

MTK-Varsinais-Suomi Emäntäkoulutuksen kannatusyhdistyksen tuella

## **PIENTEN RUOKAYRITYSTEN LOGISTIikkAKUSTANNUKSET**

**Toimeksianto Yrityssalon Tulevaisuuden kehitystarpeet Varsinaissuomalaisessa ruokaketjussa -hankkeelle sekä MTK Varsinais-Suomen Menestyvä Maatilayritys -hankkeelle**

Laatijat:

Aino Kairinen

Anni Paananen

Ellen Mälkönen

Sanni Tikkanen

Veera Ruutu

Ohjaajat:

Apulaisprofessori Tomi Solakivi

Erikoistutkija Vesa Kilpi

20.4.2022

Turku

## Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>KULJETUSMUOTOJEN VERTAILU: KULJETTAMINEN ITSE</b>	<b>5</b>
2.1	ITSE KULJETTAMISEN LASKURI	5
2.2	ITSE KULJETTAMISEN ESIMERKKILASKELMAT	5
2.3	HAVAINNOT ITSE KULJETTAMISESTA	7
<b>3</b>	<b>KULJETUSMUOTOJEN VERTAILU: OSTOPALVELUN TILAAMINEN KULJETUSYRITYKSELTÄ</b>	<b>9</b>
3.1	TARJOUSPYYNNÖN TEKEMINEN	9
3.2	ULKOISTAMISEN ESIMERKKILASKELMAT	10
3.3	HAVAINNOT KULJETUSTEN ULKOISTAMISESTA	12
<b>4</b>	<b>KULJETUSMUOTOJEN VERTAILU: YHTEISTYÖ MUIDEN PIENYRITTÄJIEN KANSSA</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET</b>	<b>15</b>
	<b>LÄHTEET</b>	<b>16</b>

## Kuvioluettelo

Kuva 1. Kuljetusyrityksen kustannusrakenne ja ulkoistamisen laskelmissa käytetyt lukuarvot ..10

# 1 JOHDANTO

Varsinais-Suomi on merkittävin ruoan tuotantoalue koko Suomessa. Ruokaketjuun lasketaan mukaan maatalous ja kalastus, elintarvikkeiden ja juomien valmistus sekä niiden tukku- ja vähittäiskauppa, sekä ravintolasektori kokonaisuudessaan. Turun yliopiston Brahea-keskuksen ylläpitämä sivuston vs-lähiruoka.fi:n mukaan Varsinais-Suomessa ruokaketju työllistää noin 16 000 ihmistä, mikä muodostaa viidesosan maakunnassa toimivien yritysten liikevaihdosta. Ruokaketjun toimijoista elintarvikkeita jalostavat yritykset ovat pääasiassa pienyrityksiä, sillä mikroyrityksiksi luokiteltavia, alle viisi henkilöä työllistäviä yrityksiä, on kaikista elintarvikkeita jalostavista yrityksistä 74 prosenttia. Keskisuurien, eli yli 50 henkilöä työllistävien yritysten osuus on vain viisi prosenttia. Elintarvikkeita jalostaville yrityksille on pienen koon lisäksi tyypillistä maaseutusidonnaisuus, sekä pitkälle viety erikoistuminen tuotteiden ja palvelujen osalta.

Pääosa mikroyrityksistä kuljettaa tuotteensa itse suoraan HoReCalle eli foodservice-tukkukauppaan tai vähittäiskauppaan, sillä asiakkaan kohtaaminen tekee tavarantoimituksesta henkilökohtaista ja on yrityksille merkittävä markkinointikeino myynnin edistämiseksi. Tämä on kuitenkin muodostunut haasteeksi pienille yrityksille. Kuljetuksiin sitoutuva työaika hidastaa yritysten kasvua, eikä valtaosa mikroyrityksistä tiedä omia logistiikkakustannuksiaan eivätkä yrittäjät ole hinnoitelleet omaa työaikaansa. Lisäksi yritysten tieto mahdollisista logistiikkaratkaisuksista ja niiden kustannusrakenteista on puutteellista, mikä vaikeuttaa yrityksiä löytämään itselleen soveltuvimpia liiketoimintamalleja kasvun mahdollistamiseksi.

Tämä raportti tarjoaa pienyrityksille mahdollisuuden syventää ymmärrystään erilaisista logistiikkaratkaisuksista sekä antaa yrittäjälle tukea omalle yritykselleen sopivimman liiketoimintamallin löytämisessä, ja sitä kautta auttaa yritystä kasvamaan. Raportti on toteutettu toimeksiantona Yrityssalolle Tulevaisuuden kehitystarpeet varsinaissuomalaisessa ruokaketjussa -hankkeen kautta sekä MTK-Varsinais-Suomelle Menestyvä Maatila -hankkeen kautta. Raportissa avataan pienten ruokayritysten vaihtoehtoisten logistiikkaratkaisujen kustannusrakenteita ja selvennetään näitä esimerkkilaskelmien avulla. Tarastelemme vaihtoehtoja, joissa pienyrittäjä kuljettaa itse, pienyrittäjä kuljettaa yhteistyössä toisen toimijan kanssa tai vaihtoehtoisesti pienyrittäjä ostaa kuljetuksen kokonaan ostopalveluna kuljetusyrittäjältä.

Ymmärtääksemme paremmin pienten ruokayritysten toimintaa ja kuljetuksiin liittyviä tarpeita, sekä päätöksiä nykyisistä logistiikkaratkaisuksista, haastattelimme kahta Varsinais-Suomen alueella toimivaa pienyrittäjää. Toinen yrityksistä viljelee muutamaa vihanne- ja marjalajia ja toinen valmistaa viljasta myllytuotteita ja leipää. Viljelevä yritys toimittaa tuotteitaan suoraan kauppaan ja tekee tavarantoimitukset itse, kun taas valmistava yritys on valinnut ulkoistaa kuljetukset lähes kokonaan. Ostopalvelun tilaaminen ulkopuoliselta kuljetusyritykseltä mahdollistaa keskittymisen yrityksen ydinosaamiseen.

Ulkoistamisen valinnut yritys tekee kuitenkin yhteistyötä muiden pienten elintarvikeyritysten kanssa niin kutsutussa REKO:ssa (*rejäl konsumtion, reilu kulutus*), joka on lähiruoan myynti- ja jakelumalli, jossa ruoka toimitetaan suoraan tuottajilta kuluttajille.

Kokonaan itse kuljettava yritys korostaa valintansa nopeutta, ketteryyttä ja joustavuutta toimituksissa, eikä näiden tarpeiden vuoksi näe ulkoistamista omalle toiminnalleen sopivana vaihtoehtona. Tämän vuoksi itse kuljettava yrittäjä kertoo joutuvansa käyttämään pelkkiin kuljetuksiin jopa kahdeksantuntisen työpäivän verran aikaa oman työpäivänsä päälle, mikä heikentää yrityksen mahdollisuuksia kasvaa.

Raportin luvussa 2 esitetään itse kuljettamisen kustannuksiin vaikuttavat tekijät sekä rakentamamme itse kuljettamisen Excel-laskuri, jonka avulla yrittäjä voi vertailla omien valintojensa merkitystä itse kuljettamisen kustannuksiin sekä ajankäyttöön. Luvussa 3 mallinnetaan kuljetusten ulkoistamisen kustannusrakennetta. Kuljettamisen ulkoistamisen avuksi on myös tehty ohjeistus tarjouspyynnön tekemiselle. Vaihtoehtoa, jossa pienyrittäjät tekevät kuljetuksia yhteistyössä tarkastellaan luvussa 4. Viimeisessä luvussa projekti ja siitä saadut tulokset kootaan yhteen.

## **2 KULJETUSMUOTOJEN VERTAILU: KULJETTAMINEN ITSE**

### **2.1 Itse kuljettamisen laskuri**

Kun yrittäjä kuljettaa kaikki tuotteet itse, kustannukset sekä ajankäyttö on huolehdittavana yrittäjällä itsellään. Itse kuljettamisessa asiakaskohtaisuuksia pidetään tärkeinä, koska yrittäjä pääsee itse tapaamaan asiakkaitaan ja luomaan henkilökohtaisempia kontakteja heidän kanssaan. Kuljetuskustannusten selvittämistä varten olemme luoneet Excel-laskurin, jota hyödyntämällä voi selvittää pääpiirteittäin omat kuljetuksen kustannukset sekä huomioida tarkemmin, miten kustannukset jakautuvat toimintojen välillä. Laskurin avulla yrittäjä saa tietoonsa kuukausittaiset kuljetuskustannukset, kustannukset yksikköä kohden, vuosittaiset kuljetuskustannukset sekä kuljetuksiin kuukaudessa kuluvat työtunnit.

Laskurissa on otettu huomioon palkkakulujen, polttoainekulujen, ajoneuvon ylläpidon ja poistojen osuudet kuljetuskustannuksista. Palkkakulut on laskettu kuljetuksiin menevän ajan ja maaseutuelinkeinojen TES:n mukaisen palkan avulla. Polttoainekulut on laskettu kuljetettavan matkan, keskinopeuden, ajoneuvon keskikulutuksen sekä polttoaineen arvonlisäverottoman hinnan avulla. Ajoneuvon ylläpitoon liittyvissä kustannuksissa on huomioitu vakuutukset, verot, huollot ja muut kulut. Poistojen osuus on laskettu tasa-poistona ajoneuvon hankintahinnan ja ajoneuvon käyttöiän avulla.

Tuotanto- ja kuljetusmäärien lisäksi laskurin käyttäjä syöttää laskuriin kuljetuskerran pituuden ja pysähdysten määrän sekä ajoneuvon liittyviä tietoja. Syöttämällä laskuriin vaihtelevia tuotantomääriä käyttäjä voi myös vertailla tuotantomäärien vaikutusta yksikkökohtaisiin kuljetuskustannuksiin. Muille laskurin parametreille on annettu oletusarvot. Käyttäjän on kuitenkin mahdollista muokata muun muassa ajoneuvon kulutusta, polttoaineen hintaa, ajoneuvon ylläpitoon kuuluvia kustannuksia kuten veroja ja vakuutuksia sekä henkilöstökuluja. Kuluja muokkaamalla saadaan aikaiseksi räätälöidympiä sekä todennukaisempia laskelmia. Vaikka toimitusten todelliset määrät ja matkat vaihtelisivat sesongin mukaan tai vaikka viikoittain, on laskuri siitä huolimatta kätevä apuri selvittämään kustannuksia, sillä kustannukset voi laskea eri tuotanto- ja kuljetusmäärillä tai syöttää keskiarvoiset luvut laskuriin, jolloin pidemmän aikavälin kustannuksia voidaan tutkia tarkastikin.

### **2.2 Itse kuljettamisen esimerkkilaskelmat**

Tarkastellaan itse kuljettamisen kustannuksia kolmen esimerkkitapauksen avulla. Kustannukset on laskettu itse kuljettamisen Excel-laskurilla.

### Esimerkki 1

Yritys tekee kuljetuksia neljä kertaa viikossa ja yhden kuljetus kerran pituus on 200 km ja pysähdyksiä matkan aikana tehdään kolme. Kuljetusmuotona on pakettiauto, joka on hankittu hintaan 25 000 €, ja joka toimii bensiinillä. Yritys tuottaa kuukausitasolla 160 laatikkoa leipää.

Arvioidut kuljetuskustannukset ovat:

- Kuukausittaiset kuljetuskustannukset **1688,28 €**
  - Palkkakulujen osuus 743,08 €
  - Polttoainekulut (ALV vähennettynä) 641,03 €
  - Ajoneuvon ylläpito 95,83 €
  - Poistojen osuus kuukaudessa 208,33 €
- Vuosittaiset kuljetuskustannukset **20 259,35 €**
- Kuljetuskustannukset / leipälaatikko **10,55 €**
- Kuljetuksiin käytetty työaika kuukaudessa **65,33 h**

### Esimerkki 2

Yritys tekee kuljetuksia viisi kertaa viikossa ja yhden kuljetuskerran pituus on 400 km ja pysähdyksiä tehdään matkan aikana viisi. Kuljetusmuotona on kevytkuorma-auto, joka on hankittu hintaan 25 000 € ja joka toimii dieselillä. Yritys tuottaa kuukauden aikana 50 000 kg perunaa.

Arvioidut kuljetuskustannukset ovat:

- Kuukausittaiset kuljetuskustannukset **4641,68 €**
  - Palkkakulujen osuus 1852,70 €
  - Polttoainekulut (ALV vähennettynä) 2451,48 €
  - Ajoneuvon ylläpito 129,17 €
  - Poistojen osuus kuukaudessa 208,33 €
- Vuosittaiset kuljetuskustannukset **55 700,21 €**
- Kuljetuskustannukset / kg **0,09 €**
- Kuljetuksiin käytetty työaika kuukaudessa **158 h**

### Esimerkki 3

Yritys tekee kuljetuksia kolme kertaa viikossa ja yhden kuljetuskerran pituus on 200 km. Pysähdyksiä tehdään matkan aikana neljä. Kuljetusmuotona on henkilöauto, joka

toimii bensalla ja peräkärri, joiden hankintahinta on yhteensä 13 000 €. Yritys tuottaa kuukauden aikana noin 20 000 kg tomaatteja.

Arvioidut kuljetuskustannukset ovat:

- Kuukausittaiset kuljetuskustannukset **1109,35 €**
  - Palkkakulujen osuus 560,31 €
  - Polttoainekulut (ALV vähennettynä) 336,54 €
  - Ajoneuvon ylläpito 104,17 €
  - Poistojen osuus kuukaudessa 108,33 €
- Vuosittaiset kuljetuskustannukset **13 312,22 €**
- Kuljetuskustannukset / kg **0,06 €**
- Kuljetuksiin käytetty työaika kuukaudessa **52 h**

### 2.3 Havainnot itse kuljettamisesta

Laskelmien perusteella havaitaan, että korkean kulutuksen ajoneuvoilla kuljettaessa polttoainekulujen osuus kuljetuskustannuksista on kohonnut. Jos taas kuljetetaan taloudellisemmalla vaihtoehdoilla, palkkakulujen osuus korostuu. Yrittäjän tulee punnita omia kuljetusmääriään selvittääkseen, millainen ajoneuvo on kuljetettaviin määriin verrattuna sopivin. Korkean kulutuksen ajoneuvot, kuten kevytkuorma-autot ovat kannattavia silloin, kun kuljetettavat volyymit ovat myös suuria ja kausivaihtelua on vähän, jotta sesongin ulkopuolella vältytään kalliilta kuljetusten yksikköhinnoilta. Jos kerrallaan kuljetetaan vain pieniä määriä, henkilöauton ja peräkärriin yhdistelmä on kustannustehokkain vaihtoehto, sillä polttoaineen kulutuksessa säästettävät kustannukset ovat merkittävät. Pakettiauto taas on sopiva vaihtoehto esimerkiksi silloin, jos kuljetettava tuote vaatii enemmän suojaa tai jos henkilöauton ja peräkärriin yhdistelmään ei mahtuisi tarpeeksi suurta kuormaa yhden reitin kuljettamiseen alusta loppuun.

Kustannusten alentamiseksi tärkeää on myös reittien huolellinen suunnittelu ja kuljetusten redusoiminen, jotta pitkällä reitillä olisi mahdollisimman monta lähekkäin olevaa kohdetta. Yrittäjän tulee punnita sitä, millainen palvelun aste on kannattavaa itse kuljettaessa. Toisaalta asiakassuhteiden luomisessa tärkeää on joustava palvelu ja toimitusajat, jotka ovat itse kuljettamisen avulla helposti järjestettävissä, mutta kustannukset voivat kasvaa liian korkeiksi, jos kuljetusreitit venyvät satojen kilometrien mittaisiksi ilman tarpeeksi montaa kohdetta. Hyvä mittari tähän on kuljetuksen yksikköhinnan tarkkailu. Kustannusten lisäksi palvelun tasossa tulisi ottaa huomioon kuljetuksiin kuluvat työtunnit ja työn suunniteltavuus etukäteen. Korkea palvelun taso merkitsee, että kuljetusten suunnittelu ja yhdisteleminen on haastavaa, jos tilaukset eivät ole helposti ennustettavissa tai jos ne voivat tulla lyhyelläkin varoitusaajalla.

Kuljetuskustannukset ovat riippuvaisia monista muuttujista ja esimerkiksi voimakas polttoaineen hinnan nousu vaikuttaa suoraan kokonaiskustannuksiin. Työvoiman sekä kaluston tarve tulisi myös kartoittaa mahdollisimman hyvin ja varautua esimerkiksi sairaustapauksiin tai kaluston rikkoutumiseen esimerkiksi vakuutusten tai tilapäisen työvoiman mahdollisuuden avulla. Kuljetusten suunnittelussa on hyödyllistä tarkkailla esimerkiksi aiempien vuosien tuotantomääriä ja havaita millaista kausivaihtelua tuotannossa ja kysynnässä tarkalleen on, jotta yllättäviltä toimitusvaikeuksilta voidaan välttyä.



### 3 KULJETUSMUOTOJEN VERTAILU: OSTOPALVELUN TILAAMINEN KULJETUSYRITYKSELTÄ

#### 3.1 Tarjouspyynnön tekeminen

Mikäli yrittäjä päättää tilata kuljetuksen ja tuotteiden välivarastoinnin ostopalveluna kuljetusyrytykseltä, tulee ensin kartoittaa potentiaaliset kuljetusyrytykset. Tämän jälkeen valituille yrityksille lähetetään tarjouspyyntö. Tarjouspyyntöön on hyvä sisällyttää kaikki yrittäjälle itselleen tärkeät ja toimituksessa merkitsevät asiat, jotka painavat toimittajavälillä. Mitä tarkemmin tarjouspyyntöön on määritelty kuljetukseen liittyvät tiedot, sitä helpompi kuljetusyrytyksen on tehdä yrittäjän todellisiin tarpeisiin vastaava tarjous. Tämä myös helpottaa saatujen tarjousten vertailua, sillä kuljetusyrytyksillä on tällöin vähemmän liikkumavaraa tarjouksensa osalta. Liian tiukasti rajattua tarjouspyyntöä ei kuitenkaan kannata tehdä, jotta tarjouksia tekevien yritysten määrä ei rajaudu liikaa.

Tarjouspyynnön muoto on melko vapaa. Tärkeintä on, että tarvittavat tiedot ilmaistaan selkeästi. Tarjouspyynnön voi tehdä ostotyökalulla tai esimerkiksi tekstinkäsittelyohjelmalla kuten Wordilla tai taulukkolaskennan työkalulla kuten Excelillä. Logistiikan Maailma esittää kuljetusten tarjouspyyntöön oleelliseksi sisällyttää erityisesti seuraavat tiedot:

- **Toimitettavat tuotteet?** Kuvaus kuljetettavista tuotteista. Erityisesti rikkoutuvista tai säilyvyyden vuoksi erityisjärjestelyjä vaativista tuotteista on tärkeä mainita.
- **Toimitusmäärä ja tuotteiden pakkaus?** Kuljetettavien tuotteiden määrä ja yksikkö, sekä kuvaus siitä, miten tuotteet ovat pakattu, eli ovatko irtopakattuja/laatikoissa/rullakoissa/lavalla ja voiko niitä pinota päällekkäin.
- **Toimituslaajuus?** Mistä tuotteet noudetaan ja paikka tai paikat, minne ne toimitetaan.
- **Toimitustiheys ja -aika?** Halutaanko toimitukset kerran viikossa/jatkuvana kuljetuksena tiettyinä päivinä/joka päivä, sekä milloin tuotteet ovat valmiita noudettavaksi ja milloin ne halutaan toimitettavan, jotta yritys tietää välivarastoinnin tarpeen.
- **Sopimuskausi?** Halutaanko vuosisopimus/kausisopimus/muu määräaikainen.

Lisäksi tarjouspyyntöön on hyvä liittää yrityksen omat ostoehdot kuljetusyrytyksen luettavaksi ja hyväksyttäväksi.

### 3.2 Ulkoistamisen esimerkkilaskelmat

Ulkoistamisen kustannuksia on vaikea arvioida yleisellä tasolla, sillä niihin vaikuttaa esimerkiksi yrityksen sijainti, kuljetettava tuote, kuljetusajankohdat sekä reitit. Tämän takia hyvän tarjouspyynnön tekeminen on tärkeää. Jotta itse kuljettamisen kustannuksia pystyisi kuitenkin vertailemaan suuntaa antavasti ulkoistamisen kustannuksiin, olemme toteuttaneet esimerkkilaskelmia kuljetusten ulkoistamisesta ja vertailleet niitä itse kuljettamisen kustannuksiin.

Ulkoistamisen laskelmat perustuvat vuoden 2019 kuorma-autoliikenteen kustannusindeksiin, joka kertoo miten kustannukset jakautuvat logistiikan alalla. Indeksien perusteella olemme luoneet kuvitteellisen kuljetusyrityksen, jonka vuosikustannuksiksi määritimme 175 000 €, jolloin kuljetusyritys omistaisi 2 pakettiautoa ja työllistäisi kaksi kuljettajaa ja yhden osa-aikaisen toimistotyöntekijän. Indeksien avulla määritimme kuljetusyrittäjän yhden ajokilometrin hinnaksi 1,12 €, johon laskimme päälle kuljetusyritykselle 19 % katteen, jolloin ajokilometrin hinnaksi tulee 1,33 euroa. Tämä ei kuitenkaan ota huomioon vuosina 2020–2022 tapahtunutta hintojen nousua. Jotta ulkoistamisen kustannukset olisivat paremmin vertailukelpoisia itse kuljettamisen laskurin tuloksiin, korotimme ajokilometrin hintaa polttoainekustannusten osalta 60 %, jolloin ajokilometrin hinnaksi katteen kanssa tuli 1,51 €. Esimerkkilaskelmissa oletetaan, että elintarvikeyrityksen yhden kuljetuksen osuus on noin kolmasosa kuljetusyrityksen yhden kuorman koosta, jolloin yritys maksaa kolmasosan ajokilometrihinnasta. Seuraavassa kuviossa on esitelty tarkemmin laskelmissa käytetyt tunnusluvut ja kuljetusyrityksen kustannusrakenne.

Kuorma-autoliikenteen menetelmäselosteen mukaiset kustannukset	Pakettiautojen kustannusjakauma	Absoluuttiset kustannukset, kun kokonaiskustannukset 175000 €	Yritys työllistää 3 henkilöä, 2 kuskia ja yhden osa-aikaisen toimistotyöntekijän		Polttoainekulut vuodessa (2015, alviton hinta, jotta täsmää indeksiin)	
Palkat	0,42	73500	Tuntipalkka €	14	Kokonaiskilometrit vuodessa	156000
Väilliset palkat	0,27	47250	Palkkakulut päivässä	280	Dieselin hinta	0,8
Polttoaineet	0,08	14000	Palkkakulut viikossa	1400	Keskikulutus / 100 km	0,12
Korjaus ja huolto	0,03	5250	Palkkakulut vuodessa	72800	Polttoaineiden kokonaiskulut	14976
Rengaskustannukset	0,01	1750				
Pääoman poisto	0,06	10500				
Korot	0,01	1750				
Vakuutusmaksut	0,03	5250				
Liikennöimismaksut	0,01	1750				
Hallintokustannukset	0,06	10500				
Ylläpitokustannukset	0,02	3500				
	1	175000				
<b>Kuljetusyrityksen tunnusluvut</b>						
Kuljetusyrityksen kustannukset kokonaisuudessaan / vuosi	175 000					
Ajotunteja päivässä / auto	5					
Pakettiautojen määrä	2					
Keskinopeus 60km/h	60					
Kilometrejä päivässä (nopeus * aika) / auto	300					
Kaikkien autojen kilometrit / päivä	600					
Yrityksen kokonaiskilometrit vuodessa	156000					
Vuosikustannukset / vuosikilometrit = yhden kilometrin hinta	1,12					
Polttoainekustannusten osuus yhden kilometrin hinnasta	0,09					
Polttoainekustannusten korotettu hinta (+60%)	0,14					
Korotettu yhden kilometrin hinta	1,27					
Yhden kilometrin hinta € * kuljetusyrityksen kate 19 %	1,51					

Kuva 1. Kuljetusyrityksen kustannusrakenne ja ulkoistamisen laskelmissa käytetyt luvut

### Esimerkki 1

Yritys tekee kuljetuksia neljä kertaa viikossa ja yhden kuljetuskerran pituus on 200 km ja pysähdyksiä matkan aikana tehdään kolme. Yritys tuottaa kuukausitasolla 160 laatikkoa leipää.

Arvioidut ulkoistamisen kustannukset ovat:

- Kuukausittaiset kuljetuskustannukset **1606,19 €**
- Vuosittaiset kuljetuskustannukset **19 274,34 €**
- Kuljetuskustannukset / leipälaatikko **10,04 €**
- Kuukaudessa säästynyt työaika **65 h**

### Esimerkki 2

Yritys tekee kuljetuksia viisi kertaa viikossa ja yhden kuljetuskerran pituus on 400 km ja pysähdyksiä tehdään matkan aikana viisi. Yritys tuottaa kuukauden aikana 50 000 kg perunaa.

Arvioidut ulkoistamisen kustannukset ovat:

- Kuukausittaiset kuljetuskustannukset **4015,49 €**
- Vuosittaiset kuljetuskustannukset **48 185,85 €**
- Kuljetuskustannukset / kg **0,08 €**
- Kuukaudessa säästynyt työaika **158 h**

### Esimerkki 3

Yritys tekee kuljetuksia kolme kertaa viikossa ja yhden kuljetuskerran pituus on 200 km. Pysähdyksiä tehdään matkan aikana neljä. Kuljetusmuotona on henkilöauto, joka toimii bensalla ja peräkärry, joiden hankintahinta on yhteensä 13 000 €. Yritys tuottaa kuukauden aikana noin 20 000 kg tomaatteja.

Arvioidut ulkoistamisen kustannukset ovat:

- Kuukausittaiset kuljetuskustannukset **1204,65 €**
- Vuosittaiset kuljetuskustannukset **14 455,75 €**
- Kuljetuskustannukset / kg **0,06 €**
- Kuukaudessa säästynyt työaika **52 h**

### 3.3 Havainnot kuljetusten ulkoistamisesta

Kun verrataan ulkoistamisen kustannuksia itse kuljettamiseen huomataan, että varsinkin suurien määrien kuljettaminen kuljetusyrityksen avulla voi olla kannattavaa. Kevyt-kuorma-auton hankkiminen omaan käyttöön on kallista paitsi hankintahinnaltaan, myös ylläpidoltaan ja polttoainekuluiltaan. Kuljetusyritys saattaa suurilla ajoneuvoilla kuljettaessa saada redusoitua kuljetuksia niin, että samassa kuljetuksessa on monien eri yritysten kuljetettavia tuotteita, joten reittien optimointiin on enemmän mahdollisuuksia, mikä johtaa kustannusten laskuun. Reittien ja kuorman täyttöasteen optimoinnilla myös kuljetusten ympäristöystävällisyyttä voidaan parantaa.

Myös pienempien kuljetusten ulkoistaminen saattaa olla järkevää, jos yrityksellä ei riitä työvoima kuljetusten järjestämiseen tai jos kuljetusmäärät ovat matalat, jolloin oman kaluston hankkiminen ja ylläpito ei ole kannattavaa. Ulkoistamisen kustannuksia vertaillessa itse kuljettamisen kustannuksiin on hyvä vertailla absoluuttisten summien sijaan yksikköhintoja. Huomataan, että jos kuljetettavat määrät ovat suurempia, ulkoistamisen yksikkökustannukset ovat alhaisempia kuin itse kuljettaessa.

Kun kuljetetaan suuria määriä ja pitkiä matkoja, huomionarvoista on myös kuljetuksiin käytetyt työtunnit kuukaudessa. Esimerkissä 2 kuljetuksiin kuluu keskimäärin 158 tuntia kuussa. Se vastaa tuntimäärältään lähes täysiä työtunteja viikkotasolla, joten yrittäjän voi olla mahdotonta hoitaa kuljetuksia itse ydinliiketoiminnan vaatimusten lisäksi, minkä takia kuljetuksiin kannattaa harkita joko osittaista ulkoistamista tai palvelun tilaamista ostopalveluna kokonaisuudessaan. Tarjouspyynnössä kannattaa tiedustella eri laajuisten palveluiden hintoja kuljetusyrittäjiltä, sillä ostopalvelun ei tarvitse aina hoitaa 100 prosenttia kuljetuksista. Jos elintarvikeyrityksellä on jo valmiiksi esimerkiksi mahdollisuus kuljettaa lyhyitä matkoja henkilöauton ja peräkärryn kanssa, on se usein kannattavaa, jolloin voidaan hankkia vain pidemmille matkoille kuljetusyrityksen palvelu. On kuitenkin muistettava, että jos kuljetusyritykseltä tilataan kuljetuksia vain harvoin, pienillä määrillä ja pitkille matkoille, yleensä kuljetuksen yksikköhinta on korkea.

Pienyrittäjille tärkeä osa markkinointia on asiakaskohtaamiset ja henkilökohtaisen suhteen luominen asiakkaaseen, mikä usein nähdään myös kilpailuetuna. Jos kuljetukset ostetaan kokonaan ostopalveluna, asiakassuhteiden ylläpito on hoidettava muilla tavoin. Ulkoistettaessa hyvää asiakassuhdetta voidaan ylläpitää esimerkiksi räätälöidymmillä ja joustavammilla toimitussopimuksilla ja korkealla palvelun tasolla. Vaikka kuljetus hankittaisiin ostopalveluna, on henkilökohtaisen suhteen ylläpito tärkeää ja esimerkiksi silloin tällöin kuorman vieminen itse osoittaa asiakkaalle, että suhdetta pidetään tärkeänä. Osittainen ostopalvelu voi olla tähänkin haasteeseen hyvä vaihtoehto ja ostopalvelun voi tilata esimerkiksi vain sesonkiajaksi ja rauhallisempina aikoina hoitaa kuljetukset itse. Mahdollisuutena voi olla myös esimerkiksi hoitaa kuljetukset vuoroviikoin itse ja

vuoroviikoin ostopalvelun avulla. Tällainen toimintamalli keventää myös työn raskautta ja lyhentää yrittäjän työpäivää.

## 4 KULJETUSMUOTOJEN VERTAILU: YHTEISTYÖ MUIDEN PIENYRITTÄJIEN KANSSA

Yhteistyö muiden yrittäjien kanssa on hyvä tapa lisätä pienyrityksen kilpailukykyä. Horisontaalisella integraatiolla tarkoitetaan sitä, kun yritykset, joiden liiketoiminta on samankaltaista yhdistävät toimintojaan synergiaetujen saavuttamiseksi. Elintarvikealalla horisontaalisen integraation on huomattu esimerkiksi laskevan tuotantokustannuksia, antavan yrityksille uusia asiakkaita sekä mahdollistavan tuotteiden yhteisen myynninedistämisen. Yhteistyön tekeminen kuljetusten osalta ennen kaikkea jakaa yrittäjien työtaakkaa, antaa enemmän aikaa keskittyä yrityksen ydintoimintoihin ja mahdollistaa reittien paremman optimoinnin ja kuljetusten suunnittelun ja yhdistelyn, mikä laskee myös kuljetuskustannuksia.

Jos yhteistyön tekemistä harkitsee kuljetusmuotona, on tärkeää löytää sellainen yhteistyökumppani, jonka liiketoiminta ja kuljetusreitit vastaavat hyvin omaa toimintaa. Koska kuljetusreitit voivat olla pitkiä, ei haittaa, vaikka yhteistyöyritys sijaitsee kauempana, kunhan yhteistyöyritys on matkan varrella. Haasteina elintarvikeyritysten tekemässä yhteistyössä on havaittu esimerkiksi aiemmat huonot kokemukset, muutoksen pelko, hankaluus sopia yhteisistä pelisäännöistä, epäluottamus ja hyvän kommunikaation puute. Näiden hankaluuksien välttämiseksi korostuu niin ikään oikean yhteistyökumppanin löytäminen, johon voi luottaa ja jonka kanssa kommunikaatio sujuu. Tärkeää on myös ennen yhteistyön aloittamista sopia mahdollisimman tarkkaan yhteistyön pääpiirteet, jotta väärinkäsityksiltä vältytään. On siis tärkeää, että yrittäjien välillä on tehty selkeät yhteistyösopimukset kaikista käytännön asioista, kuten kustannusten kohdentamisesta, kuljetusvuoroista sekä vastuista ja velvollisuuksista. Yhteistyön tulee aina palvella kumpaakin osapuolta.

Jos kuljetusmuodoksi valitaan yhteistyö, kaikilla yhteistyöhön osallistuvilla yrittäjillä on oltava voimassa olevat tavaraliikenneluvat, jos kuljetus tapahtuu raskaammalla kalustolla tai jos kuljetukset eivät jakaudu tasan ja niitä kompensoidaan yrittäjien välillä maksuin. Tämän lisäksi kaikilla osapuolilla on oltava kuljettamiseen soveltuva kalusto ja kaluston vaatimat vakuutukset. Oman kaluston hankkiminen ja ylläpito tuo myös lisää kiinteitä kustannuksia, mutta säästöt muuttuvissa kustannuksissa, kuten palkka- ja polttoainekuluissa voivat olla merkittäviä. Yhteistyökuljettamista harkittaessa on tärkeää, että kaikki osapuolet tuntevat oman yrityksensä kustannukset, jotta kukin voi arvioida oman yrityksensä kohdalla yhteistyön tekemisen hyötyä. Koska yhteistyökuljettamisessa osa kuljetuskerroista tehdään edelleen itse, yrittäjällä säilyy mahdollisuus keskustella asiakkaiden kanssa suoraan toimituksen yhteydessä ja ylläpitää tärkeitä asiakassuhteita. Tämän lisäksi yhteistyökuljettaminen tarjoaa mahdollisuuden solmia uusia asiakassuhteita vieraillessa myös yhteistyökumppanin asiakkaiden luona.

## 5 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Jotta pieni elintarvikeyritys voi valita tuotteidensa kuljetukselle parhaan mahdollisen vaihtoehdon, on sen tärkeää tunnistaa nykytilanne ja arvioida eri vaihtoehtojen sopivuutta omalle yritykselleen. Kuljetuskustannukset muodostuvat lukuisista eri tekijöistä ja niihin vaikuttavat esimerkiksi kuljetettavan tavaran määrä, matkat ja kalusto. Tässä raportissa vertailimme kuljetusten järjestämistä ja niiden kustannuksia kolmessa eri vaihtoehdossa: tuotteiden kuljettaminen itse, ostopalvelun tilaaminen kuljetusyritykseltä sekä kuljettaminen yhteistyössä muiden pienyrittäjien kanssa.

Itse kuljettaessa yrittäjän oma vastuu ja työpanos on korostuneessa asemassa. Itse kuljettaminen mahdollistaa asiakassuhteiden ylläpidon kuljetusten yhteydessä, joustavan palvelun sekä yleensä suhteellisen alhaiset kuljetuskustannukset, jos kuljetusmuoto on sovitettu yhteen kuljetusmäärien kanssa mahdollisimman taloudellisen ajon saavuttamiseksi. Aina itse kuljettaminen ei ole kuitenkaan mahdollista ajankäytön puolesta, jolloin kannattaa harkita ostopalvelun tilaamista kuljetusyritykseltä. Ulkoistaminen osittain tai kokonaan on hyvä vaihtoehto erityisesti pienemmissä yrityksissä, jotka työllistävät esimerkiksi vain yhden ihmisen, jolloin mahdollisuutta itse kuljettamiseen ei välttämättä ole, sekä sellaisissa yrityksissä, joissa kuljetettavat volyymit ovat suuria, jolloin vaadittavan kaluston hankkiminen ja ylläpitäminen ei ole kannattavaa. Yhtenä vaihtoehtona on myös yhteistyön tekeminen muiden pienyritysten kanssa, jolloin on mahdollista tavoittaa synergiaetuja kuljetusten paremman optimoinnin ja yhdistelyn myötä. Tämän lisäksi vanhoja asiakassuhteita on edelleen helppo ylläpitää ja uusienkin solmiminen on mahdollista yhteistyökumppanin kontaktien myötä.

Kuljetuksia suunniteltaessa on tärkeää tietää eri vaihtoehtojen kustannukset, mutta aina alhaisimmat kustannukset eivät ole paras tapa arvioida kuljetusmuodon sopivuutta yritykselle. Tärkeitä punnittavia tekijöitä ovat myös esimerkiksi haluttu palvelutaso, asiakastytyväisyys, kuljetukseen käytetyt työtunnit ja yrittäjän oma jaksaminen. Eri vaihtoehdoista ei aina ole välttämättä saatavilla riittävästi tietoa, mutta on kannattavaa kartoittaa eri tekijöiden merkitys tapauskohtaisesti omalle yritykselle, pitäen mielessä mitkä toimintamallit palvelevat omaa yritystä parhaiten. Tämä vaatii selvitystyötä, jossa kartoitetaan itse kuljettamisen, ulkoistamisen ja yhteistyökuljettamisen tekijät ja kustannukset eri vaihtoehdoilla. Tärkeää on pitää mielessä se, että yrityksen toimintamalleja tulisi arvioida aika ajoin uudestaan, sillä vanhat toimintatavat eivät välttämättä ole enää yritykselle ja yrittäjälle se paras vaihtoehto, kun muita mahdollisuuksia arvioidaan huolellisesti.

## LÄHTEET

### Raportti

Aitojamakuja.fi (2022) Mikä REKO on? <<https://aitojamakuja.fi/reko/>>, haettu 3.4.2022.

Gilboa, S. – Seger-Guttmann, T. – Mimran, O. (2019) The unique role of relationship marketing in small businesses' customer experience. *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 51, 152–164.

Kuljetustapojen vertailua pienyrittäjän näkökulmasta. Julkaisupäivä 8.2.2021

Kuorma-autoliikenteen kustannusindeksi (2015=100) (2019) Menetelmäseloste 2/2019. Tilastokeskus.

Logistiikan Maailma. Tarjouspyyntö. <<https://www.logistiikanmaailma.fi/osto-jamyynti/hankintaprosessi/tarjouspyynto/>>, haettu 30.3.2022.

Pawlak, K. – Kołodziejczak, M. – Xie, Y. (2019) Horizontal Integration in the Agricultural Sector as a Factor Increasing Its Competitiveness – Experience from Poland. *Eastern European Countryside*, Vol. 25 (1), 195–232.

Pienten elintarvikeyritysten haastattelut. Helmikuu 2022.

Superhyvä.fi (2020) Logistiikkaselvitys. <<https://www.superhyva.fi/uploads/Logistiikkaselvitys2.12.2020.pdf>>, haettu 21.1.2022.

Trafi <[tieto.traficom.fi](https://tieto.traficom.fi)> haettu 1.4.2022

Vs-lähirooka.fi (2021) Ruokaketju lukuina. Varsinais-Suomen ruokaketju. Brahea-keskus, Turun yliopisto. <<https://vs-lähirooka.fi/ruokaketju/>>, haettu 3.4.2022.

### Laskuri

Helsingin Sanomat 11.3.2021: Bensa-autojen kulutus pudonnut 20 prosenttia, paljastaa autodata. <<https://www.hs.fi/talous/art-2000007853367.html>>, haettu 28.3.2022.



Kodinplaza.fi (2022) Peräkärryn vakuutus. <<https://kodinplaza.fi/vakuutukset/perakarryn-vakuutus>>, haettu 15.3.2022.

Kuorma-autoliikenteen kustannusindeksi (2015=100) (2019) Menetelmäseloste 2/2019. Tilastokeskus.

Maaseutuelinkeinojen työehtosopimus 1.2.2020-31.1.2022.

Omalaina.fi (2019) Auton ylläpidon kustannukset. <<https://www.omalaina.fi/talous/2019-09-26-kuinka-paljon-auton-yllapitaminen-vuodessa-maksaa-katso-tastan-onko-sinulla-varaa-maksaa-auton-kulut/>>, haettu 15.3.2022.

Polttoaine.net (2022) Polttoaineen hinta. <<https://www.polttoaine.net/>>, haettu 15.3.2022.

Tie- ja rautatieliikenteen hankearvioinnin yksikköarvojen määrittäminen vuodelle 2018 (2022) Väyläviraston julkaisuja 48/2020, päivitetty 1.4.2022. Väylävirasto, Helsinki.

Traficom.fi (2022) Ajoneuvoveron rakenne ja määrä. <<https://www.traficom.fi/fi/liikenne/tieliikenne/ajoneuvoveron-rakenne-ja-maara>>, haettu 28.3.2022.