydään. Metsähake sekä kierrätyspolttoaine tai kierrätyspuu toimitetaan polttolaitoksille energiakäyttöön.

Hyötypaperi Oy noutaa materiaalit ja toimittaa ne jatkokäsittelyn kautta uudelleen materiaali- tai energiakäyttöön. Hyötypaperi Oy pystyy varastoimaan suuriakin jäte-eriä ja lastaamaan materiaalin autoihin, kontteihin tai junavaunuihin ja tarvittaessa Hyötypaperi Oy hoitaa myös kirjanpidon sekä lähetysasiakirjojen teon. Hyötypaperi Oy:n asiakkaita ovat pääasiassa teollisuus- ja pk-yritykset. Ongelmajätteiden osalta Hyötypaperi Oy on erikoistunut erityisesti painotalojen ongelmajätehuoltoon. Kehitteet, kiinnitteet ja filmit ovat hyödynnettäviä jätteitä ja ne kerätään vaihtoastioilla, jotka Hyötypaperi Oy toimittaa asiakkaille. Kokonaispalvelu kattaa noudot, astiavuokrat, käsittelyn, tilastoinnin sekä raportoinnin. Hyötypaperi Oy tarjoaa myös Prosec-tietoturvapalvelua luottamuksellisen tiedon tuhoamiseen. Palvelu sisältää arkistojen, asiakirjojen, kalvojen, diskettien, CD-levyjen, magneettinauhujen sekä kiintolevyjen tuhoamisen. Elrec-kierrätyspalvelua tarjotaan poistettavan sähkö- ja elektroniikkaromun kierrättä-

miseen. Hyötypaperi Oy:n laitoksissa pystytään käsittelemään myös muovia, lasia, metallia sekä kiviainesta, kuten betonia, tiiltä ja asfalttia jatkokäyttöä varten. Kierrätyspalveluiden lisäksi Hyötypaperi Oy myy kuljetuspalveluja ulkopuolisille yrityksille. Näin mahdollistetaan kuljetuskustannusten pysyminen mahdollisimman alhaisina yhdistelemällä meno- ja paluukuormia. Kuljetuspalvelut ovat saatavilla myös kiireellisiä toimeksiantoja varten, sillä Hyötypaperi Oy:n päivittäinen ajosuunnitelma täydentyy vielä työpäivän mittaan, kun asiakkaat ilmoittavat keräysastioiden täyttyneen. Kuljetuspalvelun päätoiminta-alueita ovat Etelä-Karjala, Kymenlaakso ja osittain Päijät-Häme, mutta tarvittaessa toimintaa on saatavilla laajemmallakin alueella. Omalla kalustolla keskitytään lähinnä paperin, pahvin sekä energiajakeen keräilykuljetuksiin ja metsähake kuljetetaan alihankkijoiden kalustolla.

Hyötypaperi Oy:n Kuusankosken laitos toimittaa vuosittain lähes 30 000 tonnia keräyspaperia ja -pahvia teollisuuden raaka-aineeksi. Tästä määrästä omilla laitoksilla käsitellään kaksi kolmasosaa ja muilla käsittelylaitoksilla loput. Hyötypaperi toimii Paperinkeräys Oy:n alihankkijana ja osa alivarastoissa käsitellyistä materiaaleista kuuluu Paperinkeräys Oy:lle. Hyötypaperi Oy:n Lappeenrannan laitos toimittaa eteenpäin vuosittain yli 10 000 tonnia keräyspaperia, -pahvia ja muuta hyödynnettävää materiaalia. Tästä hieman yli puolet on omalla laitoksella käsiteltyä materiaalia ja loput Paperinkeräys Oy:n alihankintana käsiteltyä materiaalia. Hyötypaperi Oy:n Valkealan kierrätys- ja biopolttoainelaitos toimitti polttolaitoksille vuonna 2009 noin 125 000 tonnia polttoainetta ja huippuvuosina biopolttoainetta on toimitettu jopa 160 000 tonnia. Valkealan biopolttoainelaitoksen tuotantokapasiteetti on 200 000 tonnia vuodessa.

4.2 Kumppanit ja hankinta

Hyötypaperi Oy:n kilpailijoita ovat hyödyntämiskelpoisen jätteen keräilyä ja käsittelyä hoitavat yritykset. Osa kilpailijoista on myös Hyötypaperi Oy:n yhteistyökumppaneita, kuten esimerkiksi Kuusakoski Oy, Kymenlaakson jäte Oy, Biowatti Oy ja Vapo Oy Energia. Vapo Oy on Suomen suurimpia puupolttoaineen toimittajia. Biowatin toiminta-ajatuksena on hyödyntää teollisuuden puunkäytön ulkopuolelle jäävän puubiomassan käyttöä polttoaineeksi. Hyötypaperi Oy toimii

Biowatin sekä Vapo Oy:n alihankkijana puupolttoaineen varastoinnissa ja hakeuksessa. Muita kilpailijoita ovat esimerkiksi Lassila & Tikanoja, Sita Finland Oy Ab, Salon hyötykäyttö Oy, Stena Recycling Oy ja Kuitunen sekä monet kunnalliset jätehuoltoyhtiöt. L&T on ympäristöhuoltoon sekä kiinteistöjen ja laitosten ylläpitoon erikoistunut yritys. L&T kerää paperia, pahvia, energiajakeita, sähkö- ja elektroniikkaromua, metalleja, muovia sekä lasia ja hoitaa myös asiakkaidensa ongelmajätehuollon. Energiajakeesta L&T valmistaa kierrätyspolttoainetta ja muut jakeet prosessoidaan ja myydään edelleen uusioraaka-aineeksi. Päijät-Hämeen jätehuolto on kolmentoista kunnan omistama osakeyhtiö, joka hoitaa kaikki käytännön jätehuollon järjestämistehtävät omistajakuntiansa puolesta. Päijät-Hämeen jätehuolto kerää asuinkiinteistöjen jätettä, mutta myös kaupan ja teollisuuden alojen yritysten jätettä sekä rakennusjätettä ja toimittaa kierrätyskelpoisen jätteen edelleen materiaali- tai energiakäyttöön.

Hankinnan vastuuhenkilöt hankkivat asiakkaiden tilaamat keräysmateriaalimäärät lajeittain ja valvovat toimituksia, sopivat toimituksista asiakastehtaille sekä varmistavat hankittavan materiaalin laadun lajimääritelmien mukaisesti. Hankintasopimukset tehdään joko jakeittain tai kokonaispalveluna. Kokonaispalvelusopimuksia käytetään usein, kun hankitaan samasta teollisuuden tai kaupan alan yrityksestä useampaa jakeita, kuten esimerkiksi energiajakeita, kierrätyspaperia ja pahvia. Kokonaispalveluun voivat kuulua myös esimerkiksi ongelmajätteet sekä Prosec Tietoturvapalvelu. Sopimukset voivat olla jatkuvia tai määräaikaista ja asiakaskohtaisesti sovitaan, kuinka usein keräysastiat käydään tyhjentämässä. Keräyspaperin ja -pahvin hankinnan hoitaa osittain emoyhtiö Paperinkeräys Oy. Metsätähdehankinnat ovat usein kertasopimuksia yhdestä tai useammasta jakeesta. Metsätähdehankintoja tehdään suoraan yksityisiltä metsänomistajilta, metsäkoneurakoitsijoiden kautta tai metsänhoitoyhdistyksiltä. Metsätähde korjataan edullisimmin samalla kertaa metsäteollisuuden ainespuun kanssa. Hyötypaperi sopii asiakkaan kanssa erikseen, onko metsätähde valmiissa kasoissa noutopaikalla vai pitääkö se erikseen kasata. Hyötypaperille tulee metsä- ja energiateollisuuden yritysten kautta metsätähdettä varastoitavaksi ja käsiteltäväksi, mutta materiaali ei ole missään vaiheessa Hyötypaperin omistuksessa ja osan kuljetuksista yritykset hoitavat omalla kalustollaan. Isompien paperiteolli-

suuden yritysten kanssa on pyritty neuvottelemaan pidemmän aikavälin sopimuksia varastoinnista ja murskauksesta.

4.3 Terminaalitoiminnot ja kuljetus

Kuormat saapuvat terminaaliin punnittaviksi ja tarkastettaviksi autovaa'an kautta, jolloin saadaan selville niiden materiaali ja laatu. Punnitus tapahtuu sopimusasiakkaiden kanssa automaattisesti näppäilemällä vaakaan asiakkaan nimi, mutta halutessaan kuljettajat voivat käydä kysymässä ohjeita vaakatoimistosta. Tämän jälkeen materiaali kuljetetaan ennalta määrättyyn paikkaan purettavaksi joko varastokentälle tai halliin. Metsätähde pyritään kuivattamaan varastoinnin aikana mahdollisimman kuivaksi, joten varastointi voi kestää muutamia kuukausia. Kuivattamisen tarkoituksena on parantaa materiaalin lämpöarvoa. Muita jakeita varastoidaan lyhyempiä aikoja ja esimerkiksi kierrätyspolttoaineen varastointi ei kestä yleensä vuorokauttakaan. Useimmat jakeet käsitellään murskaamalla, mutta paperia ja pahvia voidaan leikata giljotiinilla ja paalata varastoinnin ajaksi. Murskaus suoritetaan suurtehomurskaimella, jonka jälkeen materiaali taas varastoidaan. Kun materiaali on jo myyty ja asiakas on valmis ottamaan sen vastaan, lähtevä materiaali punnitaan autovaa'alla ja kuljetetaan asiakkaalle.

Hyötypaperi Oy:llä on Valkealan ja Kuusankosken laitoksillaan yhteensä neljä täysperävaunua koukkuvaihtolavalaitteilla, joista kolmessa on pitkä perävaunu ja yhdessä lyhyt perävaunu. Niiden lisäksi lähialuetta keräillään yhdellä nuppi-autolla. Lappeenrannan terminaalissa oli pakkaava jäteauto sekä koukkuvaihtolavapäysperävaunuauto, jotka molemmat ulkoistettiin kannattavuuden parantamiseksi. Vaihtolava-auto koostuu varsinaisen alustan lisäksi alustalle asennetusta vaihtolavalaitteesta sekä vaihtolavalaitteella auton päälle vedettävästä vaihtokuormatilasta. Vaihtolavamenetelmässä lava kuljetetaan käsittelypaikalle tyhjennettäväksi. Yhdistelmäajoneuvon tyhjennyksessä irrotetaan ensin perävaunu, jonka jälkeen auton lava kipataan ja tyhjenetään vaihtolavalaitteilla. Tyhjä lava lasketaan maahan, jolloin voidaan siirtää seuraava täysi lava perävaunusta suoraan auton päälle ja tyhjentää samalla tavalla. Tyhjä lava siirretään takaisin perävaunuun ja tehdään perävaunun toiselle lavalle samat toi-

menpiteet. Tämän jälkeen maassa oleva tyhjä lava nostetaan auton päälle ja yhdistelmäajoneuvo on valmis vaihtamaan asiakkaiden täysinäiset lavat tyhjiin. Autoilla ajetaan pääasiassa kahdessa vuorossa klo 6 ja 22 välillä. Vuoron vaihto tapahtuu terminaalissa tai pidemmissä kuljetuksissa reitin varrella. Omien autojen lisäksi Hyötypaperi Oy käyttää kuljetuksissaan 15 - 20 alihankkijaa, joiden kalusto on metsäkoneita, tukkiautoja, jäteautoja ja lava-autoja. Alihankkijoiden kalustolla hoidetaan suurin osa metsätähteiden noutokuljetuksista sekä metsätähteestä valmistettavan biopolttoaineen jakelukuljetuksista ja niiden lisäksi myös osa kierrätyspolttoaineen, paperi ja pahvin jakelukuljetuksista. Hyötypaperi Oy omistaa osan keräysastioista sekä puristimista ja osa astioista ja puristimista on asiakkaiden tai kuljetusyritysten omistuksessa.

4.4 Kuljetusten hallinta

Tällä hetkellä Hyötypaperi Oy:llä ei ole käytössä minkäänlaista kuljetustietojärjestelmää. Kuljetustilaukset tulevat puhelinsoitoina tai sähköpostina, mikäli sopimuksissa ei ole määrätty tiettyjä nouto- tai toimitusaikoja. Valkealan kuljetuspäällikkö suunnittelee kuljetukset Hyötypaperi Oy:n viidelle Valkealan ja Kuusankosken autolle omien lomakkeidensa avulla päiväkohtaisesti. Osa kuljetuksista voidaan suunnitella etukäteen, mutta enimmäkseen ajosuunnitelma päivittyy ajopäivän mittaan. Monien kaupan alan asiakkaiden kanssa on sovittu, että he soittavat, kun kierrätysmateriaaliastiat ovat täynnä ja tyhjennys järjestetään samalle päivälle tai heti kun mahdollista. Hyötypaperi Oy tarjoaa kuljetuspalveluja myös ulkopuolisille yrityksille, koska omista kuljetuksista ei aina saada kannattavaa ajosuunnitelmaa aikaiseksi joko siksi, ettei kuljetusmääriä ole tarpeeksi tai meno- ja paluukuormia ei saada yhdisteltyä kannattavasti.

Kuljetuspäällikkö välittää aamuisin ajosuunnitelman autoihin sekä täydentää suunnitelmaa soittamalla ja kuljettajat toimittavat ajoselvitykset toimistolle, kun kuljetukset on hoidettu. Lappeenrannan kolmen auton kuljetukset suunnittelee Lappeenrannan ajojärjestelijä. Hän on luonut vakioreitit säännöllisille kuljetuksille ja päivittää niitä sen mukaan, kun uusia tilauksia tulee. Kuljettajat saavat vakioreitit paperitulosteena ja merkitsevät reitille ajopäivän mittaan tarvittavia tietoja, kuten kuinka monta astiaa on tyhjennetty ja onko käyty pelkästään tarkista-

massa jokin astia. Useimmiten samaa lajia, kerätään useampi päivä kerrallaan ja kun laji on kerätty loppuun, jatketaan seuraavalla lajilla. Kerättävät määrät ovat pieniä ja autoilla voi olla yli sata lastauspaikkaa päivässä. Terminaalilla käydään vain muutamia kertoja päivässä eli aina silloin, kun auto tulee täyteen, ja siksi on ajettava yhtä lajia kerrallaan. Lappeenrannan autot ovat pelkästään keräilyautoja, ja Lappeenrannasta lähtevät kuljetukset hoidetaan Kouvolan seudun autoilla tai alihankkijoiden autoilla. Yhtenäistä ajonhallintajärjestelmää ollaan parhaillaan kehittelemässä ja se yritetään ottaa käyttöön vuoden 2010 aikana. Uudet laitteet ovat jo logistiikkapäällikön hallussa ja odottavat paikoilleen asennusta kunhan siihen saadaan ylimääräistä aikaa. Ajonhallintajärjestelmä säästää pitkällä tähtäimellä huomattavasti hallinnon kustannuksia ja nopeuttaa tiedonsiirtoa sekä pitää tiedon luotettavampana.

5 KERÄYSASTIAT

Vielä vuoden 2010 alkupuolelle asti Hyötypaperi Oy käytti paperin ja pahvin keräyksessä jo pitkään Suomessa yleisesti käytössä olleita pienkeräysastioita ja pikakontteja, joista on esimerkit kuvissa 3 ja 4.



Kuva 3 Pienkeräysastioita



Kuva 4 Pikakontti eli vinopää

Pikakonttien tilavuus vaihteli kolmesta kymmeneen kuutioon ja pienkeräysastioiden tilavuus 240 litrasta 660 litraan. Pikakontteja tyhjennettiin kerran viikossa ja pienkeräysastioita päivittäin pakkaavalla jäteautolla. Etelä-Karjalan alueella oli aikaisemmin yhteensä 90 pikakonttia, joista 50 oli Hyötypaperin omia ja 40

Paperinkeräys Oy:lle kuuluvia. Näistä 40 pikakontista 20 parhaimmassa kunnossa olevaa kuljetettiin Parikkalaan Hyötypaperi Oy:n alihankkijalle, joka kerää siellä Hyötypaperi Oy:lle toimitettavaa keräyspaperia ja -pahvia. Parikkala on sen verran kaukana muista Hyötypaperi Oy:n pinta- ja syväkeräysastioista ettei hiabilla ajaminen kannatta sinne asti. Vanhoja pienkeräysastioita käytetään myöhemmin vielä muiden jakeiden, kuten energia-, kuiva- ja biojätteen keräyksessä ja loput keräysastiat jäävät Hyötypaperin sisäiseen käyttöön.

5.1 Nykytilanne

Paperinkeräys Oy:n toimesta paperin- ja pahvinkeräysastiat vaihdettiin pienkeräysastioista ja pikakonteista syvä- ja pintakeräysastioihin eli Molokeihin ja Swedexeihin, jotka ovat nähtävissä kuvista 5 ja 6.



Kuva 5 Syväkeräysastian eli Molok-säiliön tyhjennys



Kuva 6 Erilaisia pintakeräysastioita

Syväkeräysastia on ulkonäköään huomattavasti suurempi, sillä säiliöstä näkyy maan pinnalla vain 40 prosenttia. Maahan upottamisen vuoksi Molok on hyvin kiinteä keräysastia ja siksi sen sijoituspaikka tulee miettiä tarkkaan. Perinteisten säiliöiden kapasiteetti muodostuu vaakasuoraan, mikä edellyttää suurta pohjapinta-alaa. Molokin kapasiteetti muodostuu pystysuoraan, jolloin säästetään maapinta-alaa jopa 2,5-kertaisesti. Painovoiman puristaessa jätteen omalla painollaan kasaan Molok on teholtaan huomattavasti suurempi pintakeräysastioihin verrattuna. Uusia pinta- ja syväkeräysastioita tuli Etelä-Karjalan alueelle yhteensä 150 kappaletta ja jokaiseen niistä mahtuu 3-6 kuutiota kierrätettävää materiaalia. Suuremman tilavuuden vuoksi niiden tyhjennysväli on neljästä kuuteen viikkoon, joka on siis huomattavasti harvempi kuin entisillä keräysastioilla ja tästä syystä uudet keräysastiat ovat myös ympäristöystävällisempiä. Lisäksi maahan upotettava syväkeräysastia sopii paremmin luontoon ulkonäkönsä puolesta, eikä se pääse pursuamaan yli kuten pienkeräysastiat. Uudet astiat ovat myös tiiviimpiä sekä helpompikäyttöisiä kansalaisille ja astioiden tyhjentäjille. Pintakeräysastiat ovat helpommin siirrettävissä olevia, joten niitä voidaan sijoittaa lyhytaikaisempiin kohteisiin. Molempien astioiden tyhjennysperiaate on samanlainen. Swedex nostetaan kokonaan Hiabilla auton lavalle ja Molokin sisältä nostetaan pelkästään materiaalia sisältävä säkki. Auton lavan päällä tyhjentävästä astiasta avataan pohja, jolloin materiaali purkautuu painovoiman

ansiosta auton lavalle. Kuvasta 6 on nähtävissä myös syväkeräysastian tyhjennys Hiabilla varustetulla kuorma-autolla.

5.2 Vaihtoprosessi ja uusien astioiden tehokkuus

Keräysastioiden vaihtamisen oli tapahduttava ilman keräyksessä tapahtuvia katkoksia. Tämän vuoksi prosessissa tarvittiin pakkaava jäteauto, joka kulki edellä ja tyhjensi vaihdettavat astiat. Perässä ajoi hiabilla varustettu auto, joka toi tyhjiä pintakeräysastioita entisten pikakonttien tilalle. Vetoautoon mahtui kolme pintakeräysastiaa ja tarvittaessa voitiin käyttää myös yhdistelmäajoneuvoa, johon mahtui yhdeksän pintakeräysastiaa. Yhdistelmäajoneuvoon mahtui pois vietäviä pikakontteja niiden koosta riippuen kolmesta yhdeksään kappaletta. Tarvittaessa keräyspisteiltä voitiin viedä samalla pois ylimääräiset pienkeräysastiat. Syväkeräysastiat eivät aiheuttaneet keräykseen katkoksia, sillä ne rakennettiin keräyspisteille paikan päällä tapauskohtaisesti. Syväkeräysastian valmistuttua se otettiin heti käyttöön, jonka jälkeen vanhat keräysastiat voitiin kuljettaa pois. Keräysastioiden vaihtoprosessin suoritti LK-Service Oy, sillä heillä oli vaihtoprosessin ajankohtana siihen soveltuva kalusto ja tästä kerrotaan vielä tarkemmin luvuissa 6.4 ja 6.5.

Tarkkojen tulosten laskemiseksi tarvittiin vanhojen ja uusien astioiden tarkat tilavuudet, jotka olivat kuitenkin liian työlästä määrittää. Vanhojen pienkeräysastioiden lukumäärää ei tarkkaan tiedetty ja niiden tilavuuskin vaihteli. Uusien astioiden keräyskapasiteetiksi voitaisiin määritellä 675 kuutiota, jos yhden astian tilavuudeksi oletetaan 4,5 kuutiota ja astioita tiedetään olevan 150 kappaletta. Vanhojen astioiden keräyskapasiteettiä ei tiedetä, mutta tässä laskelmassa sen oletetaan olleen pienempi kuin aikaisemmin eli noin 500 kuutiota. Pikakontteja oli 90 ja niiden tilavuuden keskiarvoksi voitaisiin määritellä 4,5 kuutiota, jolloin niiden kokonaistilavuudeksi saadaan 405 kuutiota. Kun jäljelle jäävän 95 kuutiota jakaa pienkeräysastioiden tilavuuden keskiarvolla eli noin 500 litralla, saadaan pienkeräysastioiden määräksi noin 190 kappaletta. Luvut eivät todellisuudessa pidä paikkaansa, mutta antavat suuntaa astioiden tehokkuuden päättelemiseen. Näillä luvuilla nähdään keräysastioita olleen ennen noin 280 kappaletta eli huomattavasti enemmän, sillä nykyään niitä on enää 150 kappaletta.

Osa vanhoista keräyspisteistä poistettiin ja tilalle tuli muutama uusi keräyspiste. Kokonaisuudessaan keräyspisteiden määrä supistui, jolloin säästettiin ajokilometreissä astioita tyhjennettäessä. Tärkeimpänä etuna uusissa astioissa on niiden suurempi koko, jolloin tyhjennysväli on noin neljä kertaa harvempi ja näin ollen ajokilometrejä kertyy sen vuoksi noin neljä kertaa vähemmän. Yksi syväkeräysastia on huomattavasti hitaampi tyhjentää kuin yksi pienkeräysastia, mutta yhteen syväkeräysastiaan mahtuu noin yhdeksän pienkeräysastian verran materiaalia. Kustannustehokkuus paranee huomattavasti, kun keräyspisteitä on vähemmän, tyhjennysväli on harvempi ja keräysmäärät suurempia. Tämän työn tarkoituksena oli määrittää, kuinka paljon tehokkaampia uudet astiat ovat, mutta sitä ei siis pystytty tarkasti laskemaan.

6 KULJETUKSEN SÄÄSTÖTOIMENPITEET

Heikon kassatilanteen hallitsemiseksi tarvittiin säästöjä, ja sitä varten Hyötypaperi Oy suunnitteli vuoden 2009 lopulla kolmivaiheisen Lappeenrannan kuljetuksen ulkoistamisohjelman. Ulkoistamisen työryhmään kuuluivat henkilöstöpäällikkö, liiketoimintapäällikkö sekä logistiikkapäällikkö, jotka yhdessä vastasivat ulkoistamisen suunnittelusta. 31.12.2009 käytiin ensimmäisenä läpi kaikki sopimukset ja oikaistiin kirjaukset. Toisessa vaiheessa aloitettiin yt-neuvottelut, joiden tavoitteena olivat joustavammat työmuodot sekä Lappeenrannan pakkaavan jäteauton ulkoistaminen ulkopuoliselle urakoitsijalle. Yt-neuvottelut ja jäteauton ulkoistaminen saatiin päätökseen suunnitelmien mukaisesti maaliskuun loppuun mennessä, joten siinä vaiheessa päästiin käymään läpi kaikki mahdolliset yhteistyökumppanit. Säästötoimenpiteiden kolmas vaihe päättyi vuoden 2010 lopussa. Siihen mennessä tilanne vakiinnutetaan ja katsotaan, millä henkilömäärällä tullaan toimeen. Lisäksi siinä seurataan toimenpiteiden kustannusvaikutuksia. Vuoden 2010 säästölaskelma koostuu ulkoisista ja sisäisistä henkilökustannuksista kuljetuksilla sekä kalustosäästöistä. Ulkoisiin henkilökustannuksiin kuuluvat töiden osa-aikaistaminen, kuljettajien työnkierron tehostaminen sekä Lappeenrannan kuljettajien ulkoistaminen ja irtisanominen.

Säästötoimilla pyritään saavuttamaan halutut säästöt vuosina 2010 ja 2011 sekä pitää toiminta yhtä kannattavana tulevaisuudessakin.

Hyötypaperi Oy:llä oli käytössään vuonna 2002 uutena hankittu pakkaava jäteauto Scania P94, jolla ehdittiin ajaa noin 300 000 kilometriä. Ajoneuvo työllisti Hyötypaperi Oy:llä keskimäärin 12 työtuntia päivässä, sillä osa astioista tyhjennettiin apulaisen kanssa. Autolla tyhjennettiin pienkeräysastioita ja pikakontteja Etelä-Karjalan alueelta. Kerätty materiaali varastoititiin ja jalostettiin Lappeenrannan toimipisteessä, josta se oli noudettavissa eteenpäin. Tyhjennettävät astiat sisälsivät lähinnä keräyspaperia ja -pahvia, mutta lisäksi kerättiin energia-, kuiva- ja biojätettä sekä lasia ja pienmetallia.

6.1 Yhteistyökumppanin valinta ja yhteistyösopimus

Hyötypaperi Oy:llä oli ennestään useita paikallisia yhteistyökumppaneita ja ali-hankkijoita, joiden toiminta ja kalusto tiedettiin hyvinkin tarkkaan etukäteen. Yksi tärkeimmistä yhteistyökumppanin valintakriteereistä oli kaluston sopivuus syvä- ja pintakeräysastioiden tyhjennyksiin. Lisäksi pyrittiin neuvottelemaan sopimus, jonka ehtona oli Lappeenrannan vanhan pakkaavan jäteauton ja vaijerivaihtolava-auton ostaminen markkinahintaan. Näillä ehdoilla LK-Service Oy oli ainut kiinnostunut yhteistyökumppani, jolta löytyi Hiabilla varustettu ajoneuvo uusien keräysastioiden tyhjennyksiin sekä halukkuutta ostaa Hyötypaperi Oy:n vanha kalusto itselleen pienempien keräysastioiden tyhjennyksiä varten. Lisäksi LK-Service Oy oli Hyötypaperi Oy:n jo valmiiksi olemassa oleva kumppani. Yhteistyökumppaneita ei siis voitu kilpailuttaa, sillä sopivia vaihtoehtoja oli kartoituksen jälkeen ainoastaan yksi. Syvä- ja pintakeräysastioiden tyhjennykset eivät työllistä täysin yhtä ajoneuvoa, joten Hyötypaperi Oy antoi lisäksi 20 avolavatyhjennystä, joissa ei ole koukkutartuntaa. Hyötypaperi Oy:n kannalta uuden urakoitsijan kannattavuuden mittarina toimii asiakkaan laskutus ja se mitä siitä voidaan maksaa ulos. Jotta toiminnasta saatiin kannattavaa, Hyötypaperi Oy:lle oli jäätävä noin neljännes urakoitsijan suoritusta enemmän, sillä Hyötypaperi Oy:lle jäi hoidettavaksi vielä pakkaavan jäteauton hallinnollisia kustannuksia sekä ajojärjestely. (logistiikkapäällikkö Vilko henkilökohtainen tiedonanto 30.8.2010.)

Onnistuneiden yt-neuvotteluiden tuloksena Hyötypaperi Oy:n astioiden tyhjennykset lopetettiin ja kuljetuspalvelut siirtyivät LK-Service Oy:n hoidettavaksi. LK-Service Oy:n toimipiste sijaitsee Imatralla, mutta kerättävät jakeet toimitetaan Hyötypaperi Oy:n toimipisteisiin tai Hyötypaperi Oy:n erikseen osoittamaan paikkaan. Sopimus kattaa Hyötypaperi Oy:n asiakkailta tehtävät kuljetussuoritukset Hyötypaperi Oy:n ohjeiden ja ajojärjestelyn mukaisesti. LK-Service Oy sitoutuu huolehtimaan Hyötypaperi Oy:n antamat työt ensisijaisesti ja sitoutuu käyttämään riittävää ja tarkoituksenmukaista kalustoa siten, että palvelun laatu ja toimitusajat eivät vaarannu. Hyötypaperi Oy:n Lappeenrannan vanha pakkaava jäteauto siirtyi LK-Service Oy:n omistukseen, ja lisäksi kauppaan kuului Hyötypaperi Oy:n koukkuvaihtolava-auto ja siihen sopiva peräkärri merkkiliik-keessä tarkistetuin hinnoin. LK-Service Oy:ltä löytyi ennestään Hiabilla varustettu kuorma-auto uusien keräysastioiden tyhjennyksiä varten. Tällä kalustolla LK-Service Oy suorittaa Etelä-Karjalan alueen uusien pinta- ja syväkeräysastioiden, Hyötypaperi Oy:n vanhojen jäljelle jäävien pienkeräysastioiden ja 20 avolavan tyhjennykset sekä vanhat omat kuljetukset. Hyötypaperi Oy:n irtisanotut kuljettajat siirtyivät ulkoistamisen myötä yhtä työntekijää lukuun ottamatta LK-Service Oy:lle. (logistiikkapäällikkö Vilko henkilökohtainen tiedonanto 30.8.2010.)

Koko ulkoistamisprosessi vei useita kuukausia ja se koostui monesta pienemmästä osa-alueesta. Kuvasta 7 on nähtävissä prosessia selventävä aikajana. Logistiikkapäällikkö hoiti ulkoistamisen toteutuksen ja vastaa ulkoistamisen ohjauksesta. Hän vierailee Lappeenrannassa viikoittain, jolloin hänellä on mahdollisuus keskustella kasvotusten LK-Service Oy:n kuljettajien kanssa. Lappeenrantaan on sovittu myös kuukausittainen palaveri yhdessä LK-Service Oy:n yhteyshenkilön kanssa, jossa keskustellaan ja kehitetään ulkoistamishanketta. Vastuu kuljetuksista siirtyi maaliskuun alussa uuden sopimuksen astuessa voimaan LK-Service Oy:lle, joten sen on mahdollisuuksien mukaan tarkastettava, etteivät kuljetettavat jakeet sisällä vaarallisia materiaaleja ja että kuljetettava jae sisältää sitä materiaalia, mitä Hyötypaperi Oy:n asiakas on kertonut tilausta tehdessään. Mikäli materiaali ei vastaa Hyötypaperi Oy:n asiakkaan kertomaa LK-Service Oy:n on välittömästi otettava yhteyttä Hyötypaperi Oy:öön ja kysyttävä lisäohjeita siitä, miten tilanteessa toimitaan. Hyötypaperi Oy pitää imagoasioita tärkeänä, joten se edellyttää, että LK-Service Oy:n kalusto pidetään siis-

tinä ja puhtaana, kalustossa on Hyötypaperi Oy:n tiedot ja logot, sekä LK-Service Oy:n henkilöstö käyttäytyy asianmukaisesti ja ystävällisesti Hyötypaperin asiakkaita kohtaan. Muusta kuin kalustossa olevasta markkinoinnista vastaa Hyötypaperi Oy. LK-Service Oy toimittaa asiakaskohtaiset raportit kutakin laskutusjaksoa seuraavan jakson alussa Hyötypaperi Oy:lle. (logistiikkapäällikkö Vilko henkilökohtainen tiedonanto 30.8.2010)

Vaihe	Kuukautta hankkeen alkamisesta					
	1	2	3	4	5	6
Esiselvitys ja ulkoistamispäätös	■					
Vaatimusten määrittely		■				
Yt-menettely		■				
Yhteistyökumppanien kartoitus			■			
Toimittajan valinta			■			
Prosessin tarkennus, sopimus				■		
Henkilöstön muutokset				■		
Toteutus					■	
Toiminnan käynnistys						■

Kuva 7 Ulkoistamisprosessin aikajana

Sopimuksen mukaan LK-Service Oy vastaa jätteenkuljetusta koskevan lainsäädännön ja ohjeiden noudattamisesta sekä tieliikennelain ja työaikalain noudattamisesta. Lisäksi sillä on oltava kolmannelle osapuolelle aiheutuvien vahinkojen varalta vastuuvakuutus. LK-Service Oy:n tulee ilmoittaa Hyötypaperi Oy:lle mahdollisesti tapahtuneet työtapaturmat sekä keräysvälineiden rikkoutumisesta ja epäsiisteydestä. Hyötypaperi Oy:ltä LK-Service Oy:lle siirtyneen henkilöstön vastuut siirtyvät kokonaisuudessaan LK-Service Oy:lle. LK-Service Oy:llä on oikeus käyttää Hyötypaperi Oy:n hyväksymiä aliurakoitsijoita ja LK-Service Oy sitoutuu vastaamaan käyttämiensä aliurakoitsijoiden työstä kuin omastaan. LK-Service Oy:lle maksettava korvaus on määritelty sopimukseen. Sovitut hinnat ovat voimassa kiinteästi 31.12.2010 saakka, ja niitä voidaan tarkastaa vuosittain sopijaosapuolten esityksestä. Hintojen määrittelyssä voidaan käyttää kuljetuskustannusindeksiä keskiraskaille kuorma-autoille, mutta perusindeksilukuna käytetään 1/2010 indeksiä, joka on sovittu yhteiseksi mittariksi hinnoittelulle. Laskutusjakso on kaksi kertaa kuukaudessa ja maksuehto 30 vuorokautta nettona viivästyskoron ollessa 11 prosenttia. Laskut lähetetään Valkealan toimis-

toon ja sitä kautta asiakkaalle. Näin Hyötypaperi Oy pystyy laskuttamaan asiakkaalta yhteisesti sovitun määrän enemmän ja näkee samalla, millaista tulosta on saatu aikaiseksi. Sopimus astui voimaan 1.3.2010 ja on voimassa toistaiseksi kahdentoista kuukauden irtisanomisajalla. Ulkoistamiseen asti prosessi kesti yli viisi kuukautta, ja se on nähtävissä myös kuvasta 7. Lopulliset tulokset nähdään vasta vuoden vaihteessa ja sopimusta voidaan muokata tulevaisuudessa vielä moneen kertaan, joten ulkoistamisprosessi elää koko ajan. Kaikki muutokset sopimukseen on tehtävä kirjallisesti, ja osapuolten on allekirjoitettava ne. (Vilko henkilökohtainen tiedonanto 30.8.2010)

6.2 Pakkaava jäteauto ja sen kuljetuskustannukset

Auton kirjanpidollinen poisto laskettiin viidelle vuodelle, vaikka sillä ajettiin kahdeksan vuoden ajan lähes päivittäin. Se poistettiin kirjanpidosta kokonaan vuonna 2007, ja siitä saatava myyntituotto tuli nyt kirjanpitoon ylimääräiseksi tuotoksi. Auton runkoa jouduttiin hitsaamaan muutamaa otteeseen ja sen Nivomatic-vaihteisto alkoi olla ison remontin tarpeessa, joten huonon kunnon takia autosta oli viimein pakko luopua. Alun perin autoa suunniteltiin tarjottavaksi viiteen eri merkkiliikkeeseen ja myytäväksi parhaan hinnan tarjoavalle yritykselle. Näin ei koskaan ehditty tekemään, sillä vanha pakkaava jäteauto saatiin neuvoteltua sopimuksen mukana uudelle urakoitsijalle LK-Service Oy:lle ja näin autosta päästiin kätevästi eroon. Auton kauppahinta määriteltiin kysymällä hinta-arvio Scanian merkkiliikkeestä. Nyt Scania on LK-Service Oy:n omistuksessa ja sillä ajetaan vastaavia reittejä kuin Hyötypaperi Oy:n aikana eli se toimii täysin vastaavassa käytössä kuin aikaisemmin.

Hyötypaperi Oy:llä oli Excel-taulukkomuodossa vanha kustannuslaskentapohja, johon piti vielä lisätä sopivat kaavat kuvaamaan pakkaavan jäteauton kustannuksia. Kustannuslaskelmaan selvitettiin ja kerättiin kaikki kustannuksia aiheuttavat tiedot niin tarkkaan kuin mahdollista, ja niiden perusteella laskettiin suuntaa antava lopputulos, josta pystyttiin tekemään johtopäätöksiä kuljetuksen kannattamattomuudesta. Laskelman tiedot ovat peräisin Hyötypaperi Oy:n tietokannasta, ja osa jouduttiin päättelemään yhdessä logistiikkapäällikön kanssa. Ehdottomasti suurin kustannusten aiheuttaja oli kuljettajien palkka. Ajoneuvo

työllisesti keskimäärin puolitoista kuljettajaa päivässä kahdeksan tunnin ajan. Astioiden tyhjennyksistä saatava voitto ei riittänyt kattamaan edes palkkakuluja. Asiakaskäyntejä kertyi noin 70 kappaletta päivässä, ja jokaisesta kohteesta löytyi tavallisesti vain yksi astia. Tarkkaa lukua tyhjennyksistä saatavalle tulokselle ei voida mitenkään laskea, koska tyhjennettävät astiat ja kerättävät materiaalit vaihtelivat päivittäin, mutta joka tapauksessa on varmaa, että kuljetus teki selvää tappiota.

Tarkasteltaessa tilikauden tuloksia Lappeenrannan kuljetuksen osalta vuoden takaa ja tällä hetkellä voidaan ulkoistaminen todeta kannattavaksi ja onnistuneeksi ratkaisuksi. Syyskuussa 2009 tulos näytti sen vuoden alusta olevan reilusti tappiolla, kun vuoden 2010 alusta syyskuun loppuun tulos oli lähes nolllilla. Tähän on otettava vielä huomioon tammikuu ja helmikuu ennen uutta sopimusta, jotka vaikuttavat tulokseen negatiivisesti. Logistiikkapäällikkö arveli tuloksen olevan syyskuussa 2010 plussalla ilman vuoden kahta ensimmäistä kuukautta. Koko vuoden lopputuloksen hän veikkasi jäävän selvästi voitolle, ja tämä voitto syntyisi vuoden 2010 loppupuolella.

7 POHDINTA

Työn kannalta oleellisin kysymys lienee, miksi Hyötypaperi Oy ei itse jatkanut tyhjennyksiä Etelä-Karjalan alueella. Vastaukseksi voidaan sanoa kannattavuus eli tarkemmin sanottuna Hyötypaperi Oy:llä ei ollut varaa investoida omaan nosturilla varustettuun autoon ja lisäksi isossa yrityksessä henkilöstö- ja hallintokulut ovat suuria, joten uusien isojen hankintojen myötä ei olisi välttämättä koskaan päästy voitolle. Tässä tapauksessa pyritään siihen, että kumpikin, sekä Hyötypaperi että LK-Service Oy, hyötyisivät tyhjennyksistä. Astioiden tyhjennys on nykyään tehty todella tehokkaaksi ja siksi on vaikea saada tarpeeksi ajoa, jotta toiminnasta saadaan kannattavaa. Tämän vuoksi Hyötypaperi Oy antoi LK-Service Oy:lle myös muiden jakeiden tyhjennykset. Säästettiin siis kalusto- ja kuljetuskustannuksissa, sillä LK-Service Oy pystyy täydentämään vajaat ajot omilla muilla ajoillaan. Nyt Hyötypaperi Oy:llä on enemmän aikaa keskittyä ydin-

toimintoihinsa, ja se sai muutettua osan kiinteistä kustannuksistaan muuttuviksi. Oli hämmästyttävää pohtia tämän työn laskelmien perusteella, miten kuljetuksesta voidaan saada kannattavaa. Voidaan kuitenkin ajatella uuden alihankkijan työntekijöiden olevan tehokkaampia, sillä pienessä yrityksessä palkan näkee suoraan tehdystä työstä, ja näin ollen se motivoi työntekijöitä paremmin. Isossa yrityksessä autot ovat jatkuvasti liikenteessä, mutta kuljettajat saattavat viettää enemmän aikaa tauoilla. Myös tyhjennyshinnat nousivat aavistuksen, ja se lisäsi kannattavuutta.

Opinnäytetyön laatiminen ei sujunut täysin ongelmitta. Työelämän puolella ohjaaja oli hyvin kiireinen, joten yhteisiä tapaamisia oli suhteellisen harvoin ja sen takia myös tarvittavaa materiaalia oli vaikea saada käsiin, kun sitä tarvittiin. Hyötypaperi Oy:n imagon takia työn aihe oli hyvin arkaluontoinen, ja myös se vaikeutti tiedonkeruuta, eikä tässä työssä voitu julkaista kaikkea työhön sisältyvää tietoa. Opinnäytetyön aihe muuttui kertaalleen ja uusi aihe ilmaantui todella yllättäen, kun kuultiin ulkopuolisen yrityksen hoitavan alkuperäisen työn. Tämä työ alkoi heti aiheen ilmaannuttua ilman, että teoriaan ehdittiin kunnolla edes tutustua. Työ olisi ollut paljon helpompi toteuttaa tekemällä teoriaosuus ensin, mutta nyt siihen oli aikaa vasta työn puolella välissä. Aihe oli monimutkainen ja pitkäkestoinen, koska se koostui monesta osasta ja tuloksien saamiseen tarvittiin paljon aikaa. Pakkaavan jäteauton kustannuslaskelma onnistui hyvin ja kustannuslaskelmapohjaa voidaan myöhemmin käyttää muidenkin ajoneuvojen kustannusten tarkisteluun. Muut laskelmat jäivät suunniteltua heikommiksi puutteellisten pohjatietojen takia.

KUVAT

Kuva 1 Ulkoistamishankkeen päävaiheet ja vetovastuut, s.15

Kuva 2 Keräyspaperin käyttö raaka-aineena, s. 24

Kuva 3 Pienkeräysastioita, s. 32

Kuva 4 Pikakontti eli vinopää, s. 32

Kuva 5 Syväkeräysastian eli Molok-säiliön tyhjennys, s. 33

Kuva 6 Erilaisia pintakeräysastioita, s. 34

Kuva 7 Ulkoistamisprosessin aikajana, s.39

TAULUKOT

Taulukko 1 Pakkausmateriaalin kierrätys Suomessa, s.23

LÄHTEET

Haapanen, M., Vepsäläinen, A. & Lindeman, T. 2005. Logistiikka osana strategista johtamista. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Helanto, P., 1993 Kierrätys 2000: Elinkeinoelämän uudet haasteet. Espoo: MH-konsultit.

Jalanka, J., Salmenkari, R. & Winqvist, B. 2003. Logistiikan ulkoistaminen. Helsinki: Suomen logistiikkayhdistys: Liikenne- ja viestintäministeriö.

Karrus, K., 2001 Logistiikka. Juva: WS Bookwell Oy.

Malinen, H., 2006. Tampereen yliopisto. Internetix. Jätteiden hyötykäyttö ja käsittely.

<http://internetix.fi/opinnot/opintojaksot/6tekniikkatalous/jatehuolto/Hyotykh.htm>
(Luettu 7.9.2010)

Paperinkeräys Oy. 2010. Yritys. Tietoa yrityksestä.

<http://www.paperinkerays.fi/yritys/tietoa>
(Luettu 7.9.2010)

Paperinkeräys-yhtiöiden vuosikertomus 2008

Rajala, T., Tammi, J. & Meklin, P., 2008. Kilpailutuksen näkyvät ja näkymättömät kustannukset. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy.

Ritvanen, V. & Koivisto, E. 2007. Logistiikka pk-yrityksissä. Hankinta kilpailutekijänä. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit.

Työ- ja elinkeinotoimisto. 2007. Ministeriö. Tiedotteet. Uusi yt-laki voimaan heinäkuun alusta.

http://www.mol.fi/mol/fi/06_tyoministerio/05_tiedotteet/2007-06-27-01/index.jsp
(Luettu 8.9.2010)

www.ymparisto.fi. 2010. Yritykset ja yhteisöt. Jäteasiat. Tuottajavastuu jätehuollossa.

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=320332&lan=fi>
(Luettu 31.8.2010)