

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU  
Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

Marko Mäenpää

KOKEMUKSIA SERTIFIOIDUN VILJANSIEMENEN KÄYTÖSTÄ  
VARSINAIS-SUOMESSA JA POHJOIS-KARJALASSA

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2016



**OPINNÄYTETYÖ**  
Toukokuu 2016  
Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

Karjalankatu 3  
80200 Joensuu  
+358 13 260 600

Tekijä  
Marko Mäenpää

Nimeke  
Kokemuksia sertifioidun viljansiemenen käytöstä Varsinais-Suomessa ja Pohjois-Karjalassa  
Toimeksiantaja  
Tilasiemen Oy

#### Tiivistelmä

Sertifioidun siemenen käyttöaste on Suomessa alhaisempi kuin monissa muissa Euroopan maissa. Lisäksi käyttöaste on Etelä- ja Länsi-Suomessa alhaisempi kuin Itä- ja Pohjois-Suomessa. Tätä taustaa vasten lähdettiin tässä työssä selvittämään varsinaissuomalaisen ja pohjoiskarjalaisten viljelijöiden kokemuksia sertifioidusta siemenestä.

Tutkimus toteutettiin laadullisena survey tutkimuksena (N=10), menetelmänä käytettiin puhelinhaastattelua. Vastauksista pyrittiin löytämään ennen kaikkea syitä sertifioidun siemenen käytölle ja käyttämättömyydelle sekä etsittiin eroja viljelijöiden suhtautumisessa sertifioituun siemeneseen näiden kahden alueen välillä.

Tulosten perusteella sertifioidun siemenen käyttöasteessa ei ollut mainittavaa eroa alueiden välillä. Käyttöaste vaihteli välillä 5 - 100 % ja jäi kummallakin alueella alle koko maan keskiarvon. Myöskin viljelijöiden näkemykset, kokemukset ja yleinen suhtautuminen sertifioituun siemeneseen olivat kummallakin alueella varsin samankaltaisia. Sertifioitua siementä pidettiin kalliina ja TOS-siementä edullisena. Kuitenkaan omalle siemenelle ei osattu määrittellä tarkkaa hintaa. Sertifioidun siemenen laatuun oltiin tyytyväisiä. Ennako-oletuksen mukaisia eroja alueiden välillä ei siten tämän tutkimuksen perusteella voitu havaita.

Kieli

suomi

Sivuja 30

Liitteet 1

Asiasanat

Sertifiointi, sertifikaatit, viljanviljely, siemen, Pohjois-Karjala, Varsinais-Suomi.



**THESIS**  
**May 2016**  
**Degree Programme in Rural Industries**

**Karjalankatu 3**  
**80200 Joensuu**  
**+358 13 260 600**

**Author**  
Marko Mäenpää

**Title**  
Experience of the Use of Certified Cereal Seed in Southwest Finland and North Karelia.

**Commissioned by**  
Tilasiemen Oy

**Abstract**

Utilization rate of certified seed is lower in Finland than in many other European countries. In addition, the utilization rate in Southern and Western Finland is lower than in Eastern and Northern Finland. In this work, this was a starting point for research of experiences of certified seed among farmers in Southwest Finland and North Karelia.

The study was conducted as a qualitative survey study, using telephone interviews. In the responses, the reasons for use and non-use of certified seed, were sought and further on, differences in farmer's attitudes towards the certified seed between the two regions were looked for.

Based on the results of certified seed utilization rate, there was not any significant difference between the two regions. Utilization rate varied between 5 - 100 %, and it was below average in the both regions. Also the farmers experiences and general attitude towards certified seed in both regions were very similar. They thought, that certified seed is expensive and own seed is cheap. However, they could not say how much own seed would cost. They were satisfied with the quality of certified seed. On the basis of this study, there could not be found any differences between the regions, as was resumed.

**Language**

Finnish

**Pages** 30

**Appendices** 1

**Keywords**

Certification, certifications, grain crop, seed, North Karelia, Southwest Finland.

## Sisältö

1	Johdanto .....	5
1.1	Tutkimuksen taustaa.....	5
1.2	Toimeksiantaja.....	5
2	Opinnäytetyön lähtökohdat ja tietoperusta.....	6
2.1	Keskeiset käsitteet.....	6
2.2	Sertifioidun siemenen käyttö Suomessa.....	7
2.3	Sertifioidun ja TOS-siemenen väliset erot sadonmuodostuksessa .....	8
2.4	Sertifioidun ja TOS-siemenen hinta .....	10
2.5	Siemensertifiointiprosessin vaiheet.....	11
2.6	Aikaisemmat tutkimukset .....	11
3	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet.....	13
4	Tutkimuksen toteutus.....	14
4.1	Aiheen rajaus ja tutkittavat.....	14
4.2	Tutkimusmenetelmä ja aineiston keruu .....	14
4.3	Aineiston käsittely ja analysointi .....	15
4.4	Tutkittavat .....	15
5	Tulokset .....	17
5.1	Sertifioidun siemenen osuus.....	17
5.2	Sertifioidun siemenen käytön syyt .....	17
5.3	Satohyöty.....	18
5.4	Sertifioidun siemenen hinta.....	19
5.5	Sertifioidun siemenen laatu .....	20
5.6	Lähialueen viljelijät.....	21
5.7	Sertifioidun ja itse kunnostetun siemenen hinnan ero.....	22
5.8	Suhtautuminen TOS-maksuun.....	23
5.9	Tiedon ja siementen hankinta.....	24
6	Pohdinta.....	26
6.1	Johtopäätökset .....	26
6.2	Menetelmän ja toteutuksen arviointi .....	28
6.3	Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus .....	28
	Lähteet.....	30

### Liitteet

Liite 1 Haastattelukysymykset

### Kuviot

Kuvio1 Hehtaarisato kylvösiemenluokittain MTT:n tutkimuksissa vuosina 2007-2009

### Taulukot

Taulukko1 Kylvösiemenen vaikutus sadon laatuun K-maatalouden koetilalla vuosina 2000 - 2003

# 1 Johdanto

## 1.1 Tutkimuksen taustaa

Opinnäytetyössä selvitettiin varsinaissuomalaisten ja pohjoiskarjalaisten viljelijöiden kokemuksia ja näkemyksiä sertifioidun viljansiemenen käyttöön liittyen. Kiinnostus asiaa kohtaan heräsi, kun opintojen aikana oli ilmennyt, että sertifioidun siemenen käyttöaste on Etelä- ja Länsi-Suomessa huomattavasti alhaisempi kuin Itä- ja Pohjois-Suomessa. Tämä tutkimus pyrkii osaltaan selvittämään syitä sille, miksi käyttöaste on niinkin erilainen eri osissa maata.

Tutkittaviksi alueiksi valikoituivat Varsinais-Suomi ja Pohjois-Karjala. Nämä alueet eroavat sertifioidun siemenen käyttöasteen suhteen toisistaan huomattavasti, mutta eivät silti edusta aivan ääripäitä. Tutkimusmenetelmäksi valittiin haastattelututkimus, koska tarkoituksena oli saada tietoa myös mm. sertifioidun siemenen käyttöön liittyvistä asenteista ja muista sellaisista asioista, joiden soveltaminen numeeriselle asteikolle on hankalaa.

Opinnäytetyön ohjaajana toimi lehtori Anne Poutiainen Karelia ammattikorkeakoulusta ja toimeksiantajan edustajana Tilasiemen Oy:n toimitusjohtaja Jukka Hollo.

## 1.2 Toimeksiantaja

Opinnäytetyön toimeksiantaja Tilasiemen Oy on suomalaisten siemenpakkamoiden omistama siemenkauppaa harjoittava yritys. Yhtiö toimii yhteistyössä kasvinjalostajien ja lajike-edustajien kanssa ja markkinoi viljan, nurmikasvien ja erikoiskasvien siemeniä koko maassa. Tilasiemen Oy harjoittaa myös siementen maahantuontia.

## 2 Opinnäytetyön lähtökohdat ja tietoperusta

### 2.1 Keskeiset käsitteet

- Sertifioitu siemen** Siemenkauppalaki ja sen perusteella annetut maa- ja metsätalousministeriön asetukset edellyttävät että kaiken Suomessa markkinoitavan kylvösiemenen tulee olla sertifioitua. Elintarviketurvallisuusvirasto Evira valvoo Suomessa käytettävän kylvösiemenen laatua. Sertifiointiprosessiin sisältyvät muun muassa viljelystarkastukset, siemenen sertifiointi- ja vakuustodistukset ja siemenkaupan markkinavalvonta. (Evira 2016.)
- Siemenen kunnostus** Siemenen kunnostamisella tarkoitetaan kylvösiemenen käsittelemistä siten, että sen laatu ja käytettävyys paranee. Yleensä siemenen kunnostaminen pitää sisällään ainakin lajittelun, jossa siemenestä poistetaan roskat ja pienikokoiset jyvät. Kunnostukseen voi sisältyä myös siemenen peittaaminen, joka tarkoittaa siemenen käsittelyä kasvitaudeilta suojaavilla kemikaaleilla.
- Siemenen taantuminen** Käytettäessä samaa kylvösiementä vuodesta toiseen se alkaa taantua. Taantumisella tarkoitetaan siemenen elinvoiman heikkenemistä. Elinvoiman heikkeneminen näkyy sadon määrän vähenemisenä ja sadon laadun huononemisenä.

<b>TOS</b>	Tilan oma siemen. Tilalla itse viljelty ja kunnostettu kylvösiemen. Tilan omaa siementä ei saa markkinoida kylvösiemenenä tilan ulkopuolelle. (Siemenkauppiaitten yhdistys 2015.)
<b>TOS- maksu</b>	Tilan oman siemenen käytöstä peritään hehtaarikohmainen maksu. Maksu on käyttöoikeuskorvaus lajikkeiden jalostajalle. Korvausta peritään, koska kasvinjalostuksesta ja uusien lajikkeiden kehittämistä aiheutuu kustannuksia. Maksun suuruudesta sovitaan Siemenkauppioiden yhdistyksen (SKY) ja maataloustuottajien etujärjestöjen (MTK ja SLC) välillä. Alle kymmenen peltohehtaarin tilat ovat vapautettuja TOS-maksusta. Vuonna 2015 TOS-maksu oli viljojen osalta 4,40 €/ha. Vanhimmat lajikkeet ovat vapautettuja TOS-maksusta. (Siemenkauppiaitten yhdistys 2015.)

## 2.2 Sertifioidun siemenen käyttö Suomessa

Sertifioidun siemenen käyttöaste on Suomessa huomattavasti alhaisempi kuin esim. muissa Pohjoismaissa. Suomessa vuosittain käytettävästä viljan kylvösiemenestä vain noin kolmannes on sertifioitua. Tanskassa käyttöaste vuonna 2012 oli 85 %, Ruotsissa ja Norjassa puolestaan 75 %, EU:n keskiarvon ollessa noin 50 %. Suomea alhaisempi käyttöaste Euroopassa on muun muassa Slovakiassa, Puolassa ja Liettuassa (MTK:n... 2014, 7.)

Sertifioidun siemenen käyttöaste vaihtelee maassamme eri alueiden välillä. Etelä- ja Länsi-Suomessa käyttöaste on alhaisempi kuin Itä- ja Pohjois-Suomessa. Lapissa sertifioidun siemenen osuus on yli 80 %, Uudellamaalla vain noin 14 %. Opinnäytetyössä tutkittavilla alueilla eli Varsinais-Suomessa ja Pohjois-Karjalassa käyttöasteet ovat 19 % ja 55 % (MTK:n... 2014, 7.)

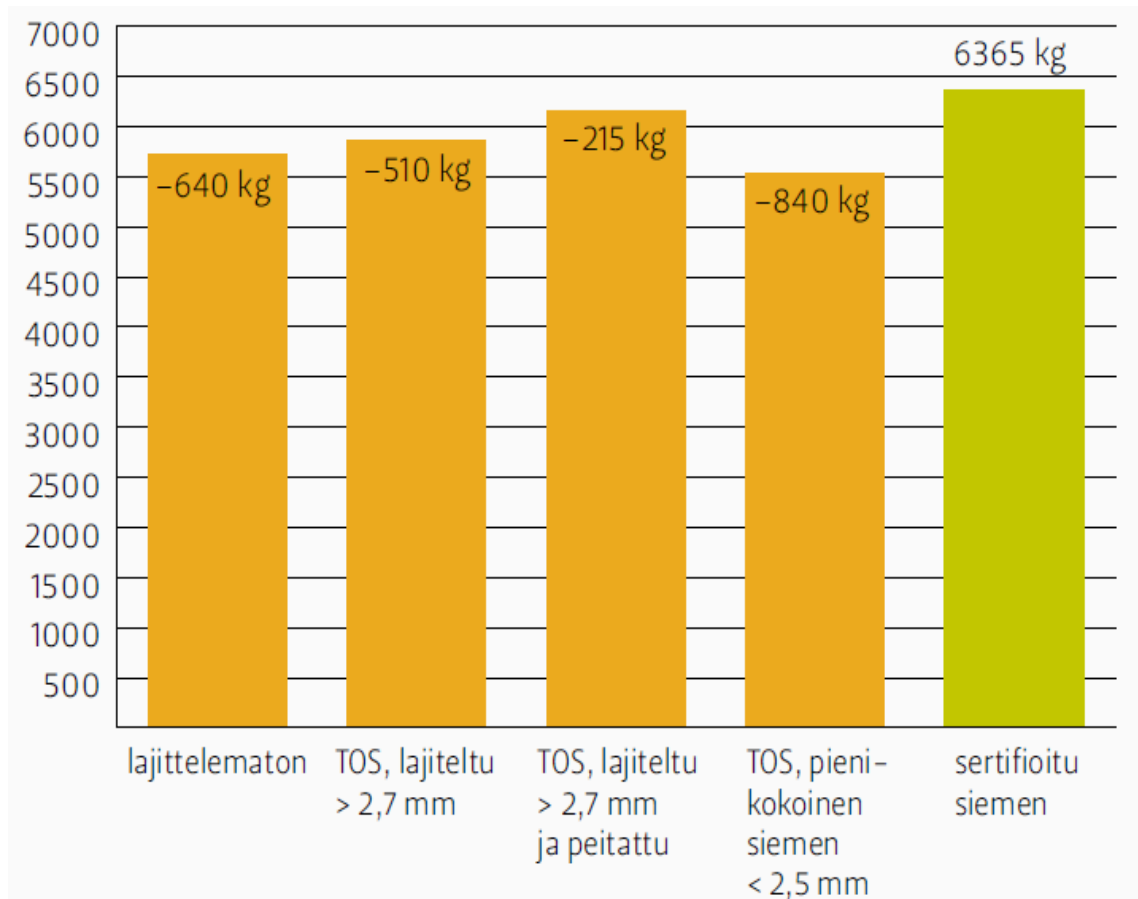
Erikoista käyttöasteen alueellisessa vaihtelussa on se, että alhaisin käyttöaste on nimenomaan niillä alueilla, joilla viljanviljely on vallitseva pellonkäytön muoto. Sertifioidun siemenen käyttöaste on korkein niin sanotussa ”karja-Suomessa” ja pienin ”vilja-Suomessa” MTK:n... 2014, 7.)

### **2.3 Sertifioidun ja TOS-siemenen väliset erot sadonmuodostuksessa**

Sertifioidun siemenen alhainen käyttöaste on jossain määrin huolestuttava asia, sillä sen ajatellaan olevan eräs keskeisiä syitä viljojen melko alhaisille keski-sadoille Suomessa. Mikäli käyttöaste olisi Suomessa pohjoismaista tasoa eli noin 75 %, nousisi ohran keskisato maassamme 420 kg ha:lta. (Luonnonvarakeskus, 2015.) Asia on melko merkityksellinen, kun ottaa huomioon, että ohran keskisato vuonna 2015 oli 3470 kg/ha. (Luonnonvarakeskus 2016.)

Kuviossa 1 on havainnollistettu MTT:n vuosina 2007 - 2009 tekemien ohran satokeiden tuloksia. Tuloksista voidaan havaita, että sertifioidulla siemenellä on saavutettu vähintään reilun 200 kg:n sadonlisäys hehtaaria kohti silloinkin kun vertailukohteena on ollut parhaiten kunnostettu tilan oma siemen. Vertailtaessa sertifioidulla siemenellä saatua satoa kaikkein huonolaatuisimmalla omalla siemenellä saatuun satoon, on ero ollut jo yli 800 kg/ha. (Vilja-alan yhteistyöryhmä 2011.)





Kuvio 1. Hehtaarisato kylvösiemenluokittain MTT:n tutkimuksissa vuosina 2007-2009 (Vilja-alan yhteistyöryhmä 2011)

Sertifioidun siemenen käytöllä on havaittu olevan myös selkeä yhteys viljasadon laatuun. Viljelykokeissa sertifioidulla siemenellä kylvetyistä kasvustoista on saatu selvästi muita laadukkaampi sato.

Taulukossa 1 havainnollistetaan K-maatalouden koetilalla vuosina 2000 - 2003 tehtyjen ohran viljelykokeiden tuloksia. Tuloksista voidaan havaita, että keskeiset viljasadon laadun mittarit kuten hehtolitraino (HLP) ja tuhannen jyvän paino (TJP) ovat olleet sertifioidulla siemenellä kylvetyssä ohrassa selvästi parempia kuin tilan omalla siemenellä kylvetyssä viljassa. Tästä huolimatta myös valkuaispitoisuus, jonka alhaisuus on mallasohran tuotannossa olennainen laatu-kriteeri, on jäänyt verrokkiryhmiä pienemmäksi. (Vilja-alan yhteistyöryhmä 2011.)

Taulukko 1. Kylvösiemenen vaikutus sadon laatuun K - maatalouden koetilalla vuosina 2000 - 2003 (Vilja-alan yhteistyöryhmä 2011)

Käsittely	HLP kg				TJP g				PROTEIINI %				LAJITTELU % >2,5 mm			
	2000	2001	2002	ka.	2000	2001	2002	ka.	2000	2001	2002	ka.	2000	2001	2002	ka.
Raakavilja	63,1	61,6	65,6	63,4	39,3	35	38,5	37,6	14	14	12	13,3	70,2	51,2	60,7	60,7
Lajiteltu	62,9	60,7	65,1	62,9	37,8	35,3	37,4	36,8	14	13,4	12,1	13,2	69,7	49,8	57,6	59
Lajiteltu + peitattu	62,5	61,6	65,5	63,2	39	36,5	38,9	38,1	13,7	13,5	11,8	13	69,6	57,6	61,8	63
Sertifioitu siemen	64,5	64,7	66,8	65,3	40	39,8	40,4	40,1	13,7	13,2	11,7	12,9	79,1	75	72,1	75,4
LSD	1,9	0,4	0,9	1,7	2,1	1,5	1,1	1,7	0,7	1,3	0,4	0,9	7,8	10,3	6,4	7,5

#### 2.4 Sertifioidun ja TOS-siemenen hinta

Laadukkaan oman siemenen tuottaminen edellyttää tilatasolla monia toimenpiteitä, jotka aiheuttavat kustannuksia. Siementuotantoon valitulla loholla tulee viljelytoimenpiteet tehdä huolellisesti ja muunmuassa kasvinsuojelun tarve voi olla normaalia suurempi. Viljan puinti ja kuivaus edellyttää normaalia suurempaa varovaisuutta ja lisää siten työnmenekkiä. Lisäksi kylvösiemenen kunnostamisessa tarvitaan lajittelu- ja peittauskalustoa, joista aiheutuu omat kustannuksensa. Myös kunnostustyö itsessään saattaa olla varsin aikaa vievää ja aiheuttaa siten työkustannuksia. Kun kaikki edellämainitut kustannuserät otetaan huomioon, havaitaan oman siemenen olevan usein yllättävän kallista.

Kun vertailtiin sertifioidun ja laadukkaasti tuotetun TOS-siemenen kustannuksia ohralla, oli TOS-siemen vain 36 €/ha edullisempaa kuin sertifioitu. Vertailussa ohran hintana käytettiin 150 €/tn ja sertifioidun siemenen hintana 400 €/tn. Hintaeron kattamiseksi tarvittiin siis noin 200 - 300 kg:n sadonlisäys hehtaaria kohti verrattuna oman siemenen käyttöön. (ProAgraria Pohjois-Karjala 2013.)

## 2.5 Siemensertifiointiprosessin vaiheet

Sertifiointiprosessi koostuu seuraavista vaiheista:

- viljelystarkastus
- kantasiemenen kenttäkoetarkastukset
- näytteenotto
- laboratoriotutkimukset
- siemenpakkaamon pakkauslupa
- siemenerän sertifiointi ja vakuustodistukset
- siemenkaupan markkina- ja valvonta

(Evira 2016.)

Eviran kouluttamat ja valtuuttamat tarkastajat tarkastavat siemenviljelmät. Tarkastuksilla varmistetaan muun muassa viljelmien hyvä yleiskunto, lajikeaitous ja hukkakaurattomuus. Lajikeaitouden varmistamiseen liittyvät myös Eviran suorittamat kantasiemenen kenttäkoetarkastukset. (Evira 2011.)

Laboratoriotutkimuksilla varmistetaan sertifioidulle siemenelle asetettujen laatu-kriteerien täytyminen. Laboratoriossa siemenestä tutkitaan puhtaus, kosteus, itävyys, tuhannen siemenen paino ja kasvitaudit. Siemenpakkaamoilla on oltava Eviran myöntämä pakkaamolupa. Tarkastusketjun lopussa siemenerä saa sertifiointipäätöksen. Hyväksytyin siemenerän pakkauksista löytyy vakuustodistus. (Evira 2011.)

## 2.6 Aikaisemmat tutkimukset

Sertifioidun siemenen käyttöön liittyvää tutkimusta on tehty eri tahojen toimesta jonkin verran. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulussa vuonna 2012 tehdyssä opinnäytetyössä selvitettiin pohjoiskarjalaisten viljelijöiden näkemyksiä kylvö-

siemenen valintaan vaikuttavista tekijöistä. Tärkeimmiksi valintaa ohjaaviksi kriteereiksi nousivat satotaso ja kasvuaika. (Koponen 2012, 34.)

Hämeen ammattikorkeakoulussa vuonna 2012 tehdyn opinnäytetyön mukaan sertifioidun siemenen käyttöaste Hämeessä oli koko maan keskiarvoa suurempi, vaikka valtakunnallisten tilastojen mukaan käyttöaste on keskimääräistä alempi. Tulosta saattaa selittää se, että sertifioitua siementä aktiivisesti käyttävät viljelijät ovat saattaneet vastata kyselyyn muita aktiivisemmin. Tärkeimmäksi sertifioidun siemenen käytön syyksi nousi mahdollisuus käyttää uusimpia ja parhaimpia lajikkeita. Sertifioidun siemenen käyttämättömyyttä selitti useimmiten viljelytoiminnan pienimuotoisuus. (Juvonen 2012, 40 - 43.)

Suomen Gallup Elintarviketieto Oy toteutti vuonna 2011 viljelijäkyselyn, jossa selvitettiin valtakunnallisesti viljelijöiden suhtautumista sertifioituun siemeneen. Tutkimukseen vastanneista 83 % piti sertifioidun siemenen käyttöä kalliina verrattuna oman siemenen käyttöön. Kalleimpana sertifioidun siemenen käyttöä pidettiin voimakkailla viljanviljelyalueilla Etelä- ja Lounais-Suomessa. Tutkimuksesta kävi kuitenkin myös selville, että vastanneiden viljelijöiden kustannustietoisuus oman siemenen suhteen oli heikko. Ainoastaan kolmannes vastanneista oli arvioinut siemenen kokonaiskustannukset. (Vilja-alan yhteistyöryhmä 2011.)

### **3 Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa varsinaissuomalaisten ja pohjoiskarjalaisten viljelijöiden näkemyksiä sertifioidun siemenen käytöstä. Tarkoituksena oli saada selville tärkeimmät syyt sertifioidun siemenen käyttämiseen tai käyttämättä jättämiseen. Keskeisinä teemoina olivat talouteen, työnmenekkiin ja siemenen laatuun liittyvät asiat. Tarkoituksena oli myös selvittää, miksi käyttöasteessa on niin paljon eroa näiden kahden maakunnan välillä.

Opinnäytetyöstä on hyötyä toimeksiantajalle, koska tutkimus kartoittaa viljelijöiden käsityksiä siemenen käytöstä. Tutkimustulosten perusteella Tilasiemen Oy:n on mahdollista kehittää toimintaansa paremmin asiakaskunnan tarpeita vastaavaksi. Itselleni työ antoi mahdollisuuden perehtyä monipuolisesti kylvösiemenen käyttäjien ajatusmaailmaan.

## **4 Tutkimuksen toteutus**

### **4.1 Aiheen rajaus ja tutkittavat**

Tutkittaviksi alueiksi valittiin Varsinais-Suomi ja Pohjois-Karjala. Valintaperusteena oli se, että alueet eroavat selkeästi toisistaan sertifioidun siemenen käytöasteen suhteen, mutta eivät kuitenkaan edusta toisiinsa nähden aivan ääripäitä. Lisäksi kummallakin alueella harjoitetaan viljan viljelyä merkittävässä määrin.

Tutkittaviksi valittiin viisi tilaa kummaltakin alueelta. Valinta tehtiin Mavilta saatujen taustatietojen perusteella harkinnanvaraista otantaa käyttäen. Tiloja valittaessa pyrittiin saamaan tutkimukseen mukaan kaikkien yleisimpien tuotantosuuntien edustajat kummaltakin alueelta. Pinta-alaltaan valitut tilat olivat n. 50 - 200 ha, joten kaikkein pienimmät ja kaikkein suurimmat jäivät otannan ulkopuolelle.

### **4.2 Tutkimusmenetelmä ja aineiston keruu**

Tutkimusmenetelmänä oli laadullinen survey-tutkimus. Tiedonhankinnan menetelmänä käytettiin teemahaastattelua, jossa oli runko, jonka mukaan haastattelu eteni. Haastattelun aikana esitettiin tarkentavia kysymyksiä, jotta vastauksien perusteella olisi saanut muodostettua mahdollisimman kattavan kokonaiskuvan aihepiiristä. Haastattelun runkona olleiden muutamien kysymysten tarkoituksena oli johdatella haastateltava teemoihin sisälle. Varsinainen anti haastattelusta saatiin usein kysymysten ympärillä käydyn vapaamuotoisen keskustelun perusteella.

Haastattelut toteutettiin puhelimitse ja ne tallennettiin. Kullekin haastateltavalle lähetettiin suunniteltua haastatteluajankohtaa edeltävällä viikolla sähköpostiviesti, jossa selitettiin lyhyesti minkälaisesta tutkimuksesta on kyse ja milloin haastattelu on tarkoitus suorittaa. Lisäksi viestissä oli liitteenä kysymysrunko.

Suunniteltua haastattelua edeltävänä päivänä lähetettiin haastateltavalle vielä tekstiviesti, jossa pyydettiin ilmoittamaan toivomus kellonajasta, jolloin haastattelu suoritetaan. Alun perin valituista kymmenestä haastateltavasta neljä jouduttiin vaihtamaan, koska he eivät joko ehtineet tai halunneet osallistua tutkimukseen. Kaikki haastatellut suhtautuivat tutkimukseen hyvin myönteisesti, ja keskustelivat puhelimesta avoimesti.

### **4.3 Aineiston käsittely ja analysointi**

Tallennetut haastattelut litteroitiin. Yleensä luotettavin lopputulos saavutetaan, jos haastattelumateriaali litteroidaan ns. sanasta sanaan. (Hirsjärvi & Hurme 1995, 109 - 113). Tämä metodi on kuitenkin aikaavievä ja työläs, joten tässä tutkimuksessa tyydyttiin olennaisten kohtien poimimiseen materiaalista.

Litteroitua aineistoa analysoitiin selittävällä otteella useasta näkökulmasta. Tällä tavoin pyrittiin löytämään vastauksia keskeisiin tutkimuskysymyksiin.

### **4.4 Tutkittavat**

Seuraavat tilat ovat mukana tutkimuksessa:

- 1) Varsinaissuomalainen porsastuotantotila. Tilan kokonaisviljelypinta-ala on 95 ha. Viljelyksessä ohraa, kauraa, kevätvehnää ja syysvehnää.
- 2) Varsinaissuomalainen siipikarjanlihan tuotantoon erikoistunut tila. Viljelypinta-ala 160 ha. Viljelyksessä ohraa, vehnää ja ruista.
- 3) Viljatila Varsinais-Suomessa. Tilalla viljellään ohraa, kauraa ja vehnää. Kokonaispinta-ala 65 ha.
- 4) Naudanlihan tuotantoa harjoittava varsinaissuomalainen tila. Viljellään ohraa, kauraa ja vehnää. Pinta-ala 75 ha.
- 5) Viljanviljelyyn keskittynyt tila Varsinais-Suomessa. Kokonaispinta-ala 110 ha. Viljellään ohraa, kauraa, ruista sekä syys- ja kevätvehnää.

- 6) Pohjoiskarjalainen lypsykarjatila. Viljelyksessä ohraa ja kauraa. Kokonaispinta-ala 50 ha.
- 7) Lypsykarjatila Pohjois-Karjalassa. Kokonaispinta-ala 50 ha. Viljellään ohraa ja kauraa.
- 8) Pohjoiskarjalainen viljatila. Pinta-ala 140 ha. Viljelyksessä kauraa ja vehnää.
- 9) Naudanlihan tuotantoon erikoistunut tila Pohjois-Karjalassa. Viljellään ohraa, kauraa, vehnää ja ruista. Kokonaispinta-ala 110 ha.
- 10) Pohjoiskarjalainen tila, jonka tuotantosuuntana on sianlihan tuotanto. Kokonaispinta-ala on 210 ha ja viljelyksessä on ohraa ja vehnää.



## **5 Tulokset**

### **5.1 Sertifioidun siemenen osuus**

Ensimmäisessä kysymyksessä tiedusteltiin sertifioidun siemenen osuutta tilalla vuosittain käytettävästä kylvösiemenestä. Osuus vaihteli välillä 5 - 100 %. Pie­nin osuus oli pohjoiskarjalaisella sikatilalla ja suurin toisella pohjoiskarjalaisista lypsykarjatilasta. Muilla tiloilla osuus vaihteli välillä 10 - 30 %. Pohjoiskarjalai­nen naudanlihantuottaja oli aikaisemmin käyttänyt pelkästään sertifioitua sie­mentä, mutta oli sittemmin siirtynyt käyttämään enimmäkseen omaa siementä.

Hieman yllättäen tilan sijainnilla ja tuotantosunnalla ei näyttänyt olevan juuri­kaan vaikutusta sertifioidun siemenen osuuteen käytetystä kylvösiemenestä. Tutkituilla tiloilla sertifioidun siemenen käyttöaste jäi koko maan keskimääräistä käyttöastetta alhaisemmaksi sekä Varsinais-Suomessa että Pohjois-Karjalassa. Kylvösiemen uusittiin tiloilla 3 - 5 vuoden välein.

### **5.2 Sertifioidun siemenen käytön syyt**

Toisessa kysymyksessä kysyttiin tärkeimpiä syitä sertifioidun siemenen käytölle. Kaikilla tiloilla tärkeimmäksi syyksi mainittiin siemenen uusiminen. Myös uu­sien lajikkeiden saaminen viljelyyn ja lajikkeen vaihto nähtiin tärkeinä syinä. Osa vastaajista koki siemenen uusimisen tarpeelliseksi, koska vanha siemen taan­tuu vuosien varrella. Osalla taas keskeinen syy uusimiselle oli siemenen puh­taus vieraista viljalajeista, joita omaan siemeneen saattaa aikaa myöten kertyä. Uusien lajikkeiden käyttöönotolla haettiin parempaa satotasoa ja suurempaa vil­jelyvarmuutta.

Vastaajat, joilla sertifioidun siemenen osuus oli suuri, mainitsivat myös helppo­käyttöisyyden ja vaivattomuuden tärkeäksi käytön syyksi. Yhdellä varsinais-suomalaisella tilalla ajan puute ja oman siemenen kunnostusta tuottavammat

työt tilan ulkopuolella olivat tärkeitä syitä sertifioidun siemenen käytölle. Eräällä pohjoiskarjalaisella tilalla sertifioitua siementä käytettiin, koska tilalla ei ollut tarvittavaa viljankäsittelyteknologiaa oman siemenen kunnostamiseen. Muut edellä mainitut syyt sertifioidun siemenen käytölle olivat varsin yhteneväisiä kaikilla tutkituilla tiloilla eikä merkittäviä eroja kahden tutkimuksen kohteena olleen alueen välillä ollut.

*Se nyt on tietysti, että sitä pittää aina välillä uudistaa noita siemeniä ja tuota uusia lajikkeita jos nää nyt olis kehittyny olevinnaan, niin jotain satosampia lajikkeita etsin.*

*Satotaso on parempi ja sit helppokäyttöisyys. Et ne on ne varmaan tärkeimmät.*

*Em mää tiär onks siin muuta ku se siämenen uusiminen. No se et saa uusia lajikkeita. Kyl ne vaan taantuu noi nykyajan lajikkeet aika äkkiä. Saa pidetty siämenen puhtaampana sit. Pikkasen menee kuivurissa ain sekasin kumminkin. Ei se tyänmenekkiin vaikuta. Lajittelija lykkää niin äkkii ettei kerkee kylvämään niin paljo tunnis ku se lajittelee.*

### 5.3 Satohyöty

Kolmannessa kysymyksessä kysyttiin sertifioidulla siemenellä saavutettua satohyötyä. Satohyödyllä tarkoitettiin tässä tapauksessa sekä määrällistä että laadullista sadon paranemista.

Kaikki haastateltavat kokivat satohyödyn määrittämisen melko hankalaksi, koska käytännön viljelyssä on usein vaikeaa löytää samanlaisia peltolohkoja, joilla voisi luotettavasti vertailla omalla ja sertifioidulla siemenellä kylvetyin kasvuston välisiä satoeroja.

Lähes kaikki haastatellut kokivat kuitenkin saaneensa sertifioidun siemenen käytöllä aikaan jonkinlaista satohyötyä, joskin varsin vähäistä. Kukaan ei pitänyt satohyötyä kovinkaan merkittävänä ja se oli yleensä laadullista eikä määrällistä. Yleinen käsitys oli, että taudinkesto oli sertifioidulla siemenellä kylvetyissä kasvustoissa parempi kuin omalla siemenellä kylvetyissä. Kokemukset saavutetusta satohyödystä eivät eronneet olennaisesti kahden tutkimuksen kohteena olleen alueen välillä.

*Se on aika vaikee vastata kun siihen vaikuttaa oikeestas miljoona muuta tekijää. Mut tiätyst jos ajattelee jotain ominaisuuksia, niin semmoset on ehkä kehittyneet kun korrenlujuus tai taudinkesto. Ne on yks semmonen aika tärkeä asia kans millä sitä tehdään, sitä viljelyvarmuutta haetaan. Kyl se sadon määrittäminen on. No on se varmaan näkynyt et sadot on parantunu aikojen kulues, mut ei sitä voi sannoo yhtäkkiä et nyt kun tota otettiin kasvuun niin sato pomppas heti. Ja kun vertailukelpoisii lohkoja ei oikein oo. Ei oo semmosia samanlaisia lohkoja, et vois vertailla sertifioituu ja omaa siämentä.*

*Joo, noin niinkun keskimäärin kyllä. Sekä määrää että laatua jonkin verran. En mä sitä osaa tarkemmin sanoo, ei mitään huomattavaa oo. Määrää on vaikea sanoo kun se riippuu niin vuodestakin. Taudinsieto on varmaan parantunu.*

*En mainittavaa oikeastaa. Siihen vaikuttaa niin monet asiat. Mutta ehkä se vois olla että sillä hiukan suurempaan satotasoon pääsee.*

#### **5.4 Sertifioidun siemenen hinta**

Neljännessä kysymyksessä kysyttiin haastateltavien mielipidettä sertifioidun siemenen hinnasta. Suurin osa haastatelluista piti hintaa kalliina. Erityisesti uutuuksilajikkeet koettiin hyvin kalliiksi ja hinnan arveltiin hidastavan uusien lajikkeiden käyttöönottoa tiloilla. Muutenkin monilla tiloilla juuri siemenen hinta nähtiin käyttöä rajoittavana tekijänä. Toisaalta koettiin, että vakiintuneita lajikkeita käyttämällä siemenkustannus pysyy siedettävänä.

Näkemykseen sertifioidun siemenen hinnasta vaikutti selvästi tällä hetkellä vallitseva alhainen viljan hintataso. Ostosiemen nähtiin kalliina nimenomaan myytävän viljan hintaan suhteutettuna. Luonnollisesti siemenen hinta nähtiin merkittävämpänä kustannuseränä viljan viljelyyn keskittyneillä tiloilla kuin nautakarjatiljoilla, joilla viljan osuus kokonaisviljelypinta-alasta on vähäisempi. Poikkeuksena tästä voidaan mainita pohjoiskarjalainen naudanlihantuottaja, joka oli vähentänyt sertifioidun siemenen käyttöä nimenomaan sen korkean hinnan takia.

*On se ehkä tämän hetkiseen viljan hintaan nähden vähän arvokasta tavaraa. Tottakai sitä voi laskea monella tavalla sitä hommaa. Siämenelkin voi olla lajikkeesta riippuen niin monenlaista hintaa. Siälä voi olla lähes sadan euron ero tonnihinnassa, jos on ihan uus lajike tai sit vähän vanhempi lajike. Kyl se uutuuksilajike*

*tahtoo olla ehkä vähän liian kallis. Varmaan se hiukan hidastaa sen käyttöönottoa.*

*No se on liian korkea, että sehän siinä rajottava tekijä onkin sitten. Ja tietysti viljan myyntihinta on niin matala että se suhe, se on vaan kasvanu se ero siinä, että se varmaan monella jääpi tuo sertivioitu vähemmälle.*

*No ehkä siädettävä, sanotaan näin. Jos ois vähä halvempaa niin käyttäs enemmän. Ei se ny ihan kohtuuttoman kallis oo, mut kyl se rajottaa käyttöä. Hinta rajottaa käyttöä. Ku nykyään on, kului saa helpolla mut tuloja ei saa.*

*Tottakai se on kallista. Mutta tota, tuleeahan sille omalle siemenel-lekin hintaa. Että siihen nähden ehkä hiukan kallista. Mut uutuusla-jikkeet on tietysti kalliimpia kun vakiintuneet, ja niitä vakiintuneita meilläkin yleensä käytetään.*

## 5.5 Sertifioidun siemenen laatu

Viidennessä kysymyksessä tiedusteltiin viljelijöiden kokemuksia sertifioidun siemenen laadusta. Valtaosa vastaajista oli erittäin tyytyväisiä siemenen laatuun. Joitakin negatiivisiakin kokemuksia laatuun liittyen oli kuitenkin ollut.

Toinen varsinaissuomalaisista viljatioista ja pohjoiskarjalainen sikatila olivat joskus saaneet huonosti itävää siementä. Pohjoiskarjalainen naudanlihantuottaja oli kylvänyt samalle lohkolle ruista sekä omalla että sertifioidulla siemenellä ja sertifioidun siemenen itävyys oli ollut heikompi. Varsinaissuomalainen naudanlihantuottaja oli puolestaan törmännyt tyvitautiongelmaan sertifioidulla siemenellä kylvetyssä kaurassa. Useampikin haastateltu oli kuullut jonkun lähiseudun viljelijän saaneen pellolleen hukkakauran sertifioidun siemenen mukana. Yhteistä näille hukkakaurakokemuksille oli se, että ne eivät olleet omakohtaisia vaan ennemminkin huhuja ja siten niiden todenperäisyyteen on suhtauduttava varauksella.

*No en mä tiärä on siin mittään kummempaa ongelmaa. Ei laadus oo mittään ongelmaa ollu. Kyl siämenet on aina ollu ihan ok kun jottain uutta on pistetty.*

*Muutamia kertoja on tullu yllättävän huonolla itävyydellä siemeniä sitten. Ku on ollu itävyys huonompi ku omissa. Kylvömäärät on menny aika isoksi siinä sitten.*

*Laatuhan on varmistettua kun on tarkastusten läpi menny.*

## 5.6 Lähialueen viljelijät

Kuudennessa kysymyksessä kysyttiin haastateltavien käsitystä siitä, miten heidän lähialueellaan toimivat viljelijät suhtautuvat sertifioituun siemeneen ja miten yleistä sertifioidun siemenen käyttö alueella on.

Varsinaissuomalaisista viljelijöistä kahdella ei ollut tarkkaa käsitystä oman alueensa siemenen käytöstä. Kolme muuta oli sitä mieltä, että sertifioidun siemenen käyttö on melko vähäistä ja pääosin käytetään itse kunnostettua siementä.

Pohjois- Karjalassa oltiin sitä mieltä, että nautakarjatilat käyttävät pääosin sertifioitua siementä ja viljanviljelyyn keskittyneet käyttävät itse kunnostettua siementä. Poikkeuksen teki eräs haastateltu jonka näkemyksen mukaan hänen lähialueellaan nimenomaan karjatilalliset käyttävät omaa siementä eikä alueella ole panostettu sertifioidun siemenen käyttöön juuri alueen karjatalousvaltaisuudesta johtuen.

*Mää en oikein tarkkaan tiärä, et kui laajasti sitä käytetään. Et onks semmosii ketkä ihan pelkästään pistäs kaikki sertillä tai sit vaan ihan pelkästään pistäs sitä uudistamista. Et varmaan vaihtelevasti käytetään*

*Se mitä nyt tässä tiijän näitä viljelijöitä niin ei hirveitä määriä. Tässä nyt joitakin on, niinkun mitä nyt on näitä lypsykarjatiloja kun on pienet pinta-alat, niin ne käyttää. Sillä kun ei oo sillä tavalla merkitystä heille.*

*Ei kauhiasti. Moni tekee just sillain et vähä ostaa ja sit kylvää seuraavana vuanna siit siämenest. Simmostis uudistaa.*

*Kyllä tässä tietysti käytetään jonkun verran maamiesseuran lajitelijaa. Mutta uusitaan myös sertifioidun kautta. Ei sitä monia vuosia samalla siemenellä mennä. Se on tietysti karjatalousalue tässä, se ei ehkä niin paljoa oo siihen siemenen laatuun panostettu.*

## 5.7 Sertifioidun ja itse kunnostetun siemenen hinnan ero

Seitsemännessä kysymyksessä tiedusteltiin viljelijöiltä kuinka suurena he näkevät sertifioidun ja itse kunnostetun siemenen hinnan eron. Kaikki yhdeksän omaa siementä käyttävää vastaajaa myös kunnostivat käyttämänsä siemenen. Käsittelemätöntä siementä ei kylvänyt kukaan. Käsitykset hintaerosta vaihtelivat suuresti. Viljelijöiden välillä tuntui olevan huomattavia eroja sen suhteen, miten he arvottavat esim. oman työnsä hinnan. Enemmistö haastatelluista oli sitä mieltä, että hintaero on huomattava. Kaksi vastaajaa koki kuitenkin hintaeron merkityksettömän pieneksi. Kukaan haastatelluista ei osannut kertoa tarkkaa euromääräistä summaa oman siemenen kustannukseksi.

Näkemykseen hintaerosta vaikutti luonnollisesti myös se, oliko tilalla tai tilan ulkopuolella tarjolla jotakin siemenen kunnostusta tuottavampaa työtä samanlaisesti. Myös tilalla käytössä olevan viljankäsittelylaitteiston käytettävyys vaikuttaa työnmenekkiin ja sitä kautta oman siemenen kustannukseen.

*Kyl siin sentään sit viä kohtuullisen työpalkan saa. Kyl siin jää itelle vaivanpalkkaa ihan hyvin.*

*En oo määritelly hintaa sen kummemmin. Lajittelija tekee tyän ja elukoille saa syätettyä jätteet. Lajittelija on niin laitettu kuivuriin ettei siin tarvitte mittään, elevaattori viä puhtaat mennessäs ja jätteet menee kärryih.*

*En oo lähteny laskemaan sen kummemmin. Jos mie tuossa kevätalvella lasken että miun ei kannata tehdä että mie en saa työlle palkkaa, niin mitä mie teen sillä aikaa sitten. Otan sukset jalkaan ja lähen hiihtelemään tuonne. Saanko mie sille paremman palkan sitten.*

*Ihan todellista ei oo laskettu, mutta ollaan sillain summittaisesti mietitty, että kyllä siinä menee aika paljon aikaa kun sitä kunnostaa. Täs meidän tapauksessa kun sille tyätunnille olis muutakin käyttöä.*

*Kyl se oma siämen on kuiteski sentään vaan jottain suurinpiirtein pualet sen ostosiämenen hinnasta.*

*Olen mä arvioinu. Kyllä mä jotenkin jossain tollasissa katelaskelmissa, kyllä mä sille jonkun hinnan lasken niinku sille kunnostukselleki. Mut ei sitä silleen ihan tarkkaan pysty sanomaan sitä hintaa.*

*Ei tässä hommassa, jos tässä rupee kaikelle hinnan laskemaan, ei tässä tuu kun paha mieli. Parhaina vuasina oli joku seittemän kahdeksan tonnia siämenlasku ja nyt jos mää käytän joku kaks kolme tonnia siämeniin. Eli se on melkein niinku heinänsiämenet puhtaasti. Niin se on aika paljon rahnaa. Kyllä mää aika monta tuntia teen sillä rahalla työtä.*

*Jos lasketaan se työmäärä minkä ite joutuu tekemään, niin eipä varmaan hyvin isosti erroo jää.*

## 5.8 Suhtautuminen TOS-maksuun

Kahdeksas kysymys käsitteli TOS-maksua. Kysymyksessä haluttiin tietää, pitivätkö haastateltavat maksua sopivan suuruisena ja oliko se heidän mielestään perusteltu. Näkemykset TOS-maksun järkevyydestä vaihtelivat melko paljon eri vastaajien kesken.

Summaa sinänsä ei pidetty mitenkään merkittävänä, mutta osa vastaajista koki maksun tarpeettomaksi ja perusteettomaksi. Esiintyi epäilyksiä siitä, kohdistuuko maksu oikein. Eräs vastaaja epäili monikansallisten yritysten hyötyvän TOS-maksusta, vaikka hänen näkemyksensä mukaan hyödyn pitäisi jäädä ensisijaisesti kotimaahan. Toisaalta osa vastaajista piti maksua hyvinkin perusteltuna ja sanoi antavansa jalostukselle suuren arvon sekä ymmärtävänsä täysin jalostuksesta aiheutuvat kustannukset.

*Mä en oikein ymmärrä ain välttämättä et miks tämmöstä täytyy maksaa. Vähä niinku rahastamisen meininkiä. Kai se sinne menee mihin kuuluukin, mut vähän tarpeettomalta se tuntuu.*

*Kyl mä sen ymmärrän, et se on ihan perusteltu. Siis yllättävän kauan me mentiin niin et sitä ei ollu. Kyl mä toivon et Suames pystyttäs tekeen enemmänkin kasvinjalostusta ja vähän harvinnaisemmillakin kasveilla ettei pelkästään ohralla. Kannatan sitä kovasti ja toivosin et valtiokin olis siitä vähän kiinnostuneempi. Se olis tän huoltovarmuuden tärkeimpiä asioita.*

*Kohdistuuko se oikeesti siihen oikeeseen asiaan. Jos se oikeesti kohdistuu että sillä saadaan asiaa etteenpäin niin mikäpä siinä. Ei se nyt ihan mahoton sinänsä oo, mutta menneekö se rahankierto oikein siinä. Monikansallisia yrityksiä on monet nää miltä tavaraa tulloo. Eikös se TOS-maksu pitäs kuitenkin kotimaahan jäähä.*

*Ei se nyt miusta hyvin iso ole. Kuiteskin aikonnaan ollu koeviljelmilläkin töissä, että on siinä sitä työtä jalostajillakin. Kyllä minä ainakin uskosin että se ihan asiallinen hinta on.*

## 5.9 Tiedon ja siementen hankinta

Yhdeksännessä kysymyksessä kysyttiin, mistä viljelijät hankkivat tietoa sertifioidusta siemenestä ja mistä he hankkivat kylvösiemenen. Kaikki tilat hankkivat tietoa maatalousalan lehdistä ja internetistä. Kylvösiementä markkinoivien yritysten lähettämät siemenoppaat mainittiin myös kaikkien haastateltujen vastauksissa.

Varsinaissuomalaisilla tiloilla yleinen tiedonlähde oli viljelijäkollegat. Viidestä haastatellusta kolme piti muiden viljelijöiden kokemuksia merkittävänä tekijänä kylvösiementä valittaessa. Pohjoiskarjalaisista tiloista taas ainoastaan yksi piti muilta viljelijöiltä saatua tietoa merkittävänä. Kyseinen viljelijä hankki tietoa myös alan seminaareista ja oli tehnyt yhteistyötä paikallisen siemenpakkaajan kanssa viljelykokeisiin liittyen. Hän piti naapurustossa asuvaa siemenviljelijää kaikkein tärkeimpänä tietolähteenään sertifioidun siemenen suhteen. Kaikki haastatellut olivat sitä mieltä, että tietoa sertifioidusta siemenestä on saatavissa riittävästi. Osa koki, että informaatiota tulee liikaakin ja se on osittain liian yleisluontoista ja pinnallista. He olisivat halunneet "mainosmiesten puheiden" sijasta tarkempaa tietoa lajikkeiden soveltuvuudesta erilaisiin olosuhteisiin.

Viljelykokeiden tulosten seuraaminen koettiin tärkeäksi myös toisella pohjoiskarjalaisella tilalla sekä kahdella varsinaissuomalaisella tilalla. Toinen näistä varsinaissuomalaisista haastatelluista kaipasi monipuolisempia kokeiden tuloksia julkaistavaksi esimerkiksi siemenkauppiaiden esitteissä. Hän oli kiinnostunut saamaan tarkempaa tietoa esimerkiksi siitä, miten eri lajikkeet soveltuvat erilaisille maalajeille.

Suurin osa tutkimukseen osallistuneista tiloista hankki siemenet pääosin siemenpakkaamoilta. Tilasiemen Oy mainittiin useimmin, joskin kauppaa tehtiin muidenkin pienempien toimijoiden kanssa. Ainoastaan yksi varsinaissuoma-



lainen tila hankki siemenet pääosin keskusliikkeiltä. Toinen varsinaissuomalainen tila puolestaan hankki siemenet vaihtelevasti eri liikkeistä hinnan, lajikkeeseen ja saatavuuden mukaan.

*No kyllä sitä tietoo tulee ihan myyjiltä niin paljo ku sitä haluu ammentaa, et kylhän mainoksii tulee, tänäänki just tuli mainoksia Maastullin mukana.*

*Kauppaliikkeistähän sitä saapi tietoo, mistä nyt yleensä on milloinkin otettu. Tilasiemeneltähän myö on yleensä viime aikoina otettu siemenet. Tai sitten Agrimarketista. Siinä on se hinta ollu ainut riteeri, tai jos on lähelle kylvöjä menny niin se mistä sitä saapi.*

*Mainoksia ja sit kaikkee tämmösiä tilaisuuksia missä niistä nyt sit puhutaan. Ja sit tietysti ihan kuulopuheiden perusteella, joku kehuu jotain lajiketta mitä on kokeillu, joku luotettava lähde. Täs on yks sämentila lähellä mistä me haetaan itte. Mut ei kaikkea osteta välttämättä häneltä. Yks toinen tila on tual kauempana ja hän tua sieltä sitten. Keskusliikkeiltä ei oo ostettu yleensä.*

*Jotenkin kaipais sen iänikusen mainostamisen sijasta niinku enemmän sellasta faktatietoo. Et ku se on aina siin mainoksessa se uus huippulajike. Niin kaipais tarkempaa tietoo vaik siitä et miten se soveltuu erilaisille maalajeille. Ja sit vaik tämmönen kun vehnän valkuaispitosuus. Et mitä se loppujen lopuks kertoo. Ei se välttämättä tarkota että leivontalaatu on hyvä.*

*Paikallisilta siemenpakkaamoiltahan sitä on yleensä hankittu. Ei mitenkään erikoisemmin kiinnosta tanskalaisille rahojansa antaa. Että jäis nekin rahat vähän niinkun tänne kotikulmille enempi pyörimään.*

## 6 Pohdinta

### 6.1 Johtopäätökset

Tutkimuksessa selvitettiin varsinaissuomalaisten ja pohjoiskarjalaisten viljelijöiden kokemuksia ja näkemyksiä sertifioidusta viljan siemenestä. Saadut tulokset ovat jossain määrin yllättäviä, kun niitä verrataan aikaisemmissa tutkimuksissa saatuihin tuloksiin ja saatavilla olevaan tilastotietoon.

Sertifioidun siemenen käyttöaste jäi tutkituilla tiloilla kahta lukuunottamatta alle koko maan keskiarvon. Tutkimuksen kohteena olleiden alueiden välillä ei myöskään ollut merkittävää eroa käyttöasteen suhteen, vaikka tilastojen mukaan käyttöaste on selvästi suurempi Pohjois-Karjalassa kuin Varsinais-Suomessa. Samantapainen ristiriita havaittiin myös tutkittaessa kylvösiemenen käyttöä Hämeessä, jossa kyselytutkimuksen tulosten perusteella käyttöaste oli korkeampi kuin virallisten tilastojen mukaan. (Juvonen 2012, 40-43.) Myöskään tuotantosuuntien välillä ei ollut huomattavaa eroa käyttöasteen suuruudessa.

Muidenkin haastatteluissa esitettyjen kysymysten osalta oli havaittavissa samankaltaista yhteneväisyyttä vastaajien välillä. Tärkeimmät syyt sertifioidun siemenen käytölle olivat yleensä samoja kaikilla tiloilla. Sertifioidulla siemenellä saavutettu satohyöty ja sen määrittämiseen liittyvät hankaluudet koettiin jokseenkin samoin kaikkien vastanneiden kesken. Siemenen laatuun oltiin pääsääntöisesti tyytyväisiä ja hintaa pidettiin paria poikkeusta lukuunottamatta kalliina. Näitä samoja poikkeuksia lukuunottamatta myös itse kunnostettua siementä pidettiin selvästi ostosiementä edullisempänä. Kukaan haastatelluista ei osannut kuitenkaan sanoa tarkkaa hintaa omalle siemenelle. Tämä tukee aikaisempien tutkimusten tuloksia, joiden mukaan viljelijöiden käsitys oman siemenen todellisista kustannuksista on usein epärealistinen. (Vilja-alan yhteistyöryhmä 2011). Sertifioituun siemeneseen liittyvää tiedonhankintaa tehtiin paljolti samoja kanavia käyttäen, ja myös siementen hankinnassa oli käytössä varsin yhteneväinen strategia.

TOS-maksun suhteen näkemyksissä oli hieman enemmän hajontaa. Osa vastanneista ymmärsi maksun merkityksen täysin, osa taas piti maksua turhana ja vaikeasti perusteltavana. Lisäksi esiintyi jonkin verran epäilyksiä siitä, kohden-  
tuuko maksu oikein.

Tutkimuksessa lähdettiin selvittämään syitä kahden eri alueen välillä vallitsevalle erolle sertifioidun siemenen käyttöasteessa. Tulosten perusteella näyttää siltä, että eroa käyttöasteen suuruudessa ei näiden alueiden välillä olekaan. Myöskään sertifioidun siemenen käytön ja toisaalta käyttämättä jättämisen syyt eivät eroa olennaisella tavalla toisistaan kahden tutkitun alueen välillä. Käyttäjäkokeemukset sertifioidusta siemenestä ovat tämän tutkimuksen perusteella hyvin samansuuntaisia kummallakin alueella.

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella ei kuitenkaan pidä mennä tekemään johtopäätöksiä, jonka mukaan käyttöaste ei olisi erilainen eri alueilla. Tutkimuksen tuloksia selittää mitä ilmeisemmin suppea otanta. Sen sijaan käyttäjäkokeusten ja asenteiden samankaltaisuus alueiden välillä ja haastateltavasta riippumatta on hieman yllättävää. Toki tähänkin on varmasti osaltaan vaikuttanut otannan suppeus.

Vaikka aikaisempien tutkimusten tulosten perusteella olikin tiedossa, että enemmistö viljelijöistä ei määrittele kovinkaan tarkkaan itse kunnostetun siemenen hintaa, oli silti yllättävää, että kukaan haastatelluista ei osannut sanoa omalle siemenelle selkeää, euromääräistä hintaa. Kenties siemenalan toimijoiden kannattaisi panostaa entistä enemmän tiedottamiseen ja neuvontaan, jotta viljelijöiden kustannustietoisuutta saataisiin tässäkin asiassa parannettua. Muutenkin informaation tarjoamiseen kannattaisi kiinnittää huomiota, koska tässä tutkimuksessa haastatelluista viljelijöistä useampi kaipasi tarkempaa ja enemmän faktatietoihin pohjautuvaa tiedottamista perinteisen mainostamisen sijaan.

## 6.2 Menetelmän ja toteutuksen arviointi

Puhelimitse toteutettu haastattelututkimus on hyvä menetelmä silloin, kun halutaan selvittää esimerkiksi asenteita ja näkemyksiä tai muita ei-numeerisia seikkoja. Puhelinhaastattelu mahdollistaa yleensä laaja-alaisemman ja syvällisemmän tiedonhankinnan kuin esimerkiksi kyselylomakkeella tehty kyselytutkimus. Siinä mielessä menetelmä oli aivan oikea valinta tähän tutkimukseen.

Haastattelut onnistuivat teknisesti hyvin, eikä keskusteluissakaan ollut mitään ongelmia saada haastateltavia puhumaan avoimesti. Keskustelut myös pysyivät hyvin haastattelukysymysten teemoissa, vaikka haastattelija olikin kokematon. Huonona puolena tämän tutkimuksen toteutuksessa voisi mainita melko suppean otannan. Pohtimisen arvoinen seikka on, olisiko vaikka kaksinkertaisella määrällä haastateltavia saatu jotenkin olennaisesti erilaisia tuloksia.

## 6.3 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Tutkimuksen kohteena olleet tilat valittiin Mavilta saatujen yhteystietojen perusteella harkinnanvaraista otantaa käyttäen. Yhteystiedot sisältävään aineistoon oli käyttöoikeus ainoastaan tutkimuksen tekijällä ja yhteystiedot tuli hävittää tutkimuksen valmistuttua.

Puhelinhaastattelut tallennettiin. Tallenteet olivat ainoastaan tutkimuksen tekijän käytössä, ja ne hävitettiin tutkimuksen valmistuttua. Tutkimusraportissa ei mainita tiloja eikä viljelijöitä nimeltä, eikä tutkittavia ole muutenkaan käsitelty raportissa siten, että ne olisivat selkeästi identifioitavissa. Yksityisyyden suojaan liittyviä ongelmia ei siten pitäisi tässä tutkimuksessa olla.

Haastattelututkimuksessa on aina olemassa omat riskinsä luotettavuuden suhteen. Haastattelijan on mahdotonta varmuudella päätellä, kertooko haastateltava rehellisen mielipiteensä vai ei. Myös väärrien tulkintojen mahdollisuus on aina

olemassa. Tässä tutkimuksessa haastattelut kuitenkin tallennettiin, ja ne olivat siten kuunneltavissa täysin rajattomasti. Tämä mahdollisuus varmasti omalta osaltaan vähensi virhetulkintojen riskiä haastattelijan taholta.

Melko pitkäkestoisiin puhelinhaastatteluihin perustuvassa tutkimuksessa otanta jää usein suppeaksi. Niin kävi tässäkin tapauksessa. Suppea otanta saattaa lisätä tutkimuksen epäluotettavuutta. Tästä syystä tämän tutkimuksen tulosten perusteella ei voitane tehdä kovin pitkälle meneviä johtopäätöksiä ja yleistyksiä, vaan tutkimus on nähtävä enemmänkin kokemuksia ja asenteita kartoittavana.

## Lähteet

- Evira. 2011. Sertifioidulla siemenellä paras tulos.  
<https://www.evira.fi/tietoa-evirasta/julkaisut/kasvit/esitteet/sertifioidulla-siemenella-paras-tulos/>  
25.5.2016.
- Evira. 2016. Kasvit-Sertifioitu siemen.  
<http://www.evira.fi/portal/fi/kasvit/viljely+ja+tuotanto/siemenet/>  
24.3.2016.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 1995. Teemahaastattelu. Helsinki: Yliopistopaino.
- Juvonen, S. 2012. Tilasiemen Oy – Markkinointitutkimus Hämeen alueen siemenpakkaamoille. Hämeen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.
- Koponen, O. 2012. Sertifioidun siemenen käyttö Pohjois-Karjalassa. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.
- Luonnonvarakeskus. 2015. Laatusiemen. Loppuraportti.  
[https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/519309/MMM%20LAATUSIEMEN%20loppuraportti\\_2015.pdf?sequence=1](https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/519309/MMM%20LAATUSIEMEN%20loppuraportti_2015.pdf?sequence=1)  
12.5. 2016.
- Luonnonvarakeskus. 2016. Satotilasto.  
<http://stat.luke.fi/satotilasto>  
14.5. 2016.
- MTK:n siementuotannon kehittämishanke. 2014. Siementuotanto-opas.
- ProAgria Pohjois-Karjala. 2013. Siemen- ja lajikevalinta viljantuotannossa. Diaesitys.  
<https://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/viljapaiva18.11.2013.pdf>. 25.5.2016.
- Siemenkauppiaitten yhdistys. 2015. Tos-laskut.  
<http://www.siemenkauppiaat.fi/index.php?page=tos-laskut>  
24.3.2016.
- Vilja-alan yhteistyöryhmä. 2011. Selvitys sertifioidun siemenen käytön lisäarvosta ja vaikutuksesta sadon laatuun. Loppuraportti.  
[http://vyr.multiedition.fi/www/fi/tuotanto\\_ja\\_viljelytietoa/raportteja/Loppuraportti\\_selvitys\\_sertifioidun\\_siemenen\\_kayt\\_MTK2011.pdf](http://vyr.multiedition.fi/www/fi/tuotanto_ja_viljelytietoa/raportteja/Loppuraportti_selvitys_sertifioidun_siemenen_kayt_MTK2011.pdf)  
12.5. 2016.

## Haastattelukysymykset

1. Kuinka suuri osa tilalla vuosittain käytettävästä siemenestä on sertifioitua?
2. Miksi käytät sertifioitua siementä?
3. Oletko saavuttanut sertifioidulla siemenellä satohyötyä?
4. Onko sertifioidun siemenen hinta mielestäsi sopiva?
5. Mitä mieltä olet sertifioidun siemenen laadusta?
6. Miten lähialueen viljelijät mielestäsi suhtautuvat sertifioituun siemeneen?
7. Kuinka suuri ero mielestäsi on sertifioidun ja itse kunnostetun siemenen hinnassa?
8. Onko TOS- maksu mielestäsi kohtuullinen?
9. Mistä saat tietoa sertifioidusta siemenestä ja mistä hankit siemenet?