Lappeenrannan teknillinen yliopisto
LUT School of Energy Systems
LUT Kone

Veli-Mikko Ikonen

UUDELLEENKÄYTETTÄVÄN KULJETUSPAKKAUKSEN LIIKETOIMINTAMALLI

Tarkastajat: Prof. Timo Kärki
TkT Marko Hyvärinen
Ohjaaja: Petri Piirainen

TIIVISTELMÄ

Lappeenrannan teknillinen yliopisto
LUT School of Energy Systems
LUT Kone

Veli-Mikko Ikonen

Uudelleenkäytettävän kuljetuspakkauksen liiketoimintamalli

Diplomityö

2016

50 sivua, 12 kuvaa, 1 taulukko ja 1 liite

Tarkastajat: Professori Timo Kärki
TkT Marko Hyvärinen

Hakusanat: uudelleenkäytettävä, kierrätettävä, liiketoimintamalli, pakkaus

Tässä työssä tutkitaan uudelleenkäytettävän kuljetuspakkauksen liiketoimintamahdollisuutta. Esimerkkinä tutkimuksessa on todellinen tilanne Suomalaisen kalustealan yrityksen pakkausprosessista. Tavoitteena on laatia liiketoimintamalli, jota hyödyntämällä voidaan aloittaa liiketoimintakumppanuus pakkausten käytössä. Työssä tutkitaan pakkauksen ja pakkaamisen nykytilanne ja tutkitaan mahdollisia hyötyjä yleisesti, sekä mahdollisia liiketoimintamalleja pakkauksen käyttöönottoon.

Nykytilassa pakkaaminen kertakäyttöpakkaukseen on kustannustehoton ja käytettävyydeltään ongelmallinen ratkaisu. Pakkauksen käyttöönotto mahdollistaa merkittävän parannuksen pakkausprosessiin. Työn tuloksena esitellään kolme liiketoiminta mallia.

Yksi liiketoimintamalleista on perustellusti toimivin ja sitä ehdotetaan käyttöönotettavaksi uudelleenkäytettävän pakkauksen käytössä kalusteiden kuljettamiseen. Mallissa kuljetuspakkaus toimii ammattilaistyökaluna sisäisesti omistajansa, eli tuotteita valmistavan yrityksen, sekä kuljetusyrityksen kesken. Kapea-alaista ratkaisua perustellaan mm. selkeällä kulurakenteella ja kokemuksen puutteella konseptin ja tuotteen toimivuudesta. Malli mahdollistaa koealustan pakkauksen käytölle ja lisäkokemus pakkauksen todellisesta toimivuudesta voi muuttaa liiketoimintamallia jatkossa laajempialaiseksi.

ABSTRACT

Lappeenranta University of Technology
LUT School of Energy Systems
LUT Mechanical Engineering

Veli-Mikko Ikonen

Business plan for reusable package

Master's thesis

2016

50 pages, 12 figures, 1 table and 1 appendix

Supervisors: Professori Timo Kärki
D. Sc. (Tech.) Marko Hyvärinen

Keywords: reusable, recyclable, package, business model

Reusable package business model is studied. A real situation from a Finnish furniture company's packaging process is used as an example in the study. Goal is to create business model with which the co-operation between the manufacturing, transporting and Peruste Oy can be founded. The current situation of the packaging process is studied and from that it is analyzed what are the common benefits of using reusable package.

Currently packaging to single-use package is cost inefficient and has poor usability. Using the reusable and engineered to transporting and packaging package gives great improvement to packaging process itself not to mention transporting. Three business models are proposed as a result.

One of the business models is notably best working and that is proposed to be taken in use in the transporting of furniture. In the model, the reusable packaging works as a professional tool for transporting between the furniture company and transporting company. A rather narrow sector of use is justified with the lack of experience in the use of this kind of package and with clear cost structure of usage fees. This model also enables the test field for longer usage of the package and gained experience can alter the model to wider perspective in the future.

ALKUSANAT

Työ sai alkunsa Petrin messupuheen jälkeen, hänen kanssaan käymästäni keskustelusta Kaapelitehtaalla. Keskustelemaan en olisi vahingossakaan päätynyt, ellei veljeni Juho olisi aiemmin vinkannut tästä mielenkiintoisesta yrityksestä. Messupuhetta päädyin kuulemaan puolestaan vahingossa, rakkaani Meerin pienestä ympäristötietoisuus innostuksesta johtuen. Palaset loksahtivat niin sanotusti kohdalleen.

Työn tekeminen ei ollut kuitenkaan kuin sadussa. Useat käänteet hidastivat ja vaikeuttivat prosessia, laiskuudesta puhumattakaan. Toisinaan epätoivo meinasi jo vallata tekijän totaalisesti, mutta pieni painostus ja kannustus kotoa ja muualta sai jatkamaan työn loppuun. En voi olla kuin äärettömän kiitollinen kaikesta saamastani tuesta.

Haluan kiittää kaikkia tähän työhön välillisesti osallistuneita ja minua tässä työssä tukeneita henkilöitä. Kiitos Peruste Oy:n pojille, erityisesti Petrille, kun uskoit että tästä tulee vielä hyvä. Kiitos Timo tuestasi tahdittomasti käymässäni prosessissa. Kiitos sukulaiset ja ystävät ylväistä kannustushuudoista sekä arvokkaista neuvoista.

Suurin kiitos Meerille.

Veli-Mikko Ikonen
Helsingissä 31.5.2016

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ
ABSTRACT
ALKUSANAT
SISÄLLYSLUETTELO
SYMBOLI- JA LYHENNELUETTELO
1 JOHDANTO 8
1.1 Tutkimuksen tausta 8
1.2 Tutkimusongelma ja tavoitteet 8
1.2.1 Tutkimuskysymykset 9
1.3 Tutkimusmetodit 9
1.4 Rajaukset 9
1.5 Tieteellinen anti 9
2 KIRJALLISUUSKATSAUS 10
2.1 Palveluliiketoiminta 10
2.1.1 Verkostomainen palveluliiketoiminta 11
2.1.2 Asiakasläheisyys 14
2.1.3 Arvon analysointi 15
2.1.4 Strateginen johtaminen 16
2.2 Paluulogistiikka 17
2.2.1 Kriittiset vaiheet 19
2.2.2 Suljetunkierronverkostot 21
2.3 Varastonohjaus 23
2.4 Kaluste Repack 24
3 TUTKIMUSMENETELMÄT 27
3.1 Business Canvas 27
3.2 Käytännön kokeet ja mittaukset 30
4 TULOKSET 31
4.1 Tulokset mittauksista 31
4.2 Liiketoimintamallit 33
4.2.1 Pantillinen pakkaus 33

4.2.2 Sisäisestikiertävä pakkaus 38
4.2.3 Pakkauksen myyminen 41
5 Tulosten tarkastelu 43
5.1 Nykyiseen toimintaan vertaaminen 43
5.2 Vertailu 44
5.3 Ehdotettu malli 45
5.4 Jatkotutkimukset 46
6 YHTEENVETO 47
LÄHTEET 49
LIITE
LIITE I: Business Canvas

SYMBOLI- JA LYHENNELUETTELO

Z	normaalihajonnan kerroin
σ	keskihajonta
L	johtoaika [d]

1 JOHDANTO

Ympäristönäkökulmat otetaan yhä useammin huomioon yritysmaailman ratkaisuissa. Usein pyritään myös ympäristön kannalta kestävään ratkaisuun, samalla etsien myös kustannustehokkainta ratkaisua. Tässä työssä tarkastellaan Peruste Oy:n Kaluste Repack-tuotteen liiketoimintamallivaihtoehtoja ja arvioidaan niitä eri näkökulmista. Tutkimuksessa on yhteistyössä suomalainen kaluste valmistaja, josta käytetään nimeä Kaluste Oy, sekä suomalainen kuljetusalan yritys, josta käytetään nimeä Kuljetus Oy.

1.1 Tutkimuksen tausta

Kaluste Oy:llä on havaittu olevan tehoton, ympäristöä kuormittava ja kallis kalusteiden pakkausjärjestelmä. Peruste Oy kehitti tarpeeseen sopivan uudelleenkäytettävän pakkauksen, Kaluste Repackin. Kaluste Repackin idea on pystyä kierrättämään sama pakkaus useasti kalusteiden toimituksessa. Nykyinen menetelmä käyttää paljon kertakäyttöistä muovia, pahvia ja harsoa kalusteiden suojaamiseen kuljetuksen ajaksi. Suurten vuosivoluumien vuoksi, jo pienikin parannus kokonaisuuteen tuo merkittäviä säästöjä Kaluste Oy:lle. Samalla uudelleenkäytettävä pakkaus tuo lisätoimintamahdollisuuksia kuljetukset järjestävälle Kuljetus Oy:lle sekä liiketoimintamahdollisuuden Peruste Oy:lle.

1.2 Tutkimusongelma ja tavoitteet

Kaluste Repackin liiketoimintamallin suurin ongelma muodostuu siitä, kuka maksaa kenelle mistäkin asiasta tai palvelusta. Tuote on kehitetty parantamaan pakkaamista ja ympäristöystävällisyyttä kalusteiden kuljetuksessa. Kokonaisvaltaisesti kaikkia houkutteleva taloudellinen tarkastelu on kuitenkin jätetty taustalle.

Tämän työn tavoitteena on saada esitys mahdollisesta liiketoimintamallista, joka voidaan ottaa käyttöön Peruste Oy:n, Kaluste Oy:n ja Kuljetus Oy:n välillä Kaluste Repackin tuotetestien jälkeen. Liiketoimintamallin toivotaan olevan kaikille osapuolille houkutteleva.

1.2.1 Tutkimuskysymykset

Kuinka paljon Kaluste Repack saa maksaa valmistettaessa, jotta sen käyttöönotto on perusteltua mitatuin, arvioiduin ja todetuin parametrein? Millainen liiketoimintamalli on toimiva kokonaisuuden kannalta ja hyödyttää jokaista osapuolta mahdollisimman paljon?

1.3 Tutkimusmetodit

Tutkimus suoritetaan mittaamalla Kaluste Oy:n kalusteiden pakkaamon nykyinen menetelmä ja vertaamalla Kaluste Repackin kanssa saavutettavaan menetelmään. Mitattujen, arvioiduin ja todettujen parametrien pohjalta suoritetaan laskelmia, joilla arvioidaan kokonaisuuden kannattavuutta.

1.4 Rajaukset

Tämän työn tavoitteena on saada vastaus siihen, kuinka liiketoimintamalli kaluste Repackin ympärillä toimii. Peruste Oy:lle on tehty aiemmin selvitys Repack-tuotteiden ekologisuudesta ja se aihe rajataan tämän työn ulkopuolelle. Kuljetusliikkeen kannalta taloudellista tarkastelua ei myöskään tehdä, ainoastaan pohditaan kokonaisratkaisun vaikutusta kuljetusliikkeen toiminnassa yleisellä tasolla.

1.5 Tieteellinen anti

Työssä tarkastelun kohteena oleva kierrätettävä pakkaus voidaan laajentaa myös toisille toimialoille. Tämä työ antaa viitteitä mahdollisuuksista uusiokäytettävien pakkausten suhteen.

2 KIRJALLISUUSKATSAUS

Kirjallisuuskatsauksessa perehdytään verkostomaiseen palveluliiketoimintaan ja sen vaikutukseen asiakassuhteisiin ja siihen kuinka nämä vaikuttavat arvontuottoon. Tämän jälkeen perehdytään Kaluste Repackille oleelliseen suljetun kierron malliin tai paluulogistiikkaan (reverse logistics), jossa huomioidaan myös uudelleenkäytettävän tuotteen vaikutus logistiikkaan. Näiden jälkeen perehdytään hieman varastonohjauksen parametreihin ja esitellään Kaluste Repack.

2.1 Palveluliiketoiminta

Perinteisesti yritys nähdään palvelun tuottajana ja asiakas tarjolla olevan palvelun käyttäjänä. Tällä tavoin ei palveluprosessiin kuitenkaan saada lisäarvoa, sillä asiakas jätetään mielipiteineen koko suunnitteluprosessin ulkopuolelle. Uudenlaisen palvelun tarjoamiseksi tulisi asiakas ottaa jo suunnitteluvaiheessa mukaan prosessiin ja näin saada suoraan tietoa siitä mitä oikeasti halutaan, eli kuten Helander et al. (2013, s. 11) toteaa “ottaa asiakas ajattelun ja toiminnan lähtökohdaksi”.

Yleistyvänä trendinä on haluta kaikki palvelut avaimet käteen periaatteella, yhdeltä toimittajalta. Asiakkaan huomion saaminen vaatii yleensä laajempialaista osaamista kuin mitä asiakkaalla itsellään on (Korhonen, Valjakka & Apilo, 2011, s. 25.). Tällöin erityisesti tulee verkostomainen toiminta elintärkeäksi erityisesti pienemmille toimijoille, joilla ei välttämättä ole mahdollisuutta kokonaisvaltaiseen palveluntarjontaan tai mahdollisuutta kasvattaa osaamistaan uusille alueille. Tämä mahdollistaa pk-yrityksille liiketoiminnan kehittämisen ja sen myötä myös kasvun. Synergia etujen hyödyntäminen luo usein lisäarvoa ja vastaa asiakastarpeisiin kattavammin. Palvelu tulee siis usean yrityksen yhteistyöstä, vaikka asiakas kokeekin sen helposti “yhdeltä luukulta” saatavaksi palveluksi. (Helander et al., 2013, s. 12–14.)

Verkostoituminen ei ole itsestään selvyys kaikille yrityksille. Pienellä yrityksellä voi olla resurssit tiukalla verkostoitumisen hoitamiseksi tai sopivaa yhteistyökumppania ei välttämättä löydy. Usein myös turvaudutaan hätäisesti juuri siihen tilanteeseen sopivaan yhteistyökumppaniin eikä katsota asiaa laajemmin, olisiko joku toinen kumppani voinut

luoda lisäarvoa samalla toiseenkin ongelmaan. Pienemmän yrityksen tulee usein soveltua suuremman tarpeisiin ja toimintatapojen on vastattava vaadittuja odotuksia. Usein asiakasläheisyys kuitenkin katoaa, kun omia toimintoja sovitetaan toisen tarpeisiin. Tämän vuoksi on erityisen tärkeää, että yhteinen ymmärrys asiakkaasta ja sen tarpeista on selkeä lähtökohta koko yhteistyökuviolle. Oman arvon kasvattamisen sijasta tulisi keskittyä yhteisen arvon kehittämiseen, jonka kautta myös oma arvo nousee. Tällöin yhteistyö poikii niin sanotusti hedelmää ja on enemmän kannattavaa kaikkien osapuolten kannalta. (Helander et al., 2013, s. 13–15.)

Seuraavissa kappaleissa käydään läpi verkostomaisen palveluliiketoiminnan hyödyt, miten asiakasläheisyys parantaa palveluliiketoimintaa ja palveluliiketoiminnan strategista johtamista.

2.1.1 Verkostomainen palveluliiketoiminta

Kilpailu asiakkaista kiristyy jatkuvasti ja yritysten täytyy löytää uusia keinoja tavoittaa asiakkaita. Pienten uudistusten ollessa riittämättömiä, etsitään suurempia palvelu-uudistuksia verkostoitumisen kautta. Verkostoitumalla ja sen avulla palveluiden kehittämisellä on erityisen suuri merkitys pk-yritysten palveluntarjontaan. Perinteisten toimialarajojen hälvetessä, voidaan palvelusta saada entistä monipuolisempi ja luoda mahdollisesti myös uutta liiketoimintaa. (Helander et al., 2013, s. 18–19.)

Tarpeen palvelulle määräävät asiakkaat. Asiakkaiden tarpeet ja halut muuttuvat jatkuvasti eikä omasta yrityksestä välttämättä löydy riittävästi osaamista tai muita resursseja uudenlaisen palvelun kehittämiseen. Aina ei myöskään halpa hinta houkuttele riittävästi asiakasta ottamaan tarjottua palvelua käyttöön vaan sen pitää olla myös tuotollisin, jotta siitä kiinnostutaan. Yhdeltä kertaa saatava mahdollisimman laaja palvelu on asiakkaalle helpoin ja siksi myös usein toivottu vaihtoehto. Riittävän laajan palvelun tarjoamiseksi toimittajan on mahdollisesti verkostoiduttava toisten toimittajien kanssa. (Korhonen et al., 2011, s. 25.; Helander et al., 2013, s. 19.)

Uuden palveluverkoston aloittaminen voi olla joko pitkän etsinnän tulos tai perustua sattumaan. Mikäli tarve kumppanin ominaisuuksista tiedetään jo pitkältä ajalta tarkkaan, mutta “sitä oikeaa” ei vain ole löytynyt, voi sopivaa yhteistyökumppania joutua etsimään

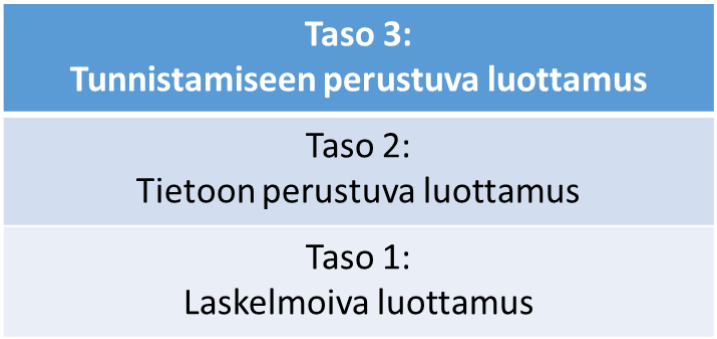
pitkäänkin. Toisaalta voivat ulkopuoliset tahot, kuten esimerkiksi jo olemassa olevat asiakkaat ehdottavat yhteistyökumppaneita palvelun parantamiseksi. Palvelukokonaisuuden suunnittelu voidaan suorittaa tarkalla suunnitteluprosessilla tai pienten parannusten myötä testaamalla sitä käytännössä prototyypeillä. (Helander et al., 2013, s. 20.)

Palvelun tarve muuttuu jatkuvasti ja samoin täytyy palvelun tarjonnan muuttua tarpeiden mukaan. Mitään yksittäistä toimintamallia ei voida pitää parhaimpana, vaan eri asiakkaille arvo muodostuu eri tekijöistä. Tämän vuoksi palvelukonsepteja luodessa on luonnollista pyrkiä strategisesti merkittävämmäksi kumppaniksi, jotta palvelulla pystytään luomaan mahdollisimman paljon arvoa sen asiakkaalle. (Korhonen et al., 2011, s. 17–18.)

Onnistuakseen palveluyhteistyö vaatii vahvaa sitoutumista kaikilta yhteispalvelun tuottajaosapuolilta. Yhteistyö voi kasvaa luottamuksen kasvaessa ja työtapoihin tutustumisen myötä hiljalleen, vaikka yhteistyön potentiaali olisi ollut alusta asti nähtävillä. Haasteiden tunnistaminen ennen yhteistyöhön sitoutumista on tärkeää, etenkin jos tuleva yhteistyökumppani ei ole entuudestaan tuttu. (Helander et al., 2013, s. 20.)

Helander et al. (2013) painottaa julkaisussaan, että erityisesti tuotettaessa täysin uudenlaista palvelua, vaatii yhteistyön onnistuminen kaikilta yhteistyökumppaneilta tuotantoprosessien ja toimintatapojen muutosta. Tällaista yhteistä palvelua, joka hyödyttää kaikkia osapuolia, ei voida saada ilman suurta yhteistä kehitysaikaa palvelua käynnistettäessä. Erityisen paljon hyötyä yhteistyöstä saadaan, kun se ei ole tarkkaan rajattu vain valikoituihin tuotteisiin vaan sen tulosta voidaan hyödyntää laajemmin, luoden näin innovatiivisen palvelukokonaisuuden. Yhteisten strategisten tavoitteiden asettaminen auttaa sitoutumaan yhteistyöhön. (Helander et al., 2013, s. 20.)

Kaikki yhteinen toiminta perustuu luottamukseen toimijoiden välillä. Ilman luottamusta ei asiakkaalle voida tarjota sen tarpeiden ja toiveiden ylittävää palvelukokonaisuutta, eikä myöskään siis asiakasläheisyys voi toteutua. Strategisesti merkittävämmän yhteistyön saaminen vaatii suurta luottamusta asiakas-toimittaja suhteessa. Jos palvelu tuottaa arvoa asiakkaan ydinprosesseihin on se lähempänä strategisesti merkittävää yhteistyötä. Luottamus palveluyhteistyökumppaneiden välillä voidaan jakaa kolmelle eri tasolle, kuvan 1 mukaisesti. (Korhonen et al., 2011, s. 25.)



Kuva 1. Luottamuksen kolme tasoa (mukaillen Helander et al., 2013, s. 23).

Ensimmäinen taso on laskelmoiva luottamus. Sen toiminta perustuu pelotteisiin luottamuksen rikkomisesta. Luottamus on tyypillistä uusien yhteistyökumppaneiden kanssa, kun toista osapuolta, eikä sen tavoitteita tai toimintatapaa vielä kunnolla tunneta. Pelotteen täytyy olla suurempi kuin mahdollinen luottamuksen rikkomisesta saatava hyöty, jotta tämän tasoinen luottamus voi säilyä. Toisen tason luottamus perustuu tietoon. Yhteistyökumppani tunnetaan jo jossain määrin ja sen käyttäytymistä voidaan ennustaa. Jatkuva vuorovaikutus osapuolten välillä kasvattaa kuvaa toisesta ja ymmärrystä toisesta osapuolesta ja lisää näin sen tunnettuutta. Johdonmukaista käyttäytymistä voidaan ennustaa jo kohtuullisen tarkasti. Kolmas ja syvin luottamuksen taso perustuu toisen tuntemiseen syvemmin. Tällä tasolla toimivat yhteistyökumppanit tunnistavat jo toistensa tarpeita ja haluja sekä voivat jopa tarvittaessa edustaa toista osapuolta. Molemmilla toimijoilla on tiedossa toistensa intressit ja tavoitteet ja ne ovatkin usein myös yhtenäisiä. (Helander et al., 2013, s. 21–23.)

Luottamuksen kasvattaminen on pitkä ja kallis prosessi. Se vaatii molemmilta osapuolilta jatkuvaa vuorovaikutusta ja toisilta oppimista, jotta suhde voi kehittyä tunnistamisen tasolle. Kuitenkin prosessi voi syödä niin paljon resursseja, ettei monikaan yhteistyösuhde kehity todella syvällisen yhteisen ymmärryksen ja yhteisten tavoitteiden ja intressien tasolle. Eri suuntiin vetävä joukkue ei etene, eikä myöskään eri intresseillä varustetut yritykset voi nostaa luottamustaan syvälliseen ymmärrykseen. Tällöin luottamuksen taso voi pysyä tasollaan tai jopa heiketä. Mitä syvällisempi luottamuksen taso on, sitä suurempi intressi molemmilla osapuolilla on yrittää korjata sitä, mikäli luottamusta rikotaan. Jatkuva rikkominen johtaa kuitenkin väistämättä luottamuksen katkeamiseen. (Helander et al., 2013, s. 23.)

Ilman sitoutumista ja tiivistä yhteistyötä ei myöskään asiakkaan kanssa päästä tiiviiseen yhteistyöhön. Yhteisen ymmärryksen eri osapuolten tavoitteista läpi käyminen avoimesti helpottaa yhteisen suunnan löytymistä ja näin myös motivoi osapuolia vaalimaan yhteistyötä. Ennen kuin yhteistyön luoma palvelutarjooma on kunnossa, ei asiakasta kannata ottaa mukaan toimintaan. Tätä ennen tulee tarkastella eri yhteistyökumppaneita sisäisinä asiakkaina ja virtaviivaistaa yhteistä toimintaa. Tällöin voidaan toiminnoista karsia selkeät päällekkäisyydet ja vähentää siten kustannuksia eri osapuolilta. Samoin samalla nähdään, onko palvelussa ns. katvekohtia, eli onko kokonaisuus joltain osin puutteellinen ja se voidaanko kokonaisuutta nopeuttaa tekemällä joitain asioita yhtäaikaisesti. Nopeus kuitenkin on yksi tärkeimmistä kilpailuedun luojista monilla toimialoilla. (Helander et al., 2013, s. 24.)

2.1.2 Asiakasläheisyys

Perinteisemmin tunnettu asiakaslähtöisyys ohjaa tekemään palvelun asiakkaan tiedostettuihin tarpeisiin. Tällainen ajaa usein tilanteeseen jossa palvelua tarjoava yritys kilpailee ainoastaan hinnalla ja laadulla, eli niillä ominaisuuksilla jotka ovat asiakastyytyväisyyskyselyissä suurimpia tekijöitä. Palvelun räätälöinti asiakkaalle sopivaksi vaatii enemmän asiakkaan ja sen tarpeiden tuntemista ja yritys joutuu selvittämään asiakkaastaan mitä se oikeasti tarvitsee ja haluaa, myöskin tiedostamattaan. Tämä johtaa helposti strategisesti lähemmäksi asiakasläheisyyttä. (Helander et al., 2013, s. 29–30.)

Asiakasläheisyys tarkoittaa palvelun luomista yhdessä asiakkaan kanssa. Tällä tavoitellaan pitkän aikavälin suhdetta ja keskitytään suurempaan kokonaisuuteen, yksittäisten myyntitapahtumien sijaan. Tällöin palvelua tarjoava yritys voi tavoitella asiakastyytyväisyyttä siten että myös oma liiketoiminta pysyy kannattavana.

Yhteistyökumppaneiden kanssa yhteinen strateginen suunta on ainut keino arvon luomiseksi, arvon jakamisen sijaan. Palvelun tarjoajan kannattaa siis pyrkiä kehittymään strategisesta kumppanista arvokumppaniksi (Korhonen et al., 2011, s. 17.). Asiakkaan palvelusta saama hyöty voidaan jakaa useisiin eri luokkiin. Asiakkaan saama päätöshyöty, kokemushyöty ja muistettuhyöty voivat olla limittäisiä, mutta niillä on kaikilla erilainen rooli eri tilanteissa. Hyöty voidaan nähdä erisuuruisena eri ajan hetkellä. (Korhonen et al., 2011, s. 26.)

Verkostomainen ja asiakasläheinen toiminta on erityisen hyödyllistä pienille yrityksille. Pk-yrityksillä on yleensä paremmat mahdollisuudet toteuttaa asiakasläheisyyttä toiminnoissaan kuin suurilla yrityksillä. Myös asiakasläheisyyden implementointi toimintoihin on usein helppoa, sillä pääosa palveluista on jo henkilökohtaista. (Helander et al., 2013, s. 30–33.)

Asiakastyytyväisyyttä tutkiessa tulee huomata, ettei tyytyväinen asiakas ole välttämättä kannattava. Asiakas voi olla tyytyväinen, jos palvelu tarjotaan riittävän edulliseen hintaan tai jos se täyttää tiedostetut tarpeet. Tällöin voi kuitenkin palvelua tarjoava yritys ajautua tilanteeseen jossa hinnat putoavat liian alas tai tärkeä kehitystyö kattavan palvelun tarjoamiseksi jää tekemättä, eli asiakkuudesta tulee kannattamaton. (Helander et al., 2013, s. 31–32.)

2.1.3 Arvon analysointi

Asiakkaiden arvon analysointi kannattaa aloittaa kannattavimmista asiakkaista, sillä jokaista asiakasta ei välttämättä pystytä erikseen analysoimaan räätälöidyn palvelun tarjoamiseksi. Tämän kautta yritys voi tutkia ja kehittää kaikkia asiakkuusstrategioitaan. Kannattavuuden perusteella asiakkaiden järjestely voidaan suorittaa esimerkiksi tutkimalla asiakkaiden mahdollistamia arvotoimintoja. Näiden arvotoimintojen vaikutukset yrityksen arvoon voivat olla joko suoria tai epäsuoria. Suorilla tarkoitetaan helposti rahassa mitattavia arvotoimintoja ja epäsuorilla puolestaan vaikeammin mitattavissa olevia, mutta toiminnallisesti tärkeitä toimintoja. (Helander et al., 2013, s. 33–34.)

Suoria arvotoimintoja ovat esimerkiksi voitto, volyymi ja varmuus. Niiden tuoma arvo on helppoa mitata rahassa. Voitto voi olla esimerkiksi laskettu yhden asiakassuhteen tuomat voitot tilikautta kohden. Volyymillä tarkoitetaan esimerkiksi toimitettujen palveluiden määrää ja varmuudella asiakassopimusten pituuksia ja muita ehtoja, joilla on vaikutusta mikäli, esimerkiksi yleinen taloudellinen tilanne ajaa tilauskannan pienenemiseen. Innovaatiot, tiedustelu, markkinat ja sisäänpääsy ovat epäsuoria arvotoimintoja. Innovaatiot tuovat lisäarvoa yritykselle asiakkaan kanssa yhdessä toteutettujen kehitysprojektien ja ideoiden kautta. Tiedustelulla tarkoitetaan asiakkaalta saatavan tiedon, esimerkiksi muista mahdollisista asiakkaista tai kilpailijoista, hyödyntämistä oman arvon tuottamiseen. Asiakasreferenssien ja kontaktien kautta pyritään tunkeutumaan sisään uusille markkinoille tai vähintäänkin saamaan uusia asiakkaita. (Helander et al., 2013, s. 35.)

Arvotoiminnoilla mitattujen tärkeimpien asiakkuuksien arvon analysoinnin työkaluna voi olla joko prosessianalyysi, jossa tutkitaan millaisia tarpeita asiakkaalla on, tai toimintoanalyysi, joka tutkii asiakassuhteen kannattavuutta. Toimintoanalyysi kattaa arvon luomisen prosessimallin. Sen avulla voidaan ymmärtää miten asiakas tuottaa arvoa yritykseen ja kuinka paljon. Prosessianalyysissä tarkastellaan arvonluontia asiakkaan näkökulmasta. Palveluyrityksen tulee ymmärtää, mikä osaprosessi asiakkaan prosessista liittyy omaan liiketoimintaan ja tarjota palvelu asiakkaan tunnistamaan tarpeeseen. Näiden kahden analyysin perusteella voidaan osoittaa palveluyritykselle eniten arvoa tuovat asiakkaat. Asiakkuudet voidaan myös mahdollisesti uudelleen segmentoida tarpeiden mukaan ja pyrkiä näin parantamaan palvelua eri asiakkaiden kanssa. (Helander et al., 2013, s. 32, 35–37.)

2.1.4 Strateginen johtaminen

Verkostomaista toimintaa hyödyntävän yrityksen strategiasta Helander et al. (2013) puhuu strategiatarinana strategian sijaan. Hän kuvaa sitä “yhteishenkeä luovaksi ja yhteistyöhön sitouttavaksi tavaksi luoda uutta visiota ja strategista suuntaa yritykselle”. Samalla kun strategiatarina kertoo omalle yritykselle ja yhteistyökumppaneille suunnan, voidaan sillä viestiä oma strateginen suuntautuminen myös sidosryhmille sekä asiakkaille. Verkostomaisen pienyrityksen strategia poikkeaa huomattavasti perinteisistä organisaatioista, puhumattakaan suurista monikansallisista konserneista.

Strategiatarina on yhdessä muiden toimijoiden kanssa suunniteltu moniääninen strateginen suuntaus. Se on dynaaminen, muotoiltu lauseiden muotoon ja sillä kuvataan tulevaisuuden tila ja kuinka sinne päästään. Sen muokkaaminen ja täydentäminen on suositeltavaa tilanteen muuttuessa. Tarinallisuus vetoaa toimijoiden tunteisiin suuremmin kuin staattinen strategiajulistus. Siinä esiintyvät aukot ovat ratkaistavia asioita yhteistyön kehittyessä ja se auttaa yhteistyökumppaneita näin myös ymmärtämään toisia ja heidän tavoitteitaan paremmin. Verkostomaisen toiminnan ominaispiirre, eli maantieteellinen hajautuvuus, edellyttävät erilaisia yhteistyömenetelmiä. Strategiatarina voi olla hyvä työkalu yhteisen sävelen löytymiseen kulttuuri ja työaikaeroista huolimatta, ja se kasvattaa myös luottamusta sekä sitoutumista yritysten välillä. (Helander et al., 2013, s. 69–74.)

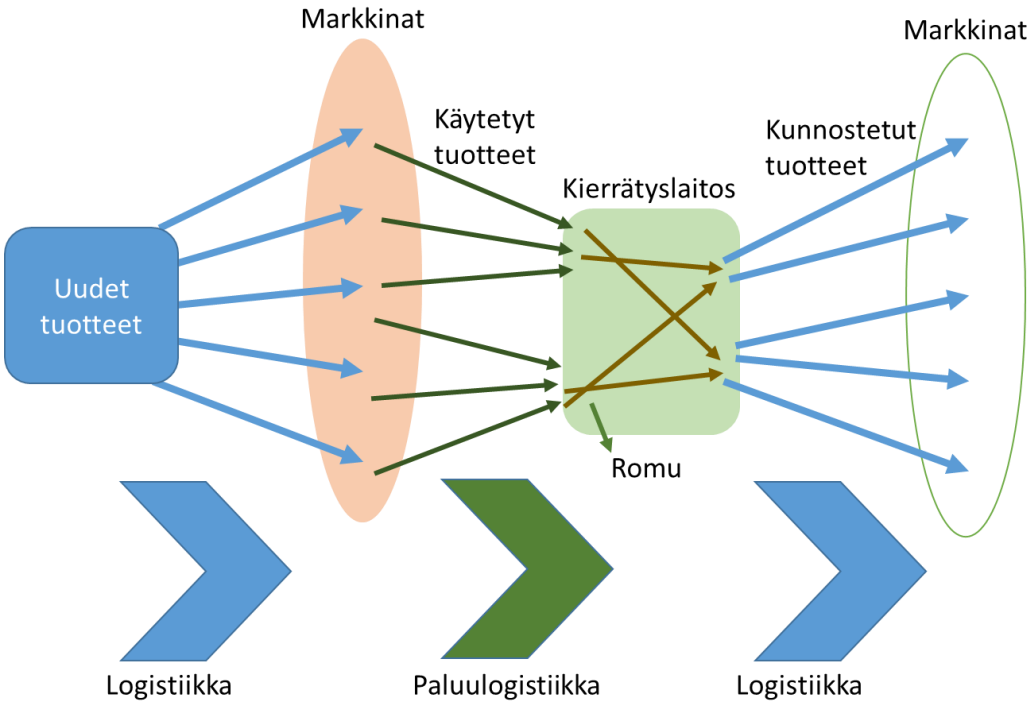
2.2 Paluulogistiikka

Logistiikan suunnittelu on tärkeä osa yrityksen toimintaa. Tuotantolaitosten sijainti, varastointi menetelmät ja kuljetus-strategiat mielletään toimitusketjun toiminnan tärkeimmiksi kokonaisuuksiksi. Samoin koko verkoston kehittäminen on tärkeä paluu logistisen ratkaisun toiminnallisuuden kannalta. Pystyäkseen hyödyntämään käytettyä tuotetta tai materiaalia mahdollisimman tehokkaasti, täytyy yrityksen kehittää palautumismenetelmä optimaaliseksi palautuvan tavaran hyödyntämiseen. Paluulogistiikan hallitsemisesta on tullut tärkeä kyky yrityksen kannattavuuden kannalta (de Brito & Dekker. 2004. s. 3). Kaiken tämän hallitsemiseksi tulee ymmärtää kuinka ja missä paluulogistiikkaa hallitaan ja mitkä ovat siirtymäreitit, joiden kautta tuote palautuu parhaiten. (Fleischmann, 2001, s. 1.)

Paluulogistiikan hallitsemiseksi täytyy pystyä määrittelemään seuraavat neljä asiaa. Ensinnäkin kuinka uudelleen käytettävä tuote saadaan asiakkaalta takaisin jälleen prosessoitavaksi. Toiseksi, missä ja kuinka uudelleen käytettävän tuotteen kunto arvioidaan ja erotellaan romu ehjästä. Kolmanneksi, missä tuote kunnostetaan uudelleen toimintakuntoon ja viimeisenä, kuinka tuote saadaan jaettua uudelleen asiakkaille. Näitä neljää käydään tarkemmin läpi seuraavassa kappaleessa. (Fleischmann, 2001, s. 1.)

Kuvassa 2 on esitetty paluulogistinen vaihe kahden eteenpäin suuntautuvan ja yleisemmin tunnetun vaiheen välillä. Luettaessa kuvaa vasemmalta oikealle on ensimmäinen vaihe uuden tuotteen vieminen markkinoille. Tuote hyödynnetään asiakkaalla ja siitä tulee käytetty tuote. Toisessa vaiheessa tuote palaa paluulogistiikan vaiheessa palautuskeskukseen. Siellä tuote testataan ja hajonneet erotellaan käyttökelpoisista uudelleen käytettävistä tuotteista. Näistä paluu keskuksista ehjät tuotteet ohjataan jälleen markkinoille uudelleen käytettäväksi. Kuva havainnollistaa kuinka ainoastaan toinen vaihe koko arvoketjussa on käänteinen, sillä siinä tuote palautuu asiakkaalta takaisin tuottajalle. De Brito & Dekker (2004) kuitenkin painottavat että nykylogistiikassa eteenpäin menevän logistiikan ja paluulogistiikan rajat hälvenevät jatkuvasti. Koko arvoketju ei ole välttämättä yhden yrityksen hallinnassa, vaan siinä voi olla mukana useita tekijöitä. Kuitenkin toimitusketjun johtamisen näkökulmasta tulee asiaa tarkastella kokonaisuutena, jotta voidaan ymmärtää sen mahdolliset pullonkaulat. Yksittäisen osan tehdessä epäoptimaalisia toimenpiteitä piilossa muulta ketjulta, vaikuttaa se koko ketjun toimintaan vääristäen tilannekuvaa. De Brito ja Dekker (2004) painottavat

myös molempien, sekä eteenpäin-, että paluuvaiheen yhteensovittamisen tärkeyttä parhaan kokonaistoimivuuden saavuttamiseksi. (Fleischmann, 2001, s.2-3.)



Kuva 2. Paluulogistiikan kaaviokuva (mukaillen Fleischmann, 2001, s. 3).

Paluulogistiikan harjoittamiseksi on monia syitä. Ne voivat olla joko taloudellisia (suoria ja epäsuoria), lakiperusteisia tai yrityskansalaisuuteen perustuvia. Taloudelliset syyt ovat helppoja ymmärtää. Palautuvista tuotteista saadaan uudelleen käytettäviä tuotteita pienemmillä kuluilla kuin mitä uuden vastaavan valmistamiseen menisi, tai vähintäänkin raaka-ainetta uuden valmistamiseen. Toisaalta tuotteiden palauttaminen voi myös suojella omaa markkina-asemaa tai kasvattaa luottamusta asiakkaiden kanssa. Laki perusteiset syyt ovat liitetty yleensä tuotteiden haitallisuuteen ympäristöön. Valtio haluaa että ympäristölle haitallisia tuotteita valmistavat yritykset myös vastaanottavat niitä käytettyinä. Yrityskansalaisuuteen perustuvat syyt ovat käytännössä yrityksen imagoa parantavia tekijöitä ja saattavat pohjautua osittain lakiperusteisiin syihin. (De Brito & Dekker, 2004, s. 10–11.)

2.2.1 Kriittiset vaiheet

Kriittiset vaiheet jakaantuvat kahteen pääosaan ja niiden väliin jäävään kahteen pienempään prosessiin. Prosessin osat selviävät tarkemmin edellä olleesta kuvasta 2. Tarkemmin ilmaistuna paluulogistisen prosessin määrittäminen perustuu kahden suuremman eteenpäin logistiikan osien väliin jäävän osan etsintään. Tällä tarkoitetaan juuri kunnon arviointia ja toimintakuntoon saattamisen vaiheita. Näistä ainoastaan palautumista voidaan pitää varsinaisesti paluulogistisena vaiheena, vaikkakin muut liittyvät siihen läheisesti. Muut vaiheet kuitenkin vievät tuotetta jälleen lähemmäksi asiakasta, joten ne tulee mieltää eteenpäin suuntautuvaksi logistiikan vaiheeksi. (De Brito & Dekker. 2004, s. 15.)

Palautuminen

Tuotteen kerääminen vastaa suurta osaa tuotteen logistiikan kokonaiskustannuksista. samoin kuin viimeinen askel jakelupäässä, aiheuttaa tuotteiden keräilyvaihe eniten pienen volyymin virtoja, käänteiseen suuntaan. Erityisesti tämä koskee yksityisasiakasmarkkinoita. Lisäksi ympäristöystävällinen toiminta ajaa usein suurta roolia logistiikan puolesta markkinoitaessa, tulee ylenpalttista kuljettamista välttää.

Kuljettamisen vähentämiseksi on tehty monia ratkaisuja. Tunnettu malli on jossa asiakas palauttaa uudelleen käytettävän tuotteen itse palautuspisteeseen, kuten esimerkiksi lasin- tai pahvinkeräyspisteeseen. Kuitenkin tämä malli toimii vain suhteellisen pienillä ja edullisilla tuotteilla ja tarvitsee toimiakseen ylimääräistä tilaa. Toinen vaihtoehto palautumiskanavalle on yhdistää palautuminen muihin kuljetusvirtoihin ja saada näin myös mahdollisesti synergia etuja jakelun ja keräyksen yhdistymisestä. Usein jakelukanavat eteenpäin ovat suunniteltu ja toteutettu ensin ja niihin on lisätty paluukanava vasta jälkikäteen. Paluukanavasta on hyvä havaita, että sen toiminnan nopeus ei välttämättä ole enää yhtä määräävä kuin asiakkaalle päin suuntatuvan kanavan nopeus. Saman reitin käyttäminen molempiin suuntiin ei useinkaan ole tosin optimaalisin vaan sen suoremman reitin kehittäminen voi olla tietyissä tapauksissa tarpeen. Sama pätee myös silloin kun on tarve saada paluukanava mahdollisimman nopeaksi esimerkiksi tuotteen nopean arvonaleneman kannalta. (Fleischmann, 2001, s. 4.)

Kunnon arviointi

Tuotteen uudelleenkäyttökelpoisuuden arviointi voidaan tehdä joko suoraan asiakkaalla tai keskitetysti tuotantolaitoksessa. Kompromissi täytyy tehdä kuljetuskustannusten ja keskitetyn lajitteluaseman aiheuttamien kustannusten välillä. Mitä aiemmin ketjun aikana tuote kunto pystytään arvioimaan, sitä vähäisemmäksi jäävät kuljetuskustannukset. Aiemmassa vaiheessa tehty arviointi antaa mahdollisuuden ohjata tuotteen kulku oikeaan paikkaan aiemmin. Kuitenkin mikäli tuotteen kunnon tarkastaminen vaatii erikoistyökaluja ja -osaamista, on tuotteen tarkastamisen keskittämistä harkittava. Siirrettäessä osa keräys toiminnasta asiakkaalle, voidaan keräyskustannuksia pienentää, mutta tiettyjen lajikkeiden erottelu voi olla hankalaa ilman ammattitaitoa. Kunnon tarkastaminen muualla kuin käyttömaassa voi olla lainvastaista, mikäli materiaalia ei voida käyttää uudelleen, sillä yleensä roskaa ei saa kuljettaa rajojen yli ilman lupaa. (Fleischmann, 2001, s. 4.)

Uudelleenkäsittely

Paluulogistiikan suurimmat investoinnit liittyvät usein uudelleenkäsittelyvaiheeseen. Tässä vaiheessa on tarkoitus tuottaa käytetystä tuotteesta uudelleen käytettävä tuote. Vaihe vaatii kovia investointeja käsittelylaitokseen ja jotta koko paluulogistinen ketju saadaan kannattavaksi, on laitteistojen toimittava suurella käyttöasteella. Koko ketjun kannalta on huomattava myös, ettei tuotteen riittävä myynti riitä, vaan myös uudelleenkäsiteltävää materiaalia on saatava riittävästi, jotta tarve saadaan tyydytettyä. Uudelleenkäsiteltävän materiaalin saanti on huomioitava, kun tarkastellaan keräilymenetelmiä, eli tuleeko painottua lähemmäs asiakasta tulevaa keräilymallia vai riittääkö keräyskustannuksiltaan edullisempi malli. (Fleischmann, 2001, s. 4.)

Uudelleenkäsittely voi tapahtua usealla eri tasolla. Se voi tarkoittaa korkeimmalla jalostusasteellaan tuotteen uudelleenkäyttöön ottoa korjaamatta tuotetta tai sen korjaamista uutta vastaavaan kuntoon, mutta matalimmillaan energian talteenottoa, esimerkiksi polttamalla. Tuotteen korjaaminen uutta vastaavaan kuntoon ei useinkaan ole tarpeellista, vaan uudelleenkäytettävälle tuotteelle riittää että se on käytettävyydeltään uutta vastaava. Tällöin tuotteen ehostaminen käyttökuntoon on riittävä toimenpide. (De Brito & Dekker, 2004, s. 15–16.)

Palautuminen käyttöön

Fleischmannin (2001) mukaan tuotteen uudelleen jakelu on hyvin pitkälti samankaltainen kuin perinteinen jakeluverkostokin. Toimitusten kannalta tulee tehdä valinta joko paremman reagointikyvyn tai vakaiden toimitustaajuuksien väliltä. Tärkeimmät kolme vaikuttavaa tekijää ovat testauksen keskittäminen, toimitusten hallinnan vaikeus sekä eteenpäin ja taaksepäin suuntautuneen logistiikan integraatio.

Testauksen keskittäminen yhteen toimipisteeseen muokkaa tuotteen liikkumissuuntia voimakkaasti. Testaus voidaan hajauttaa suoraan asiakkaalle, tai keskittää yhteen toimipisteeseen. Kuten aiemmin on mainittu, asiakkaalle hajauttaminen pienentää kuljetuskustannuksia mutta ei ole mahdollista erityisiä työkaluja tai osaamista vaativissa tilanteissa. Keskittäminen yhteen toimipisteeseen puolestaan lisää logistisia kustannuksia, kun kaikki pakkaukset kiertävät yhden toimipisteen kautta, mutta toisaalta se luultavasti suurentaa palautumisia. (Fleischmann, 2001, s. 5.)

Perinteisissä toimitusketjuissa kysyntä on yleensä epävarmuustekijä. Fleischmann nostaa kuitenkin esille, että paluu logistiikan ketjuissa suurimman ongelman aiheuttaa palautumisvirta. Käytetty tavara ei palaudu yhtä tasaisesti kuin neitseellisestä materiaalista valmistettava tuote saadaan tuotettua. Lisäksi laatu poikkeaa yksilötasolla. Nämä aiheuttavat haasteita kiertävän toimitusketjun hallintaan. (Fleischmann, 2001, s. 5.)

Eteen- ja taaksepäin suuntautuvien logististen ketjujen yhteen saattaminen tarjoaa synergia etuja. Yleisempi menologistinenketju käsittää tuotteen liikkeen vain yhteen suuntaan, kun puolestaan suljetun kierron ketju käsittää useita sisään- ja ulospäin suuntautuvia virtoja. Useinkaan suljetun kierron ketjuja ei suunnitella alusta alkaen vaan ne rakennetaan jo olemassa olevien verkostojen päälle. Tällöin voi ketjun tehokkuus olla heikko ja se voi riskeerata koko ketjun kannattavuuden. (Fleischmann, 2001, s. 6.)

2.2.2 Suljetunkierronverkostot

Suljetun kierron tuotteilla voi olla erityyppisiä verkostoja. Näitä verkostoja hyödyntämällä joko tuote, tai raaka-aine päätyy takaisin käyttöön tai kierrätykseen. De Brito ja Dekker (2004) jakavat nämä kahteen eri luokkaan. Heidän mukaansa suljetunkierronverkko voi olla joko fyysinen tai funktionaalinen. Fyysisessä suljetussa kierrossa tuote palautuu sen

alkuperäiselle käyttäjälle uudelleen käyttöön. Funktionaalisessa suljetussa kierrossa puolestaan tuote palautuu alkuperäiseen käyttötarkoitukseensa. Fleischmann (2001) puolestaan jakaa erityyppiset verkostot viiteen ryhmään, sen hallinnoijan mukaan:

- Lailla määrätty kierrätysverkosto
- Valmistajan verkosto lisäarvon tuottamiseksi
- Erikoistunut uudelleenvalmistajan verkosto
- Materiaalinkeräys verkosto
- Uudelleenkäytettävän tuotteen verkosto

Ensimmäinen ryhmä, lailla määrätty kierrätysverkosto, kattaa verkostot joiden perustaminen ei ole ollut välttämättä yrityksen intressien mukaista muuten kuin lain puolesta. Tällaisia ovat tyypillisimmin elektroniikka- ja autovalmistajien pakotteet tietyn tyyppiseen kierrätykseen. Toinen ryhmä on alkuperäisten valmistajien lisäarvon tuottamiseksi luotu kierrätysmalli. Ne perustuvat usein vanha pois - uusi tilalle -tyyppisiin palveluihin joissa vanhasta tuotteesta on vielä saatavissa lisäarvoa kunnostamalla tai korjaamalla se. Ne ovat usein b2b markkinoilla käytössä esimerkiksi tulostimissa. Kolmas ryhmä on kolmannen osapuolen erikoistuneet kierrätysyritykset. Tällaiset yritykset tekevät bisnestä käytetyistä tuotteista, jotka eivät enää anna alkuperäiselle valmistajalla lisäarvoa. Yritys on sidottu tällöin tarkasti saatavilla olevien tuotevirtojen yhteyteen, sillä he eivät voi hallita käytöstä tulevan tuotteen kuntoa tai laatua. (Fleischmann, 2001, s. 7–8.)

Fleischmannin neljännen ryhmän tavoite on kierrättää materiaalia uusiokäyttöön. Näille yrityksille ei tuotteen kunnon tarkistaminen ole kovinkaan oleellista, vaan pikemminkin se kuinka materiaali saadaan pakattua mahdollisimman pieneen tilaan kuljetusta varten. Aloilla joissa käytetään erittäin halpaa neitseellistä materiaalia, voi tämän tyyppisen yrityksen perustaminen olla kannattavuuden kannalta hankalaa. Toisinaan kuitenkin lait määräävät tietyn tasoisen keräilyn. Suuret investoinnit esikäsittelylaitoksiin, kuten esimerkiksi silppureihin, sekä pienet voittomarginaalit raaka-aineen hinnassa johtavat siihen, että ainoastaan suuren volyymin tuotteet pystytään työstämään kannattavasti. Suuret volyymit kuitenkin aiheuttavat puolestaan oman ongelmansa käsittelyn kannalta. Jotta suuret määrät raaka-ainetta saadaan käsiteltyä mahdollisimman halvalla, tulee käsittely keskittää yhteen paikkaan. Keskittäminen yhteen paikkaan kuitenkin lisää kuljetuskustannuksia, kun raaka-ainetta ei todennäköisesti saada pakattua yhtä tiiviisti kuin käsiteltynä.

Viimeinen ryhmä ovat uudelleen käytettävien kuljetusastioiden ryhmä. Pääosa ryhmästä koostuu uudelleen käytettävistä pakkauksista kuten pulloista ja lavoista. Uudelleen käytettävät astiat ovat käyttövalmiita yleensä lähes heti palautumisen jälkeen. Aiemmassa kappaleessa mainittu testaus ja korjaus vaihe keskittyy pääosin tarkastamaan vahingoittuneet kuljetusastiat ja raakkaamaan niistä huonot pois. Samalla voidaan tehdä pieniä korjaus toimia ja tarvittaessa vaihtaa liian kulunut tai vahingoittunut kuljetusastia uuteen. Voidaan ajatella, että kuljetusastiat ovat yritykselle etu, eikä ainoastaan kulutustuote.

Kysynnän tyydyttäminen on yrityksen toiminnan kannalta tärkeimpiä tehtäviä ja voidaankin sanoa, että yksi suurimmista ongelmista on juuri kuljetusastioiden määrän hallitseminen. Jotta kuljetusastioita olisi aina tarvittava määrä, täytyy keskittyä niiden takaisinhankinnan varmistamiseen. Tuotteita voi jäädä asiakkaalle, mikäli asiakas ei päädy palauttamaan sitä jostain syystä, se voi vahingoittua tai jopa päätyä kilpailijalle. Kierron pitäminen riittävän suljettuna voidaan järjestää usealla eri tapaa, kuten pantti ja takaisinmaksu tai “uusi vanhasta”-menetelmillä. Takaisinhankinnassa on otettava myös aika huomioon. Usein tuotteen palautumiseen käytetään samaa kanavaa kuin lähetykseenkin, jolloin se kiertää luultavasti monia turhia vaiheita, ennen kuin päätyy takaisin käytettäväksi. Näistä voi useampikin olla turha paluukanavaa ajatellen, joten palautumiskanavan kannalta tulee ajatella, voiko jokin lyhempi reitti olla edukkaampi. Mitä nopeammin tuote saadaan takaisin käyttöön, sitä pienempänä uudelleenkäytettävien pakkauksien kokonaismäärää voidaan pitää. (Fleischmann, 2001, s. 9.)

2.3 Varastonohjaus

Tuotteita varastoidaan koska ennuste niiden tarpeesta ei ole tarkasti tiedossa, tai koska ostettava eräkoko on suurempi kuin tuotteen välitön tarve. Varastoa syntyy usein hieman tarvetta enemmän ja se voidaankin jakaa kahteen osaan; aktiivi- ja passiivivarastoihin. Aktiivivarastolla tarkoitetaan sitä osaa tuotteista jotka liikkuvat riittävällä kiertonopeudella. Passiivivarastolla puolestaan tarkoitetaan hitaammin kiertävää osaa, jota käytetään aina kun ennuste ylitetään. Passiivivarastoa kutsutaan usein tämän vuoksi varmuusvarastoksi. (Sakki, 2003, s. 73.)

Varastoimisen on oltava kannattavaa, eli sen on tuotettava lisäarvoa pitäjälleen. Kaupintavarasto (VMI, Vendor Managed Inventory) tarjoaa toimittaja-asiakassuhteessa

hyötyjä molemmille osapuolille. Se tarkoittaa toimittajan varaston pitoa asiakkaan tiloissa, joista asiakas ostaa sopivan määrän tarvikkeita käyttöönsä, kun niitä tarvitsee. Tuotteen omistajuus vaihtuu siinä vaiheessa, kun asiakas ottaa tuotteen käyttöönsä. Tämä auttaa varastoinnin suunnittelussa, kun tiedetään tarkka kulutus, sekä se sitouttaa molempia osapuolia varaston pitoon. (Sakki, 2003, s. 77.)

Varmuusvarasto voidaan laskea usealla tapaa. Yhtenä esimerkkinä voidaan pitää Watersin (2009) esittämää tapaa (kaava 1), jossa käytetään tilastollista normaalihajonnan kerrointa (Z-arvo) ja kysynnän hajontaa toimitusaikana. Z-arvolla määritetään haluttu palveluaste.

$$Varmuusvarasto = Z * \sigma \sqrt{L} \qquad (1)$$

, missä Z on normaalihajonnan kerroin, σ kysynnän hajonta ja L johtoaika. (Waters, 2009, s. 356.)

Palveluaste kuvastaa kuinka suuressa prosentissa varaston kiertoja loppuvat tuotteet kesken varastoa suuremman kysynnän vuoksi. Toisin sanoen, jos halutaan palveluaste 99 %, loppuvat tuotteet kesken keskimäärin joka sadannen varaston kierron aikana. Halutessa korkeampi palveluaste, kasvaa myös siis varmuusvaraston koko. Palveluaste määrätään yleensä tuotteen saatavuuden tärkeyden mukaan. Mitä tärkeämpänä pidetään tuotteen hyvää saatavuutta, sitä korkeampaa palveluastetta pidetään. Palveluasteen nostaminen kuitenkin kasvattaa varastoa suhteessa enemmän, mitä lähemmäksi 100 % palveluastetta tullaan. Tämän vuoksi ei ole yleensä kannattavaa pyrkiä 100 %, vaan jättää tilastollinen todennäköisyys ennemmin tuotteiden loppumiselle. (Waters, 2009, s. 356.)

2.4 Kaluste Repack

Kaluste Repack on uudelleenkäytettävä pakkaus kalusteiden kuljettamiseen. Se on kehitetty parantamaan tuotteen kuljetettavuutta, antamaan parempaa suojaa ja laskemaan kuljetuksen ja siinä aiheutuneiden vaurioiden kokonaiskustannuksia. Sen perusperiaatteisiin kuuluvat kuljetuksen ja pakkauksen nykyisten ongelmakohtien minimointi.

Tuotteiden pakkaaminen Kaluste Repackiin on nopeampaa kuin perinteisillä menetelmillä pakkaaminen. Se antaa paremman suojan kuljettavalle tuotteelle kuin kertakäyttöpakkaus.

Tämän lisäksi pakattuja tuotteita on helpompi käsitellä, kun ne ovat pakattu Kaluste Repackiin sen kantokahvojen ja kitkaisemman pinnan vuoksi. Näiden lisäksi tuote on ympäristöystävällinen, sillä se on valmistettu kierrätetystä polypropeenista ja se on uudelleen käytettävä ja hajottuaan sen voi joko korjata tai kierrättää uudelleen materiaalinvalmistukseen. Kuvassa 3 on kalustepakkaus käytössä.

Kuva 3. Sohva pakattuna Kaluste Repackiin (Peruste Oy, 2015).

Prototyyppejä valmistettiin kaikkiaan viisi eri kehitysversiota ennen 20 kappaleen nolla-sarjaa, eli ensimmäistä tuotantosarjaa. Ensimmäiset kaksi versiota tehtiin ⅕ kokoisina pienoismalleina ja loput kolme täysikokoisina. Malli oli ensimmäisissä kahdessa lakanamainen ja se vaihdettiin kolmanteen prototyyppiin pussimaiseksi. Pussimainen malli osoittautui testeissä vaikeaksi käyttää ja se vaihdettiin takaisin lakanamaiseen malliin.

Valmis Kaluste Repack on lakanamainen pakkaus, joka taitellaan pakattavan tuotteen päälle ja sidotaan kiinni kiinteillä kiinnitysnauhoilla. Tuotteen pakkaaminen Repackilla hoituu muutamalla työvaiheella eikä vaadi välttämättä kuin yhden pakkaajan kerrallaan. Pakkaus asetetaan avonaisena kuljetuslavan päälle. Tämä nostetaan trukilla lähelle linjaston päätä ja

pakattava tuote liu'utetaan rullalinjastolta sen päälle. Lava lasketaan maahan ja pakkaus kääritään tuotteen ympärille. Lakanamaisen pakkauksen pitkät sivut käännetään tuotteen päälle ja kiinnitetään keskellä tuotetta olevalla Velcro-tarranauhalla. Tämän jälkeen päädyt käännetään tuotteen päälle ja kiinnitetään toisiinsa pikalukoilla. Näillä muutamalla taitoksella pakkaus on valmis kuljetettavaksi.

Repackissa on kantokahvoja sekä päädyssä, että pitkillä sivuilla. Kantokahvoista voidaan pakkausta kantaa tarpeen mukaan joko päädyistä tai sivuilta ja tukea otetta, jos tuotetta joudutaan kantamaan pystyssä tai kyljellään. Pakkauksessa on läpinäkyvä tasku dokumentteja varten, jotta niitä voidaan lukea ottamatta niitä pois taskusta. Tuotteen mukana tulevat tarvikkeet kuten irtojalat, voidaan sijoittaa Repackin kuljetuspussiin ja pakata kuljetuksen ajaksi pakkauksen sisään. Kuljetuspussi on kooltaan 60 x 35 x 10 ja mahtuu Postin käyttöön ottamaan S-kokoiseen Smartpost-laatikkoon. Siinä on myös kantohihna, jolla pussi saadaan reppumalliseksi tai olalle.

Tuote poistetaan Repackista asettamalla se kyljelleen ja avaamalla kaikki kiinnitetyt pikalukot ja tarranauha. Pakkaus käännetään tuotteen päältä lattialle lakanaksi. Tuote nostetaan pakkauksen päältä tai vaihtoehtoisesti tuotetta voidaan vain kallista samalla vetäen Repackin kalusteen alta. Pakkaus taitellaan kasaan kolmesti poikittain ja neljästi pitkittäin, jolloin Repack mahtuu kuljetuspussiin helposti. Kuljetus pussi suljetaan tarranauhalla ja se on valmis postitettavaksi tai kuljetettavaksi. Kaluste Repackin paketoimiseen tai avaamiseen ei tarvita työkaluja ja näin voidaan välttää terävistä työkaluista aiheutuneet vahingot.

3 TUTKIMUSMENETELMÄT

Tutkimusmenetelminä työssä käytettiin Business Canvas -työkalua, käytännön mittaamista ja kannattavuuslaskentaa ja siitä saatuja herkkyysanalyysejä. Business Canvaksella hahmotetaan liiketoiminnan ympäristö jossa toimitaan. Siitä pyritään näkemään tärkeimmät tehokkuuden osa-alueet ja arvot. Repackin kannattavuutta on tarkasteltu eri malleissa eri osapuolten näkökulmista. Tuntemattomia muuttujia, kuten paluukuljetuksen kustannuksia on arvioitu nykyisten hinnastojen mukaisesti.

3.1 Business Canvas

Yhdeksän ruudun liiketoimintataulu (business canvas) on yksinkertainen, aiheellinen ja ymmärrettävä työkalu liiketoiminnan hahmottamiseen. Se koostuu yhdeksästä laatikosta, jotka kertovat logiikan jolla yritys menestyy. Perus palikat kattavat liiketoiminnan neljä pääaluetta: asiakkaat, tarjouksen, infrastruktuurin ja taloudellisen kannattavuuden. Yhdeksän osa-aluetta on esitetty liitteessä 1. (Osterwalder & Pigneur, 2010, s. 15.)

Taulu voidaan mieltää kaksi osaiseksi. Vasen puolisko edustaa tehokkuutta ja oikea puolisko arvoa. Arvolupaukset jakaantuvat tämän periaatteen osalta kahtia.

Asiakas-segmentit

Maksukykyiset asiakkaat ovat yrityksen elinehto. Asiakkaat jaotellaan käsittelyn helpottamiseksi segmentteihin, samankaltaisten tarpeiden ja ominaisuuksien omaavien asiakkaiden kanssa. Asiakas segmentit osa täydennetään yrityksen eri asiakas segmenteillä. Jotta liiketoimintamalli voidaan alkaa rakentaa, täytyy päättää mitä asiakas segmenttejä palvellaan ja mitkä jätetään huomiotta. (Osterwalder & Pigneur, 2010, s. 20.)

Arvolupaukset

Arvo lupauksilla yritys kuvaa kuinka tietylle asiakas segmentille luodaan lisäarvoa. Se voi olla palvelu tai tuote ja se ratkaisee asiakas-segmentin ongelmia tai vastaa tarpeisiin. Jokaiselle segmentille on spesifioitu arvolupaus esimerkiksi eri hinnalla tai palvelun nopeudella. (Osterwalder & Pigneur, 2010, s. 22–23.)

Kanavat

Kanavat kertovat mitä kautta asiakas-segmenteille toimitetaan arvolupauksina luvatut asiat. Kanavia on aina useita. kuten esimerkiksi yhteydenpito-, jakelu- ja myyntikanavat. Ne ovat asiakasrajapinta ja ovat siksi merkittävä osa asiakaskommunikaatiota. Koska kanavat voivat olla sekä suoria, kuten internet sivusta, tai epäsuoria kuten vähittäismyyntikauppa, tulee löytää sopiva tasapaino eri kanavien välille. (Osterwalder & Pigneur, 2010, s. 26–27.)

Asiakas-suhteet

Tämä osa taulua kertoo millainen suhde eri asiakas-segmentteihin halutaan luoda. Suhde voi olla monenlainen henkilökohtaisen palvelun ja automaattisen toiminnan välillä. Muun muassa asiakkaiden hankinta ja pito sekä myynnin tehostaminen voivat olla syitä tietyn asiakkuus-suhteen laatuun.

Kassavirta

Kassavirta laatikko kertoo mistä yrityksen kassavirta muodostuu. Jokaisesta asiakas-segmentistä tulee yksi tai useampi kassavirta. Jokaisella kassavirralla on omanlaisensa hinnoittelumekanismi, kuten esimerkiksi kiinteä lista hinnat tai huutokauppahinnoittelu. (Osterwalder & Pigneur, 2010, s. 30.)

Avain resurssit

Avain resurssit ovat välttämättömiä liiketoimintamallin toimivuuden kannalta. Niiden avulla yritys luo ja tarjoaa arvolupauksen kaikille markkinoille, hankkii tuloja kassavirtaan ja hoitaa asiakkuussuhteita. Avain resurssit voivat olla fyysisiä, rahallisia, älyllisiä tai ihmisiä ja ne voidaan hankkia itselle tai lainata avain kumppaneilta.

Avaintoiminnot

Avaintoiminnot ovat tärkeimmät asiat joita yrityksen täytyy tehdä jotta liiketoimintamalli voidaan saada toimivaksi. Kuten resurssitkin, ne voivat olla erilaisia riippuen liiketoimintamallista ja niillä hoidetaan asiakkuussuhteita, hankitaan kassavirtaa ja pidetään arvolupaus.

Avainkumppanit

Osterwalder tiivistää avainkumppanit neljään kategoriaan:

- Strategiset ei-kilpailija liittoumat
- Yhteistyö kilpailijoiden kanssa
- Yhteiset hankkeet uuden liiketoiminnan kehittämiseksi
- Ostaja-toimittaja suhteet varmojen toimitusten takaamiseksi

Kaikille on yhteistä, että ilman niitä ei liiketoimintamalli toimi tai on vähintäänkin vaikeampaa. Hankkimalla kumppaneita voidaan optimoida liiketoimintamallia, pienentää riskiä ja hankkia resursseja. (Osterwalder & Pigneur, 2010, s. 38.)

Kulurakenne

Viimeinen laatikko kertoo mitä kuluja liiketoimintamallin pyörittäminen aiheuttaa. Kulut voivat aiheutua arvon tuottamisesta asiakkaalle, asiakassuhteiden hallinnasta tai liikevaihdon tuottamisesta. Liiketoimintamallin kulurakenne voi olla kustannusjohteista tai arvojohteista. Monet liiketoimintamallit kuitenkin sijoittuvat näiden kahden ääripään väliin. (Osterwalder & Pigneur, 2010, s. 40–41.)

<table>
<tr>
<td rowspan="2">Avainkumppanit

Ketkä ovat avainkumppanit?
Ketkä ovat avaintoimittajat?
Mitä avainresursseja saamme kumppeneilta?
Mitä avaintoimintoja kumppanimme suorittavat?</td>
<td>Avaintoiminnot

Mitä avaintoimintoja arvolupauksemme, jakelukanavat, asiakas-suhteet tai kassavirta vaativat?</td>
<td rowspan="2">Arvolupaukset

Millaista arvoa luomme asiakkaalle?
Minkä asiakkaan ongelman ratkaisemme?
Mihin asiakas tarpeeseen vastaamme?
Millaisia tuote- tai palvelunippuja tarjoamme kullekkin asiakas-segmentille?</td>
<td>Asiakas-suhteet

Millaisen suhteen asiakas-segmenttimme olettaa muodostuvan?
Mitkä suhteet me olemme luoneet?
Kuinka kalliita ne ovat?
Kuinka ne integroituvat liiketoimintamalli taulun muihin osiin?</td>
<td rowspan="2">Asiakas-segmentit

Kenelle luomme arvoa?

Ketkä ovat tärkeimmät asiakkaamme?</td>
</tr>
<tr>
<td>Avainresurssit

Mitä avain resursseja arvolupauksemme, jakelukanavamme, asiakas-suhteemme ja kassavirtamme vaativat?</td>
<td>Kanavat

Mitä kanavia hyödyntäen asiakas-segmentit haluavat olla yhteydessä?
Kuinka tavoitame heidät nyt?
Kuinka kanavamme ovat integroituneet?
Mikä toimii parhaiten?
Mikä on kustannustehokkain kanava?
Kuinka integroimme ne asiakasrutiineihin?</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3">Kulurakenne

Mitkä ovat tärkeimmät luontaiset kulut liiketoimintamallissa?
Mitkä avainresurssit tai avaintoiminnot ovat kalleimmat?</td>
<td colspan="3">Kassavirta

Kuinka paljon asiakkaat todella ovat valmiita maksamaan?
Mitä he nykyisin maksavat?
Kuinka he nykyisin maksavat?
Kuinka asiakkaat haluisivat maksaa?
Kuinka paljon jokainen kassavirta tuo kokonaiskassavirtaan?</td>
</tr>
</table>

Kuva 4. Kuvassa on esitetty Osterwalderin ja Pigneurin (2010) esittämät oleelliset kysymykset 9 laatikko liiketoimintamallia käyttämällä.

3.2 Käytännön kokeet ja mittaukset

Nykyinen pakkausmenetelmä mitattiin käytännön kokeilla kesällä 2014 Kaluste Oy:n tehtaalla. Pakkauslinjalla mitattiin yhteen pakkaukseen kuluva aika ja arvioitiin yhden pakkauksen materiaalikustannus. Tämän lisäksi haastateltiin tuotannon työntekijöitä sekä muuta henkilöstöä pakkausvaiheista, reklamaatioista ja muista käytännön asioista, kuten pakkausten käsiteltävyydestä, sekä seurattiin sohvan toimitusta Repackissa asiakkaalle asti.

4 TULOKSET

Tuloksissa tarkastellaan ensin nykytilaa kalusteiden pakkauksessa ja verrataan sitä mahdolliseen Repackin avulla saavutettavaan tilaan. Tämän jälkeen käydään läpi mahdolliset liiketoimintamallit Peruste Oy:lle Kaluste Repackin ympärille. Liiketoimintamallista on linjattu tarkasteltavaksi kolme eri mallia, jotka kaikki poikkeavat oleellisesti toisistaan. Suoranaista vertailua näiden kolmen mallin välille on vaikea tehdä niiden erilaisuuden vuoksi, mutta näistä on koottu yhteenveto pohdinta osuudessa, kappaleessa 5.

4.1 Tulokset mittauksista

Nykyinen pakkausmenetelmä on hidas ja sen vuoksi myös kallis. Yhden tuotteen pakkaamiseen kuluu kahdelta henkilöltä keskimäärin 12 minuuttia yhtä pakkausta kohden. Pakatessa kuluu yhteen pakkaukseen pakkausmateriaaleja, kuten pahvia, muovia, harsoa ja teippiä yhteensä noin seitsemän euron edestä. Vuosittainen pakkausmäärä on 32000 kpl erilaisia kalusteita jotka teettävät yhteensä yli kahden hengen vuosityömäärän työtä sekä satojatuhansia euroja pakkausmateriaalikuluja. Nykyisin toimitettavista kalusteista noin 5 % prosenttia ostetaan roskattomalla kotiin toimituksella eli käyttökuntoonlaittopalvelulla.

Kaluste Repackiin pakkaaminen kesti kahdelta henkilöltä ensimmäisillä yrityksillä 2 minuuttia ja muutaman harjoitus pakkauksen jälkeen tahti tasaantui 1,2 minuuttiin. Kaluste Repackin valmistuskustannus prototyyppi vaiheessa oli 140 € kappaleelta. Tähän hintaan kuuluu itse Repack sekä kuljetuspussi. Ensimmäisen nollasarjan kahdenkymmenen kappaleen valmistaminen pudotti hintaa 120 euroon.

Nykyisin Kaluste Oy saa pienen määrän reklamaatioita vuosittain. Yksi suurimmista syistä on viillot tuotteissa. Viiltoja epäillään tulevan tuotteeseen vasta asiakkaalla, kun pakkaus avataan huolimattomasti veitsellä.

Kotiinkuljetuksessa havaittiin, että kalusteita joudutaan kuljettamaan hyvin ahtaista paikoista, kuten kapeista rappukäytävistä ja oviaukoista. Kuljettajien kommentit perinteisten pakkausten käsiteltävyydestä jättivät kuvan, että ne ovat erittäin hankalia käsitellä, koska

niissä ei ole kantokahvoja ja lisäksi erittäin liukkaita jos ne joudutaan laskemaan maahan talvella. Repackin kanssa ahtaassakin rappukäytävässä kulkeminen oli huomattavasti helpompaa, sekä turvallisempaa kantokahvojen vuoksi. Tuotteen poistaminen pakkauksesta ja pakkauksen taittelu kuljetuspussiin koettiin kuitenkin ensimmäisellä kerralla hankalaksi. Asiakkaan luona tilaa ei ollut levittää koko Repack auki, vaan taittelu täytyi tehdä osittain ilmassa. Tämä hankaloitti huomattavasti Repackin pakkaamista kuljetuspussiin ja se päädyttiin ensimmäisellä kerralla suorittamaan vasta jakeluauton tavaratilassa.

Business Canvaksella on tarkoitus hahmottaa Repackin ympärillä toimivaa verkostoa. Alla kuvassa 5 on esitetty Kaluste Repackin Business Canvas, eli liiketoimintataulu.

<table>
<tr>
<td rowspan="2">Avainkumppanit

Kaluste Oy - Kaluste Repackin käyttö pakkaamossa

Kuljetus Oy - Kaluste Repackin kuljetus

Valmistava yritys - Kaluste Repackin laadukas valmistus</td>
<td>Avaintoiminnot

Kaluste Repack kestää riittävän monta käyttökertaa ollakseen taloudellisesti järkevä.

Kaluste Repackin käyttö on helppoa ja nopeaa.</td>
<td rowspan="2">Arvolupaukset

Ympäristöystävällisempi pakkaus (Kaikki)

Pakkaamisen tehostaminen (Kaluste Oy)

Työergonomian parantaminen (Kaluste Oy ja Kuljetus Oy)

Työturvallisuuden parantaminen (Kuljetus Oy)</td>
<td>Asiakas-suhteet

Kehitysyhteistyö Iskun kanssa, Kaluste Repackin jatkuva kehittäminen

Kuljetus Oy operoi pakkausten kanssa, perehdytys sen käyttöön</td>
<td rowspan="2">Asiakas-segmentit

Kaluste Oy: suorat säästöt pakkausmateriaaleista ja pakkausajasta.

Kuljetus Oy Työergonomia ja -turvallisuus. Lisää paluulogistiikkaa.

Loppuasiakas: Ympäristöystävällinen ja laadukas pakkaus</td>
</tr>
<tr>
<td>Avainresurssit
Laadukas kuljetuspakkaus - suunnitteluosaaminen. Sopimukset valmituksen ja kuljetuksen kustannuksista</td>
<td>Kanavat

Kuljetuspakkausten seurantajärjestelmä</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="3">Kulurakenne

Tärkein kulu on Kaluste Repackin valmistushinta.

Kuljetuskustannukset takaisin vaikuttavat kokonaiskannattavuuteen.</td>
<td colspan="3">Kassavirta

Käyttökertamaksu

Mahdolliset pakkausten hallintakulut</td>
</tr>
</table>

Kuva 5. Kaluste Repackin liiketoimintataulu

Tuotteen ympärille sitoutuu useita toimijoita. Avainkumppanit voivat vaihdella eri liiketoiminta mallien myötä hieman, kuten myös asiakas-suhteet. Osittain keskiössä kuitenkin on kuljetuspakkausten seurantajärjestelmä, jolla seurataan pakkausten määriä eri varastoissa sekä käyttömaksujen ja panttien maksua. Arvolupaukset ovat hyvin samankaltaisia, jäi lopullisiksi asiakkaiksi ketä tahansa – vahvempi ja halvempi pakkaus turvallisemmin ja ergonomisemmin.

4.2 Liiketoimintamallit

Kaluste Repackin kaltaisen tuotteen liiketoimintamalli voi olla monimuotoinen, sillä se liittyy läheisesti useaan eri toimijaan toimitus-kuljetusketjussa. Tässä työssä tavoitteena on saada muodostettua kuva mahdollisista malleista sekä vertailla näiden hyviä ja huonoja puolia.

Kaluste Repackin kierto alkaa valmistuksesta. Se valmistetaan kierrätetystä polypropeenista lakanamaiseen muotoonsa ja pakataan sen omaan kuljetuspussiin. Jokainen kuljetuspussi sekä itse tuote sisältävät tunnistenumeron, jonka perusteella pakkauksen liikkeitä voidaan seurata. Perusidealtaan pakkaus aloittaa kiertonsa Kaluste Oy:n varastolta, jossa tuote käytetään ottamalla se kuljetuspussista ja pakkaamalla jokin myyty kaluste Repackiin. Kaluste kuljetetaan Kuljetus Oy:n toimesta asiakkaalle, jossa pakkaus puretaan ja Repack taitellaan takaisin kuljetuspussiinsa. Pakkaus palautuu takaisin Kaluste Oy:n pakkaamoon, joko kuljetusliikkeen tai postin kautta. Kaluste Oy:n varastolta pakkaus lähtee uudelle kierrokselle, kun tuotteita myydään lisää ja kuljetusvaihtoehdoksi valitaan Kaluste Repack. Repackin kunto arvioidaan ennen seuraavaa pakkauskertaa pakkaajien toimesta.

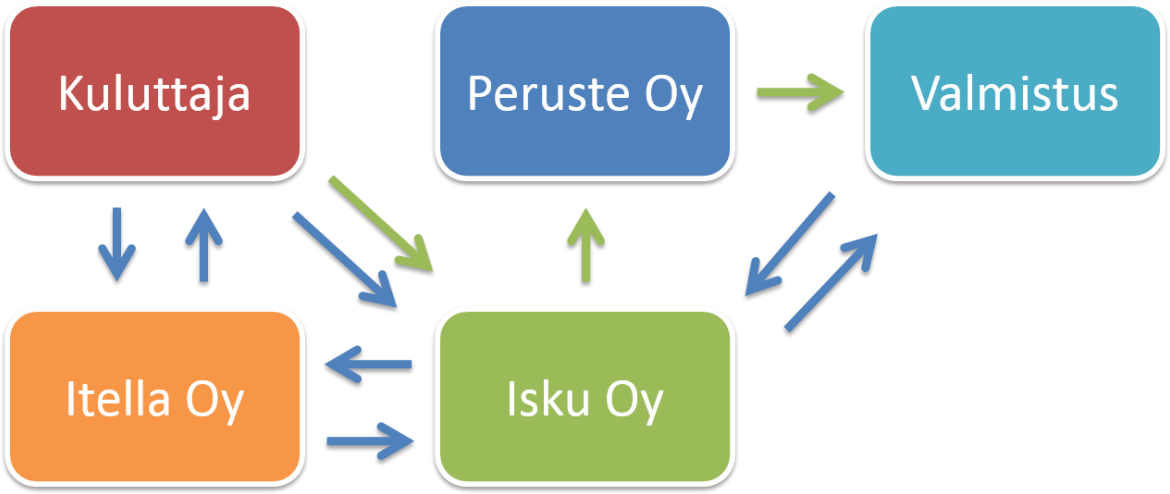
Eri liiketoiminta konsepteja Kaluste Repackille linjattiin kolme erilaista. Näitä kolmea eri skenaariota tutkittiin ja näiden hyviä ja huonoja puolia tarkasteltiin. Ensimmäisessä tapauksessa Kaluste Oy tarjoaa asiakkailleen pantillista pakkausta, joka tuo asiakkaat takaisin ostoksille, samalla lunastaen pakkauksen pantin. Toisessa konseptissa Kaluste Oy tarjoaa asiakkailleen käyttökuntoonlaittopalvelua, jossa Repackia käytetään kuljetukseen sisäisesti Kaluste Oy:n ja Kuljetus Oy:n välillä. Tällöin loppukäyttäjä rajapintaa ei Repackilla käytännössä ole. Kolmannessa mallissa koko pakkauskonsepti myydään Kuljetus Oy:lle ja Kuljetus Oy tarjoaa roskatonta kuljetusvaihtoehtoa brändinomistajille, eli tässä tapauksessa Kaluste Oy:lle, ja mahdollisesti tulevaisuudessa myös muille toimijoille. Kaikille malleille on yhteistä Repackin käyttö normaali pakkauksen sijaan. Tämä pienentää pakkaamiseen menevää työaikaa huomattavasti ja lisää sekä turvallisuutta että mukavuutta pakattua tuotetta kuljettaessa.

4.2.1 Pantillinen pakkaus

Ensimmäinen konsepti tarkoittaa uudenlaisen pakkaustyypin tarjoamista loppukäyttäjille eli kuluttajille. Ideana on, että asiakas valitsee kuljetusvälineeksi Repackin ja maksaa siitä

panttimaksun. Tuote lähetetään asiakkaalle normaalina rahtina, pakattuna Repackiin, joko toimitus kotiin asti tai nouto myymälästä. Mukana pakkauksessa ovat kaikki tarvittavat komponentit sekä palautuspussi. Asiakas purkaa pakkauksen kotonaan ja taittelee Repackin palautuspussiin ja vie sen pakettiautomaattiin, josta pakkaus toimitetaan takaisin tehtaalle, tai hän voi kuljettaa pakkauksen itse takaisin liikkeeseen, josta se palautetaan tehtaalle. Paketin palauduttua asiakas saa pantin takaisin, mahdollisesti lahjakortin muodossa.

Kuvassa 6 on esitetty Kaluste Repackin sekä informaation kulku pantillisen pakkauksen mallissa. Siniset nuolet ovat pakkausten liikehdintää ja vihreät kertovat informaation kulusta. Kuluttaja tekee päätöksen ostaa tuote toimitettuna Repackissa. Kaluste Oy pakkaa ostetun tuotteen Repackiin ja lähettää sen Kuljetus Oy:n kuljetettavana asiakkaalle. Purettuaan pakkauksen asiakas palauttaa pakkauksen pakettiautomaatin kautta tai suoraan takaisin Kaluste Oy:lle. Kaluste Oy tarkastaa aina pakkausten varastosaldon, kun se saa tilauksen asiakkaalta ja informoi tästä Peruste Oy:tä. Lisäksi se informoi Peruste Oy:tä, mikäli pakkaus ei ole enää käyttökuntoinen, eli siinä on joko luonnollista kulumaa tai se on muutoin vahingoittunut kuljetuksen aikana. Samalla Kaluste Oy lähettää viallisen pakkauksen valmistavalle yritykselle, jonne Peruste Oy on puolestaan tehnyt jo ilmoituksen uuden pakkauksen tarpeesta. Kaluste Oy:n tarjoaman informaatio virran avulla Peruste Oy voi seurata pakkausten palautumista ja kiertomääriä.



Kuva 6. Kaluste Repackin ja informaation kulku pantillisen pakkauksen mallissa.

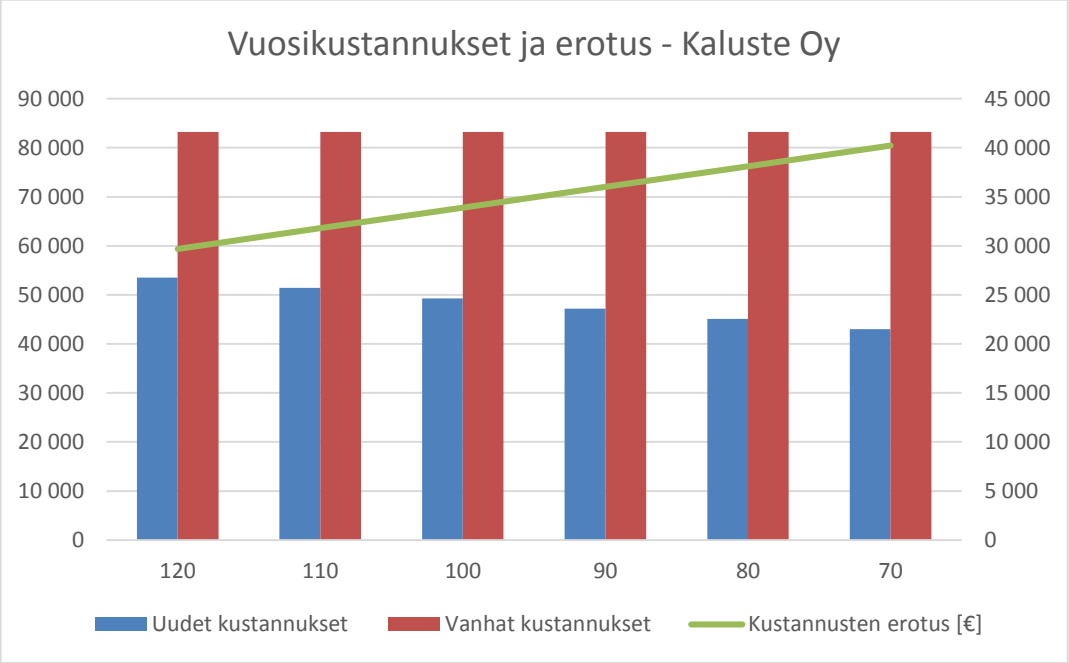
Tämän konseptin selkeästi hyviin puoliin nousee tuotteen pantillisuus. Asiakkaat, maksaessaan pantin, turvaavat osan pakkauksesta syntyvästä kuluerästä. Tämä pienentää

riskiä, jos asiakas päätyykin pitämään pakkauksen. Toisaalta kun asiakas on maksanut pakkauksesta pantin, on hän valmis myös sen palauttamaan, jotta saa pantin takaisin. Tämä puolestaan tuo lisää asiakkaita Kaluste Oy:lle, mikäli pantti palautetaan lahjakortin muodossa. Pantillisuus voi olla myös haittatekijä päätöstä tehtäessä. Usean kymmenen euron suuruinen pantti voi olla myös liian suurelta tuntuva, vaikka kyseessä olisi ympäristöystävällisempi valinta.

Konseptin toteutuma vaatii mainontaa Kaluste Oy:n puolelta asiakkaalle, jotta asiakkaat ottaisivat käyttöön uudenlaisen pakkauksen. Suurimmaksi ongelmaksi muodostuu varmasti se, kuinka paljon asiakkaat ovat valmiita maksamaan enemmän (panttia) ympäristöystävällisestä pakkauksesta. Pakkaustesteissä tuote havaittiin jopa liian laadukkaaksi kuluttajille palauttaa muutaman kymmenen euron panttia vastaan. Tämä lisää riskiä, ettei pakkausta palautetakkaan, mikäli pantti tuntuu mitättömältä. Kuluttajan tulee itse tehdä valinta pakkauksen käytöstä.

Pantillisen pakkauksen kannattavuutta laskettiin pääosin Kaluste Oy:n näkökulmasta, sillä Peruste Oy:n rahavirta on huomattavasti yksinkertaisempi. Kaluste Oy:n täytyy tehdä päätös ottaa Repack pantillisena pakkauksena käyttöön, jotta sitä voidaan alkaa tarjota pakkausvaihtoehtona heidän asiakkaille. Suurimmat laskennassa huomioidut muuttujat ovat käyttökertojen määrä, pantin suuruus, käyttömaksun suuruus, pakkauksen valmistushinta ja henkilöstökulujen muutos.

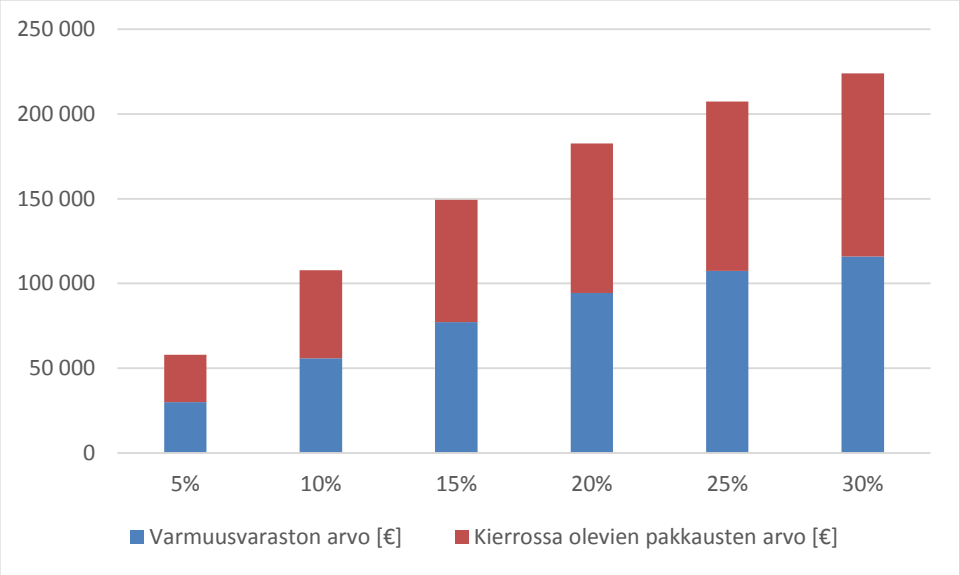
Kuvassa 7 on esitetty laskelman tulokset vuosikustannusten muutoksesta, jos Kaluste Repack saadaan käyttöön 5 %:ssa toimituksista. Mallissa vertaillaan vuosikustannusten eroja eri Repackin valmistushinnoilla 5 % kuljetusten osalta, eli luvut kertovat kustannukset ainoastaan 5 % kuljetusten osuudelle. Valmistushinta prototyyppi vaiheessa oli noin 140 € kappaleelta, jota pystytään laskemaan huomattavasti valmistuseräkoon kasvaessa. Kuvasta 7 huomataan, että jo 120 € Repackin kappalehinnalla säästäisi Kaluste Oy 5 % käyttömäärällä hieman alle 30000 € vuosittain. Tässä kustannuskaaviossa ei ole otettu huomioon vielä pakkauksiin sitoutunutta pääomaa, eikä positiivisia välillisiä vaikutuksia.



Kuva 7. Vuosikustannusten erotus eri pakkauksen hinnoilla Kaluste Oy:lle jos Kaluste Repack on käytössä 5 %:ssa toimituksista. Kustannukset vasemman puoleisella asteikolla ja erotus oikealla.

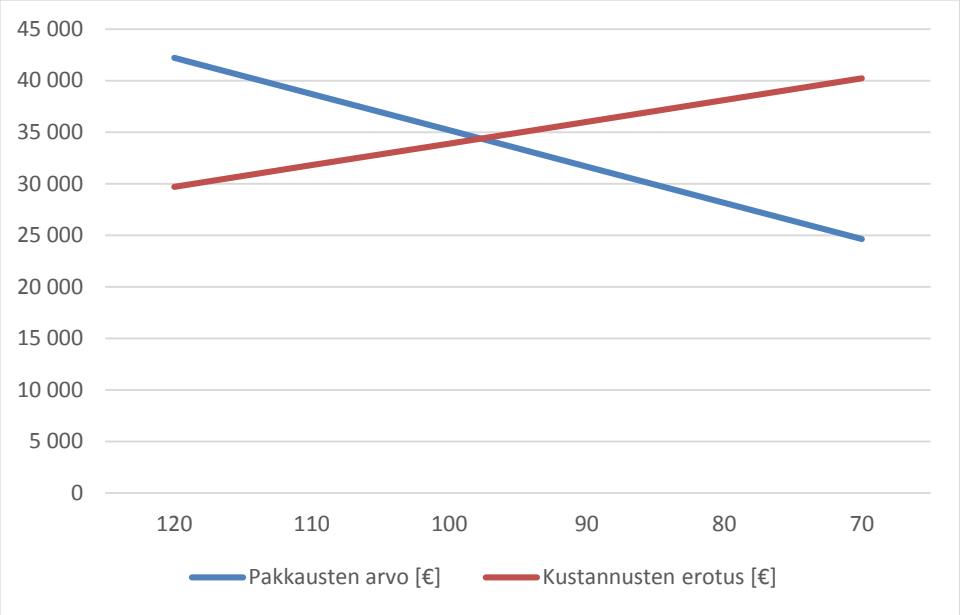
Kuvan 7 mukaisessa mallissa on pantin hinnaksi arvioitu 30 €. Tämän oletetaan tarjottavan lahjakortilla, jonka hyödyntämiseksi minimioston on oltava 50 €. Pakkausten palautumisprosentiksi on arvioitu, varsin optimistinen, 95 %. Käyttömaksuksi lähetystä kohden on asetettu 5 € ja palautusmaksuksi on arvioitu 7 € lähetykseltä, joka on hieman edullisempi kuin S-kokoisella pakettiautomaatilla normaalihintainen lähettäminen.

Pakkauksia tulee olla varastossa jatkuvasti ja palveluasteeksi on asetettu 95 %. Tällöin pakkauksia on 5 % käyttömäärällä ja 95 % palautumisasteella, 6 viikon kiertoajalla ja 3 viikon hajonnalla kierrossa jatkuvasti 200 kappaletta ja varmuusvarastossa 150 kappaletta. Tarvittavien pakkausten arvo laskien prototyyppien arvolla, pakkausten eri käyttöprosenteilla on esitetty kuvassa 8. Kuvasta 8 nähdään, että jo 5 % käyttömäärällä sitoutuu pakkauksiin 58000 € rahaa.



Kuva 8. Käytössä olevien pakkausten kokonaisarvo eri käyttömäärillä kokonaistoimitusmäärästä.

Pantillisen pakkauksen mallissa on huomioitava siis sekä pakkausten hinta, että kustannusten erotus vanhaan tapaan pakata. Kuvassa 9 on esitetty yhteenvetona pakkausten hinnan ja kustannusten erotuksen leikkauskohta eri pakkaushinnoilla laskettuna. Kuvaajasta nähdään että edellä mainituilla parametreilla, tulisi yhden Kaluste Repackin maksaa hieman alle 100 €, jotta se olisi kannattava. Tämä kuitenkin on laskettu ainoastaan 5 % käyttömäärille ja on huomattava että Repackeja tarvittava määrä laskee suhteessa toimitusten määrään kun toimitusten määrä kasvaa (hajonta pienenee). Näin voidaankin olettaa että Kaluste Repackin käyttöönotto on kannattavaa jo hiukan suuremmallakin hinnalla. Laskelmassa ei ole myöskään huomioitu Repackin käyttöönoton välillisiä vaikutuksia, kuten esimerkiksi reklamaatioiden vähenemistä tai mahdollista myynnin kasvua.



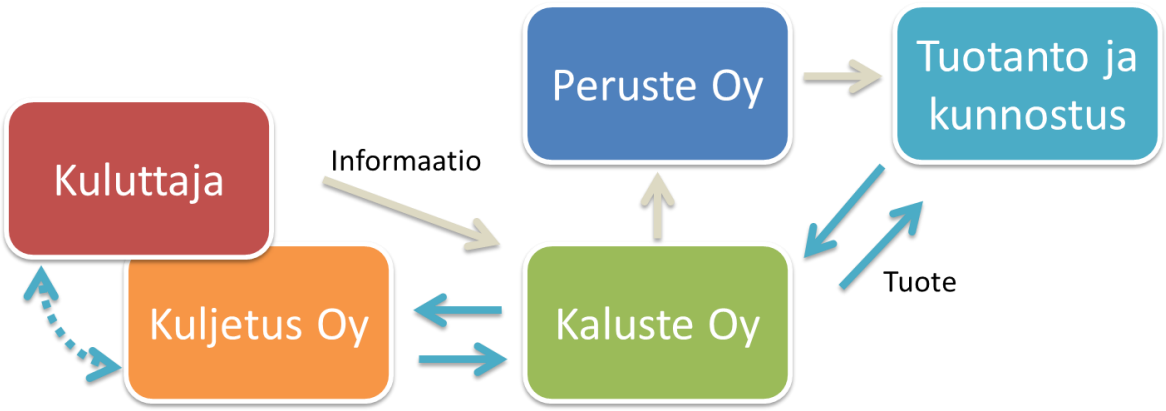
Kuva 9. 5 % käyttömäärillä tarvittavien pakkausten arvo (sinisellä) sekä vanhan ja uuden mallin kustannusten erotus (punaisella).

4.2.2 Sisäisestikiertävä pakkaus

Toinen malli toimii ainoastaan sisäisessä kierrossa Kaluste Oy:n ja Kuljetus Oy:n kesken. Tässä mallissa Repack ei päädy asiakkaalle muutoin kuin tilapäisesti kuljetuksen aikana. Repackia käytetään kalusteiden kuljettamiseen kun asiakas valitsee tuotteelleen roskattoman käyttökuntoonlaitto-palvelun. Nykyisin käyttökuntoonlaitto-palvelussa asiakas maksaa pienen määrän rahaa, jolla kaluste toimitetaan asiakkaan luokse, sille suoritetaan tarvittavat asennukset kuten esimerkiksi jalkojen kiinnittäminen ja viedään kuljetuspakkausjätteet pois mennessä.

Kuvassa 10 on esitetty sisäisesti kiertävän pakkauksen liikkeet ja informaation kulku. Repack liikkuu sinisten nuolten mukaisesti ja informaatio vihreiden. Asiakas tilaa tuotteen Kaluste Oy:lta käyttökuntoonlaittopalvelulla. Kaluste Oy valmistaa ja pakkaa tuotteen Repackiin ja toimittaa sen Kuljetus Oy:n kautta asiakkaalle. Tuote puretaan asiakkaalla ja asennetaan käyttövalmiiksi. Repack taitellaan kuljetuspussiin ja palautetaan seuraavan kuorman noudon, tai postin kautta takaisin Kaluste Oy:lle. Kaluste Oy informoi Peruste Oy:tä pakkausten määrästä ja palautuvien pakkausten kunnosta ja Peruste Oy suorittaa laskennan tarvittavasta lisävarastosta ja hoitaa informaation valmistavalle yritykselle.

Rikkinäiset toimitetaan suoraan Kaluste Oy:lta valmistavalle yritykselle ja uudet tai korjatut valmistavalta yritykseltä Kaluste Oy:lle käytettäväksi.



Kuva 10. Sisäisesti kiertävässä mallissa Repack ei jää asiakkaalle, vaan palautuu takaisin Kaluste Oy:lle heti Kuljetus Oy:n toimitettua tavara asiakkaalle.

Roskaton käyttökuntoonlaittopalvelu on käytössä Kaluste Oy:lla jo nyt. Tämä malli on siitä ongelmallinen, että kuljetettavat tuotteet pakataan vastaavasti kuin normaalitoimituksessa. Käyttökuntoonlaittaja on yleensä käytännössä vain jakeluautoa kuljettava henkilö, eikä hänellä ole välttämättä sen suurempaa kokemusta tuotteen käyttöönotosta kuin asiakkaallakaan. Lisäksi pakkaukset tehdään kovaa kuljetusta kestäväksi eikä näiden avaaminen ole välttämättä kovinkaan kätevää. Jakeluauton kuljettajan aikaa tuhlaantuu yleensä hyvin epämääräinen aika, kun ei voida tarkasti määritellä kuinka kauan tuotteen purkaminen ja kasaaminen vievät aikaa. Jätteistä kertyy yleensä reilu *sylillinen* muovi- ja pahviroskaa, joka päätyy jakeluauton lattialle loppu jakelukierroksen ajaksi. Tämä haittaa liikkumista kuormaustilassa, aiheuttaen myös mahdollisen kompastumisriskin, ja ylimääräisen työvaiheen kierroksen päätyttyä, kun auto täytyy tyhjentää ja siivota.

Tämän mallin parhaisiin puoliin kuuluu, että varsinaisesti asiakkaan ei tarvitse tehdä päätöstä Repackin käytöstä, vaan sitä käytetään osana palvelua. Tuotteiden pakkaaminen on jälleen huomattavasti nopeampaa kuin tavallisessa toimituksessa. Tämän lisäksi kotiin toimituksessa korostuvat hyvät kanto-ominaisuudet, nopea purkaminen ja roskattomuus. Repackin kantaminen onnistuu ahtaisiinkin tiloihin huomattavasti kätevämmin kuin kantokahvattoman ja liukkaan peruspakkauksen. Pakkauksen avaaminen onnistuu ilman työkaluja, joka estää mahdolliset vahinkoviillot tuotteissa sekä pienen roskan päätymisen

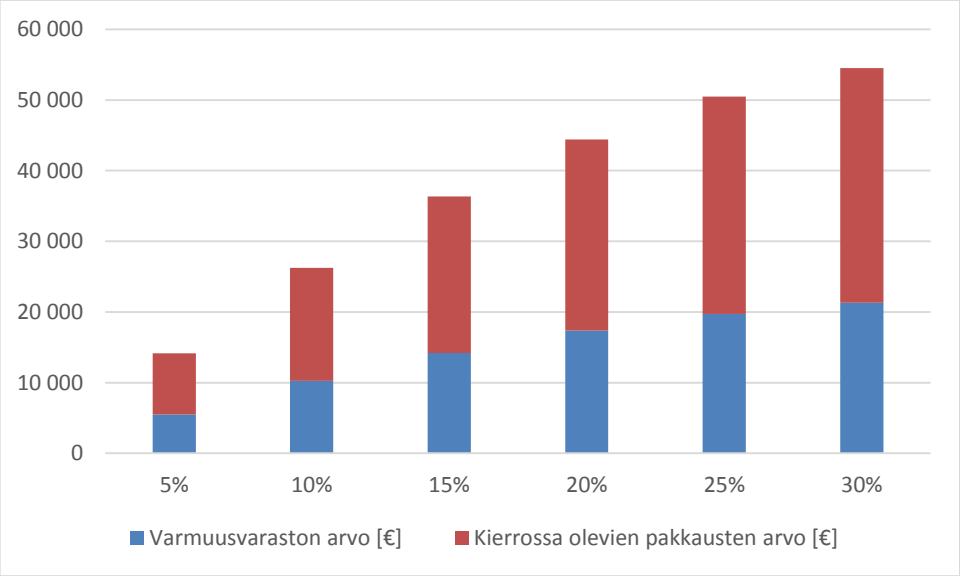
asiakkaan tiloihin. Avattu Repack saadaan taiteltua mukana tulevaan kuljetuspakkaukseen nopeasti. Kuljetuspakkaus kulkeutuu takaisin jakeluautolle selässä, joten kuljettajalle jää kädet vapaaksi esimerkiksi kuittausasiakirjojen kantoon. Kuljetuspussin saa sijoitettua jakeluauton seinälle roikkumaan koukkuun tai ohjaamoon, jolloin se ei aiheuta kompastumisvaaraa kierroksen jatkuessa.

Sisäisessä kierrossa toimivan pakkauksen mallissa korostuvat käyttökustannusten muutos, käyttömaksun suuruus sekä käyttökertojen määrä. Taulukossa 1 on esitetty herkkyysanalyysin tulokset. Tässä analysoidaan käyttömaksun ja pakkauksen valmistuksen kustannuksien vaikutusta siihen, kuinka montaa Kaluste Repackin tulee kiertää ollakseen kannattava, eli maksaa itsensä takaisin. Laskelmassa on oletettu käyttökertojen olevan 20 % vuotuisesta käyttömäärästä, pakkausmateriaalin perinteisessä pakkauksessa olevan 7 € pakkausta kohden, pakkaamisen aiheuttaman pakkauskustannuksen olevan 20 € ja vastaavasti Repackiin pakattaessa, noin 10 % tästä. Lisäksi palautumismaksuksi on asetettu 2 € ja jätteiden aiheuttaman kustannuksen 0,5 € pakkausta kohden. Taulukosta 1 nähdään esimerkiksi, jos lopullisen pakkauksen hinta on 80 € ja käyttömaksu Kaluste Oy:lle on 6 €, tulee Repackin pystyä kiertämään keskimäärin 4,6 kertaa, ollakseen edullisempi nykyiseen pakkaukseen verrattuna.

Taulukko 1. Herkkyysanalyysi sisäisessä kierrossa toimivalle Repackille käyttömaksun (4 – 9,5 €) ja valmistuskustannuksen (120 – 70 €) suhteen. Kuinka monta kertaa Repackin täytyy pystyä kiertämään ehjänä ollakseen kannattava?

Pakkauksenhinta \ Käyttömaksu käyttökerralle	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5
120	6,2	6,3	6,5	6,7	6,9	7,1	7,3	7,5	7,7	8,0	8,3	8,6
115	5,9	6,1	6,2	6,4	6,6	6,8	7,0	7,2	7,4	7,7	7,9	8,2
110	5,6	5,8	5,9	6,1	6,3	6,5	6,7	6,9	7,1	7,3	7,6	7,9
105	5,4	5,5	5,7	5,8	6,0	6,2	6,4	6,6	6,8	7,0	7,2	7,5
100	5,1	5,3	5,4	5,6	5,7	5,9	6,1	6,3	6,5	6,7	6,9	7,1
95	4,9	5,0	5,1	5,3	5,4	5,6	5,8	5,9	6,1	6,3	6,6	6,8
90	4,6	4,7	4,9	5,0	5,1	5,3	5,5	5,6	5,8	6,0	6,2	6,4
85	4,4	4,5	4,6	4,7	4,9	5,0	5,2	5,3	5,5	5,7	5,9	6,1
80	4,1	4,2	4,3	4,4	4,6	4,7	4,8	5,0	5,2	5,3	5,5	5,7
75	3,8	3,9	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,7	4,8	5,0	5,2	5,4
70	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,1	4,2	4,4	4,5	4,7	4,8	5,0

Sisäisessä kierrossa käytetty Repack mahdollistaa pakkausten täydellisen ja nopean palautumisen. Pakkaus palaa uudelleenkäytettäväksi muutamassa päivässä, eikä riskiä siitä, että asiakas pitääkin pakkauksen tai ei jostain syystä päädykään palauttamaan pakkausta seuraavien viikkojen aikana, tule. Pakkausten nopea palautuminen pienentää pakkausten varmuusvarasto tarvetta. Pakkausten kiertoajaksi voidaan olettaa alle kaksi viikkoa, josta ensimmäinen viikko kuluu varastossa lähetyspäivää odottaen ja toinen matkalla asiakkaalle ja takaisin tehtaalle. Tällöin pakkausvarastoon sitoutuva pääoma voidaan pitää kohtuullisen pienenä. Hyvänä puolena tässä mallissa on, että palveluaste voidaan pitää myös hiukan maltillisempana kuin 95 %, kuten pantillisen pakkauksen mallissa pidettiin, sillä asiakas ei ole suoranaisesti maksanut Repackista, vaan ainoastaan kotiinkuljetuksesta. Seuraavassa kuvassa 11 on esitetty pakkausten arvo eri käyttöasteilla. Pakkausten palveluasteeksi on asetettu 90 %, kiertoajaksi kaksi viikkoa ja hajonnaksi yksi viikko. Kun pakkaus kiertää nopeammin ja toimitusajan hajonta on pienempi, on myös tarvittavat pakkausvarasto pienempi.



Kuva 11. Tarvittavien pakkausten arvo eri prosentuaalisilla käyttömäärillä kokonaistoimituksista sisäisesti kiertävässä mallissa.

4.2.3 Pakkauksen myyminen

Kolmas toimintamalli on myydä koko konsepti Kuljetus Oy:lle tai toiselle operaattorille, joka tarjoaa pakkausmallia asiakkailleen. Kuljetus Oy:lle myytäisiin koko Kaluste Repack konsepti, jota he voisivat myydä eteenpäin haluamallaan nimellä tai käyttää sisäisessä

käytössä työkaluna. Tässä mallissa Peruste Oy voisi edelleen toimia pakkauksen tuottajana ja pakettien hallinnoijana kuljetusliikkeen laskuun tai vaihtoehtoisesti myydä koko toiminnan Kaluste Repackin osalta. Kuljetusliike voisi tarjota palvelua kaikille asiakkailleen. Tämän malli mahdollistaisi myös tuoteportfolion laajentamisen, mikäli loppuasiakkaiden mielenkiinto uudelleenkäytettävää pakkausta kohti kasvaa.

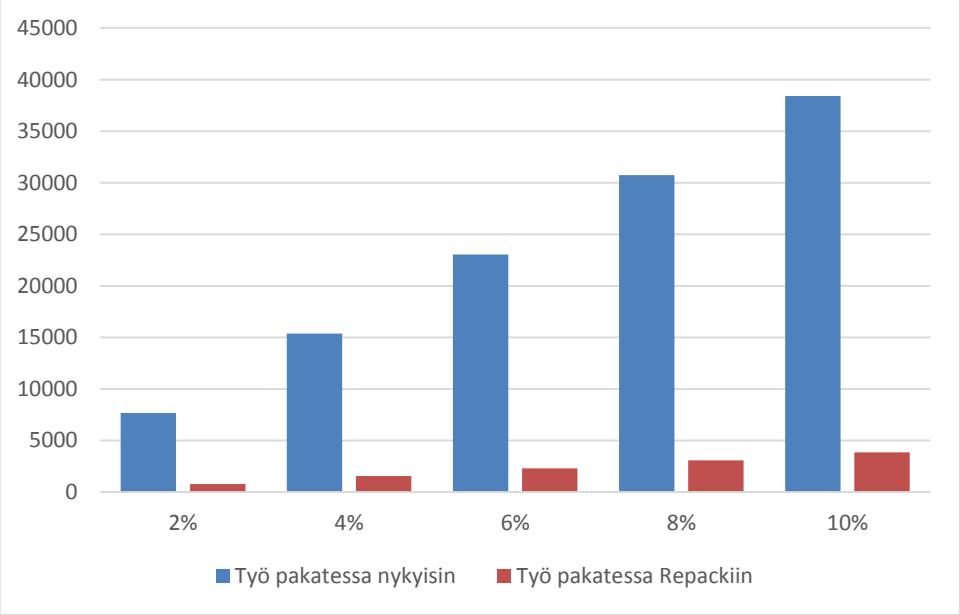
Peruste Oy tarjoaa pakkauskonseptia kuljetusliikkeen tai kuljetusliikkeiden käyttöön. Mallin tuoma etu on mahdollisuus levittäytyä laajemmalle käyttöalueelle vertikaalisesti, eli useammalle ylätasontoimijalle, eli kuljetusliikkeelle. Tällä voidaan tavoittaa suurempi joukko kuluttajia, mikäli sopivia kuljetusalan toimijoita saadaan käyttämään pakkausta sopivissa kuljetuksissa. Toisaalta levittäytymällä nopeasti hyvin laajalle, voi tuotteiden hallinta vaikeutua. Tämä malli vaatii myös verkostomaista osaamista kuljetusliikkeiden kanssa. Loppuasiakkaalle ei kuljetuspakkauksesta saa olla vaivaa, vaan hyötyä, niin tulee tätä tuotetta tarjota palveluna. Kysyntään vastaaminen voi koitua haasteeksi jos tarve kasvaa äkisti suurempaan mittakaavaan. Tämän ei tietenkään tulisi olla este, mutta asiakkaat voivat turhautua mikäli tuotetta ei ole saatavilla luotettavasti.

5 TULOSTEN TARKASTELU

Kaluste Repack parantaa nykyistä toimintaa selvästi monella osa-alueella. Jokaisessa lasketussa liiketoimintamallissa on hyvät ja huonot puolensa. Kokonaisuutena voidaan todeta että Kaluste Repack parantaa pakkaamon tuottavuutta ja vähentää kuluja, kunhan vain valmistushinta saadaan riittävän matalalle tasolle. Tärkeimmiksi muuttujiksi voidaan asettaa sekä valmistushinta että kiertojen määrä, jotka Repack kestää ehjänä käytössä.

5.1 Nykyiseen toimintaan vertaaminen

Nykyiseen pakkaukseen verrattuna on Kaluste Repackin käyttöönotto monella saralla huomattava parannus. Työ- ja materiaalisäästöt ovat merkittävät ja työturvallisuus ja -ergonomia parantuvat selvästi. Suurimmat säästöt kokonaiskuvassa saadaan työvaiheen lyhentymisestä murto-osaan. Kuvassa 12 on esitetty eri Kaluste Repackin käyttömäärillä työtuntien tarpeen väheneminen. Tämä vaikutus Repackia käytettäessä on, päädyttiin minkälaiseen liiketoimintamalliin tahansa. Kuvasta 12 huomataan, että vaikutus on hyvin suuri.



Kuva 12. Kaluste Repackin käytön vaikutus työn tuntimääriin eri Repackin käyttö prosenteilla kokonaistoimitusmäärästä.

Kokonaiskustannuksista suurin säästö saadaan juuri työtuntien vähenemisestä. Jo muutamien prosenttien käyttöosuuksilla voidaan työmäärää pudottaa tuhansia tunteja. Kokonaismäärältään se vastaa useita satojatuhansia euroja pelkästään palkkakuluissa. Tämän lisäksi säästöjä kertyy pakkausmateriaalin vähenemisestä sekä mahdollisesti reklamaatioiden vähenemisestä.

Välillisiä vaikutuksia voidaan kokonaisuutena vain arvioida. Tärkeimmät välilliset vaikutukset ovat reklamaatioiden oletettu väheneminen ja työergonomian parantamisen aikaansaama sairaspoissaolojen väheneminen. Nykyiset reklamaatiot johtuvat usein viilloista tuotteissa. Näiden on epäilty johtuvan pakkausten avausvaiheessa huolimattomasta toiminnasta. Tätä on kuitenkin ollut vaikea todistaa sillä pakkausmateriaalit ovat yleensä heitetty jo pois kun reklamaatio tehdään.

5.2 Vertailu

Kaikissa kolmessa mallissa on yhteistä uudelleenkäytettävän pakkauksen saaminen käyttöön kalusteiden kuljetukseen. Mallien suuret erot vaikeuttavat näiden keskinäistä rahallista vertailua.

Pantillisen pakkauksen tarjoaminen kalustevalmistajan käyttöön tarjoaa hyvän testausalustan yleisön mielenkiinnolle kierrätettävää pakkausta kohtaan. Ympäristötietoiset asiakkaat voivat valita uudelleenkäytettävän pakkauksen ja myyjä voi saada lisämyyntiä panttia lunastettaessa. Riskinä kuitenkin on, että pakkaukset eivät palaudukaan riittävän suurella osuudella, vaan jäävät joko asiakkaan käyttöön tai pahemmassa tapauksessa päätyvät jätteeksi, liian pienen palautushoukutteen vuoksi. Sisäisenkierron mallissa puolestaan käytännössä kaikki pakkaukset saadaan palaamaan, sillä niiden palautuminen ei ole asiakkaan vastuulla, vaan kuljetusliikkeen.

Sisäisen kierron mallin mukaan tarvittava pakkausmäärä on huomattavasti helpommin arvioitavissa. Kysyntä asennuspalvelusta tiedetään usealta vuodelta ja tätä tietoa voidaan käyttää ennustamaan myös tulevien vuosien kysyntä piikkejä. Pantillisen pakkauksen mallin kysynnän ennustaminen on puolestaan vaikeampaa. Kysyntä voi vaihdella huomattavasti, riippuen mainoskampanjoista ja myyjien aktiivisuudesta pakkauksen tarjoamiseen. Suurta kysynnän epävarmuutta on myös kolmannessa mallissa, jossa tuote tarjotaan

kuljetusliikkeiden työkaluksi, tai palvelutuotteeksi. Kysyntä tulisi vaihtelemaan suuresti jo yksittäisistä tarjouksista kuljetusliikkeiltä loppuasiakkaalle.

Suurin markkinapotentiaali on selvästi tarjotessa tuotetta suoraan kuljetusliikkeille. Suorat asiakkaat ovat mahdollisesti jo tiedossa ja kokonaismahdollisuutta voisi arvioida jokaisen yrityksen kanssa erikseen. Pantillisen pakkauksen malli vaatii mainontaa ja mahdollisesti houkuttimia myyjille, jotta tuotteelle saadaan riittävä kysyntä. Sisäisen kierron mallissa voidaan ennustaa kohtalaisen tarkasti siitä saatava hyöty, sillä se korvaisi täysin jo olemassa olevan palvelutuotteen pakkauksen.

Kaluste Repack on vielä vailla kunnon kenttätestausta, joten yksikin epäonnistuminen tarjottaessa tuotetta kuljetusliikkeiden käyttöön saattaisi tehdä välillistä haittaa tuotteen maineelle ja tulevaisuudelle. Samanlainen riski sisältyy myös asiakkaille toimitettaviin pakkauksin pantillisen pakkauksen mallissa. Asiakkaan huono kokemus tuotteen käytöstä voi niin ikään tehdä vahinkoa tuotteen maineelle, mutta toisaalta, jokaisesta palautuneesta pakkauksesta saadaan tärkeää asiakaskokemustietoa, jota voidaan käyttää kehittämään tuotetta. Sisäisen kierron mallissa tuotetta käyttävät vain sekä kuljetus- että pakkausalan ammattilaiset, jotka perehdytetään tuotteen käyttöön. Asiakkaille ei tule tuotteesta käyttökokemusta, mutta pakkauksen toimivuudesta saadaan tietoa sen käsittelijältä jakelun jälkeen.

5.3 Ehdotettu malli

Peruste Oy:n ja Kaluste Oy:n tulisi ottaa käyttöön ensin sisäisessä kierrossa kiertävä pakkaus, eli malli numero 2. Tässä mallissa rajapinta asiakkaan kanssa on ainoastaan yhteistyön sisäinen ja loppuasiakas ei suoranaisesti käsittele pakkausta.

Käytön aikana voidaan tuotteesta kerätä käyttökokemusta ja testata sen ominaisuuksia. Tuotteen jatkokehittäminen on helpompaa, sillä pakkausta ei ole luvattu loppuasiakkaalle tietynlaisena. Mikäli käytön aikana ilmenee ongelmia, voidaan tuotetta tai konseptia jatko kehittää. Käyttö voidaan aloittaa myös satunnaisilla käyttökerroilla, eikä pakkauksia tarvitse hankkia niin suurta määrää alkuun. Tämän lisäksi on varastoitavien pakkausten määrä huomattavasti pienempi, sillä pakkaukset kiertävät nopeasti takaisin pakkaamoon ja menekin ennustaminen on huomattavan paljon tarkempaa. Tämä vähentää sitoutuneen

pääoman määrää merkittävästi ja tekee tästä mallista myös tässä suhteessa houkuttelevamman.

Sisäisesti kiertävän mallin parhaat puolet ovat selkeästi kustannusarviot, toteutus mahdollisuudet ja vaaditut resurssit. Pienen budjetin kokeilu onnistuu helposti ja tuotetta ehditään kehittämään ennen kuin se tarjotaan valtavirralle.

5.4 Jatkotutkimukset

Jatkuvassa sisäisessä kierrossa saadaan tuotteen toimivuudessa todellisuudessa tarkempaa dataa. Tätä tulee hyödyntää siten että tuotetta voidaan kehittää kestävämmäksi ja monipuolisemmin käytettäväksi. Nykyinen pakkaus on selvästi suunnattu isoille kalusteille, pääosin sohville. Repackiin voitaisiin kuitenkin pakata myös pienempiä tuotteita, kuten nojatuoleja ja vastaavia, jolloin käyttömääriä saataisiin nostettua. Tiedettäessä tuotteen lopullinen kestävyys, voitaisiin sitä alkaa valmistaa suurempia eriä.

Tärkeä tutkittava kohde on myös voidaanko mainonnalla ja hintatarkasteluilla vaikuttaa asiakkaiden ostopäätöksiin, kuten esimerkiksi voiko roskaton vaihtoehto toimia houkuttimena erilaisissa kampanjoissa. Nykytrendin mukainen ympäristötietoisuus tukee tällaisen tuotteen mahdollisuuksia.

6 YHTEENVETO

Nykyisen pakkausmenetelmän havaittiin olevan tehoton verrattuna pakkaamiseen Kaluste Repackiin. Hyödyt Repackin käyttöönotosta pelkästään pakkauslinjastolla ovat merkittävät. Työkustannukset pakkaamisesta putoavat noin kymmenykseen nykyisestä ja materiaalisäästöjä saadaan usean euron verran pakkausta kohden. Tuotteen käsiteltävyys sekä tuotantolaitoksella, että kuljetettaessa parantuu käytettäessä Repackia. Tämän arvioidaan vaikuttavan välillisesti säästöihin paremman työergonomian ja kertakäyttöpakkauksen avausviilloista aiheutuvien reklamaatioiden vähenemisen vuoksi.

Kolme liiketoimintamallia ovat loppuasiakkaalle tarjottava pantillinen pakkaus, sisäisesti kiertävä uudelleenkäytettävä kuljetuspussi sekä koko pakkauskonseptin myyminen kuljetusyrityksen käyttöön. Yhteistä kaikille malleille on itse tuotteen hinta, sekä sen kestävyys käytössä.

Loppuasiakkaalle tarjottavat pantillinen pakkaus vaatii markkinointia sekä panttikonseptin rahaliikenteen tarkkaa arvioimista, jotta se voidaan saada käyttöön. Tällä mallilla voidaan saada suurin yleisö nopeastikin, mutta se vaatii puolestaan erittäin pientä toimitusaikaa, sekä mahdollisesti suhteellisen suuria varastoja, jotta kaikkia asiakkaita pystytään palvelemaan. Lisäksi tähän malliin liittyy riski pantin säätämisestä kohdalleen siten, että pakkaukset palautuisivat takaisin, mutta asiakas olisi valmis sen maksamaan. Koko pakkauskonseptin myyminen joko Kuljetus Oy:lle tai Kaluste Oy:lle mahdollistaisi konseptin kasvattamisen ilman Peruste Oy:n pääomaa. Tämä voisi olla myös heikkotuottoisin, mutta toisaalta riskittömin vaihtoehto. Ongelmana tässä mallissa koetaan tietämättömyys tuotteen toimivuudesta todellisessa käytössä ja loppuasiakkaiden mielenkiinto pakkausta kohtaan.

Sisäisesti kiertävä malli päätyi ehdotettavaksi käyttöönotettavaksi. Mallissa kuljetuspakkausta käytetään ammattilaistyökaluna Kaluste Oy:n ja Kuljetus Oy:n kesken, kun loppuasiakas valitsee tuotteen toimitustavaksi roskattoman käyttökuntoonlaittopalvelun. Tällöin tuote pakataan ja kuljetetaan Repackissa asiakkaalle ja kuljetuspussi palautuu takaisin käyttöön välittömästä kuljettajan purettua pakkaus ja palautettua se takaisin tuotantolaitokselle. Tässä mallissa ei ole riskiä että pakkaus ei

palautuisikaan takaisin tuotantoon, mikäli loppuasiakas päättäisikin käyttää pakkausta johonkin toiseen käyttötarkoitukseen. Tämän lisäksi nykyiset käyttömäärät tiedetään tarkasti, sillä vastaava palvelu on käytössä jo kertakäyttöpakkauksen kanssa. Nämä molemmat, sekä nopea kierto, että tarkka käyttömääräennuste, mahdollistavat tarkkojen varastoarvojen määrittämisen ja pakkauksiin sitoutuneen pääoman minimoimisen. Pakkauksen toimivuutta päästään samalla testaamaan todellisessa ympäristössä ja se mahdollistaa liiketoimintamallin laajentamisen muihinkin toimituksiin tai pakkauksen jatkokehittämisen myös muihin toimituksiin sopiviksi.

Tuotteen testaus ja optimointivaiheessa ei tarvita välttämättä täyttä käyttömäärää kotiinkuljetuspalvelun yhteyteen vaan tuotetta voidaan testata vain osassa toimituksia. Lopullinen kannattavuus riippuu sekä tuotteen keskimääräisistä käyttökerroista sekä valmistushinnasta. Jotta Repack olisi edullisempi kuin nykyinen pakkausmenetelmä, tulisi sen kestää esimerkiksi 100 € valmistushinnalla ja 6,5 € kertakäyttömaksulla noin kuusi käyttökertaa. Tästä on huomattava että tuotetta on kohtalaisen helppo korjata, joten todellisuus tuotteen potentiaalissa kokonaiskustannusten pienentämiseksi on vielä tätäkin korkeampi.

LÄHTEET

De Brito, M. P. & Dekker R. 2004. A Framework for Reverse Logistics. ERIM Report Series Reference No. ERS-2003-045-LIS.

Fleischmann, M. 2001. Reverse Logistics Network Structures and Design. ERIM Report Series Reference No. ERS-2001-52-LIS.

Helander, N., Kujala, J., Lainema, K. & Pennanen, M. 2013. Avaimia Asiakasläheisyyteen - Uudistuva verkostomainen palveluliiketoiminta. Tampere: Tampere University Press. 80 s.

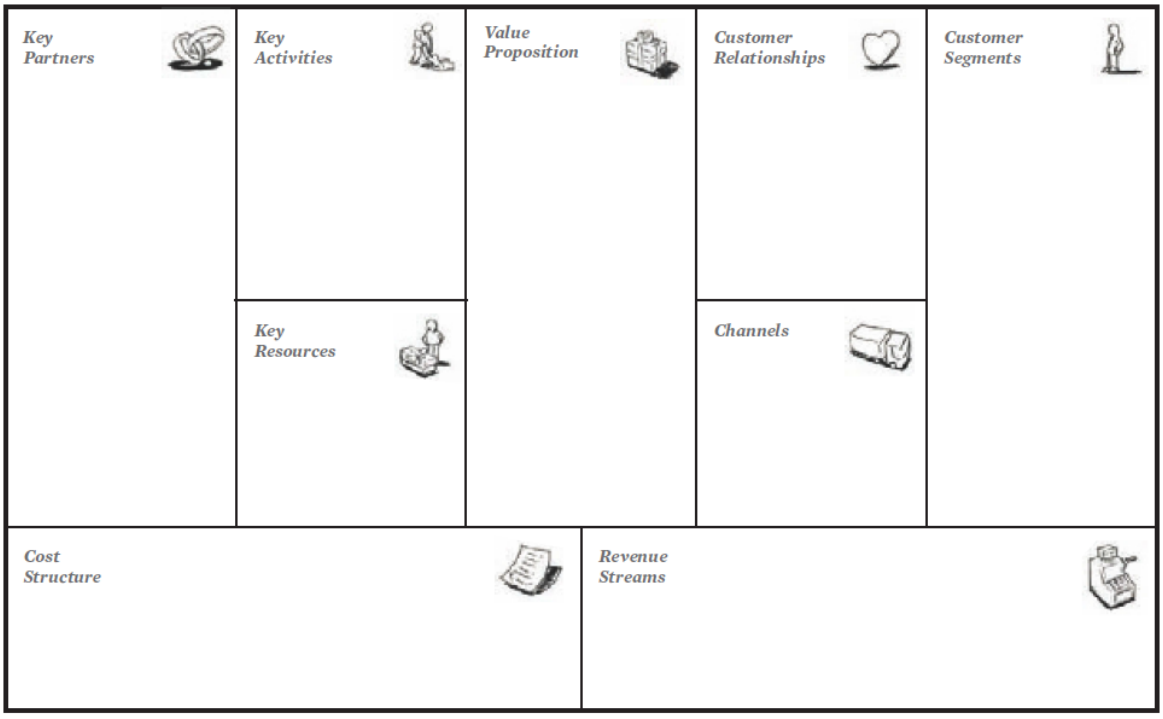
Korhonen, H., Valjakka, T. & Apilo, T. 2011. Asiakasymmärrys teollisuuden palveluliiketoiminnassa. Tavoitteena ostava asiakas. VTT tiedotteita 2598. 109 s.

Osterwalder, A. & Pigneur, Y. 2010. Business Model Generation. John Wiley & Sons Inc. 288 s.

Peruste Oy. 2015. Intranet. [Sisäinen intranet]

Sakki, J. 2003. Tilaus-toimitusketjun hallinta. Jouni Sakki Oy. 161 s.

Waters, D. 2009. Supply Chain Management – An Introduction to Logistics. 2. painos. Palgrave Macmillan. 384 p.

LIITE I

Business Model Canvas – liiketoiminta taulu. (Osterwalder, 2010, s. 44.)