

Taustaa

- Maatilan taloutta voidaan kuvata erilaisin termein:
 - Liikevaihto, kokonaistuotto
 - Katetuotto (myyntikate, käyttökate, katetuotto 1 ja 2)
 - Tuotantokustannus
 - Muuttuvat ja kiinteät kustannukset
 - Maataloustulo
 - Yrittäjätulo
 - Nettotulos
 - Liiketulos
 - Nettovoitto
 - Liikepääoman korko
 - Sijoitetun pääoman korko
 - Oman pääoman korko
 - Kannattavuuskerroin
 - ...?

Vaatimukset kannattavuudelta

- **Palkkavaatimus:**
 - Kuvaa sitä palkkatasoa, minkä maanviljelijä voisi saada muusta koulutustaan vastaavasta työstä
 - Maatalouslomittaja, maataloustyöntekijä, urakoitsija, hitsaaja...?
 - Vaihtelee alueittain: vrt. pääkaupunkiseutu – Lappi.
 - Maatalouden palkkavaatimus vuonna 2011 oli 14,50 €/h
- **Oman pääoman korkovaatimus:**
 - Rahamäärä, jonka voisi saada sijoittamalla pääomaa johonkin muuhun vaihtoehtoiseen sijoituskohteeseen:
 - Pankkitilille, osakkeisiin, kiinteistöihin, muuhun yritystoimintaan.
 - Maataloudessa arvioidaan sijoitetun pääoman koroksi 5 %
- **Elämänlaadulliset arvot**



Tunnuslukuja

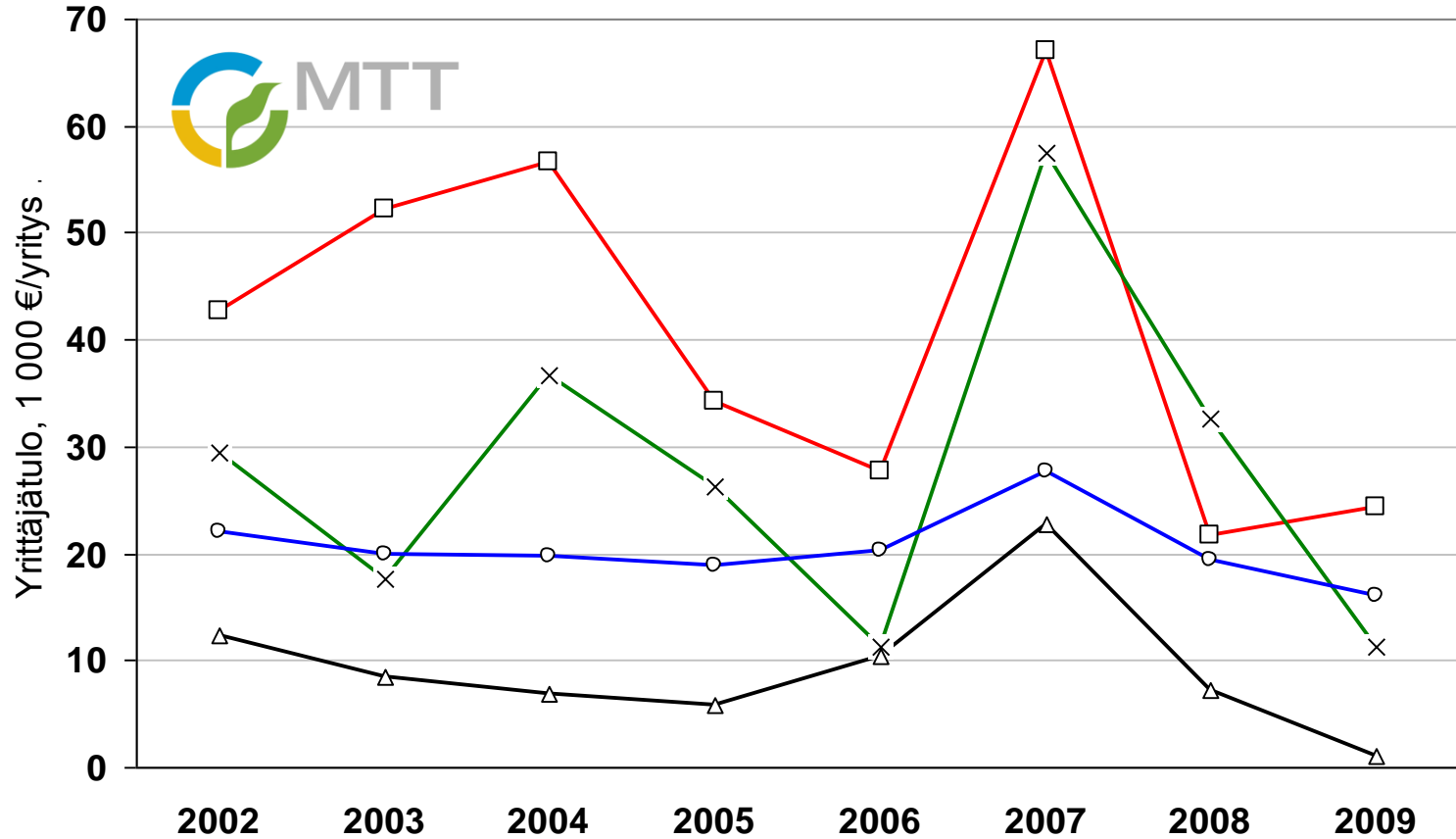
Kokonaistuotto		
Liikevaihto		varas- ton lis.
Myyntituotot	Tukituotot	varas- ton lis.

Muuttuvat ja kiinteät kulut, palkkavaatimus	Käyttökate			
Muuttuvat ja kiinteät kulut, palkkavaatimus	Poistot	Liiketulos		
Muuttuvat ja kiinteät kulut, palkkavaatimus	Poistot	Korot	Nettotulos	
Muuttuvat ja kiinteät kulut, palkkavaatimus	Poistot	Korot	Oman pääoman korko	Netto- voitto

Muuttuvat ja kiinteät kulut	Poistot	Korot	Maataloustulo	
Muuttuvat ja kiinteät kulut	Poistot	Korot	Oman pääoma korko	Työansio

$$\text{Kannattavuuskerroin} = \frac{\text{Maataloustulo}}{\text{Yrittäjäperheen palkkavaatimus} + \text{oman pääoman korkovaatimus}}$$

Kirjanpitoilojen tuloksia - Maataloustulo



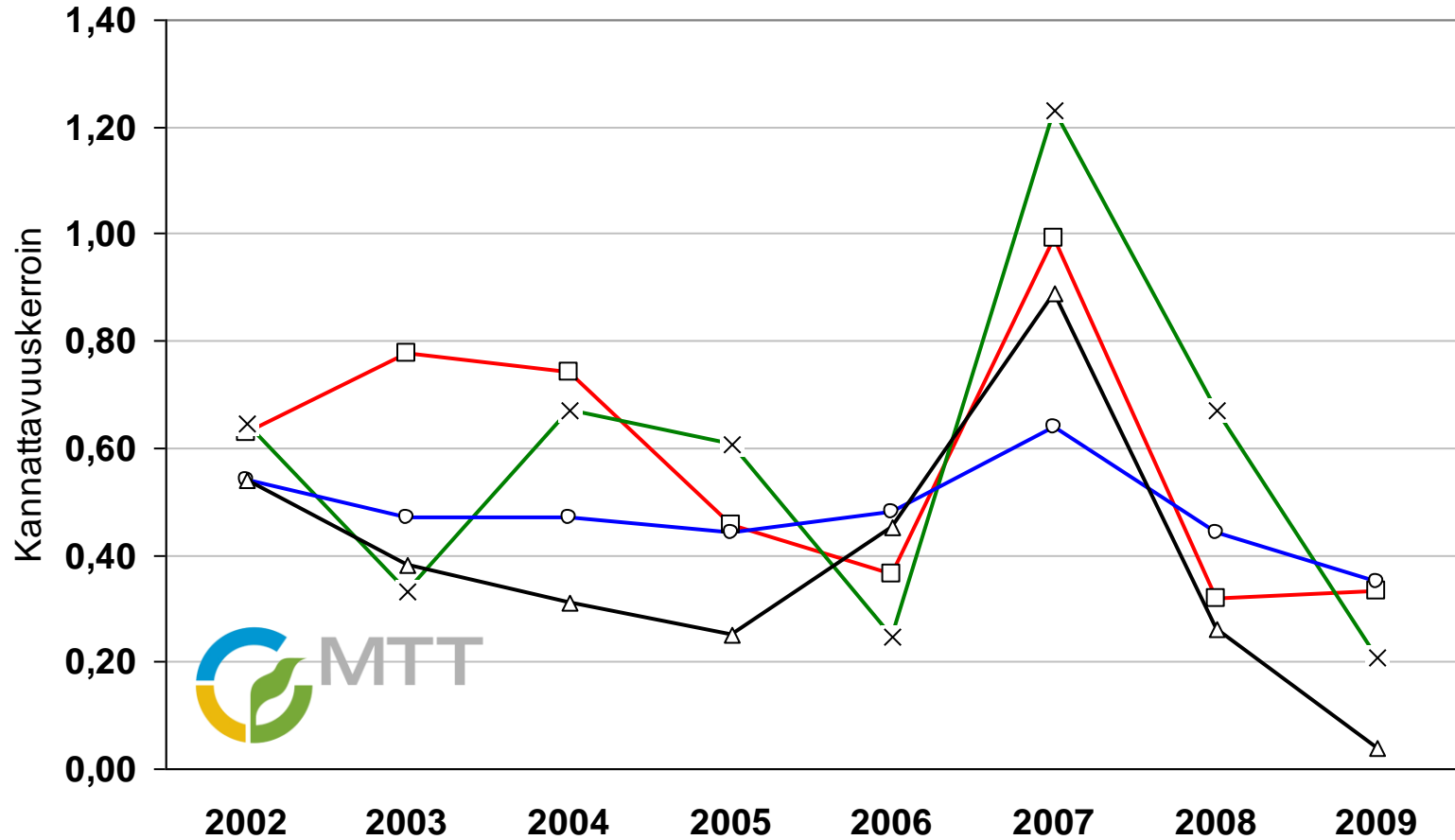
—□— Ruokaperuna

—×— Tärkkelysperuna

—○— Maa- ja puutarhatalous (painotetut tulokset)

—△— Viljanviljely (painotetut tulokset)

Kirjanpitotilojen tuloksia - Kannattavuuskerroin



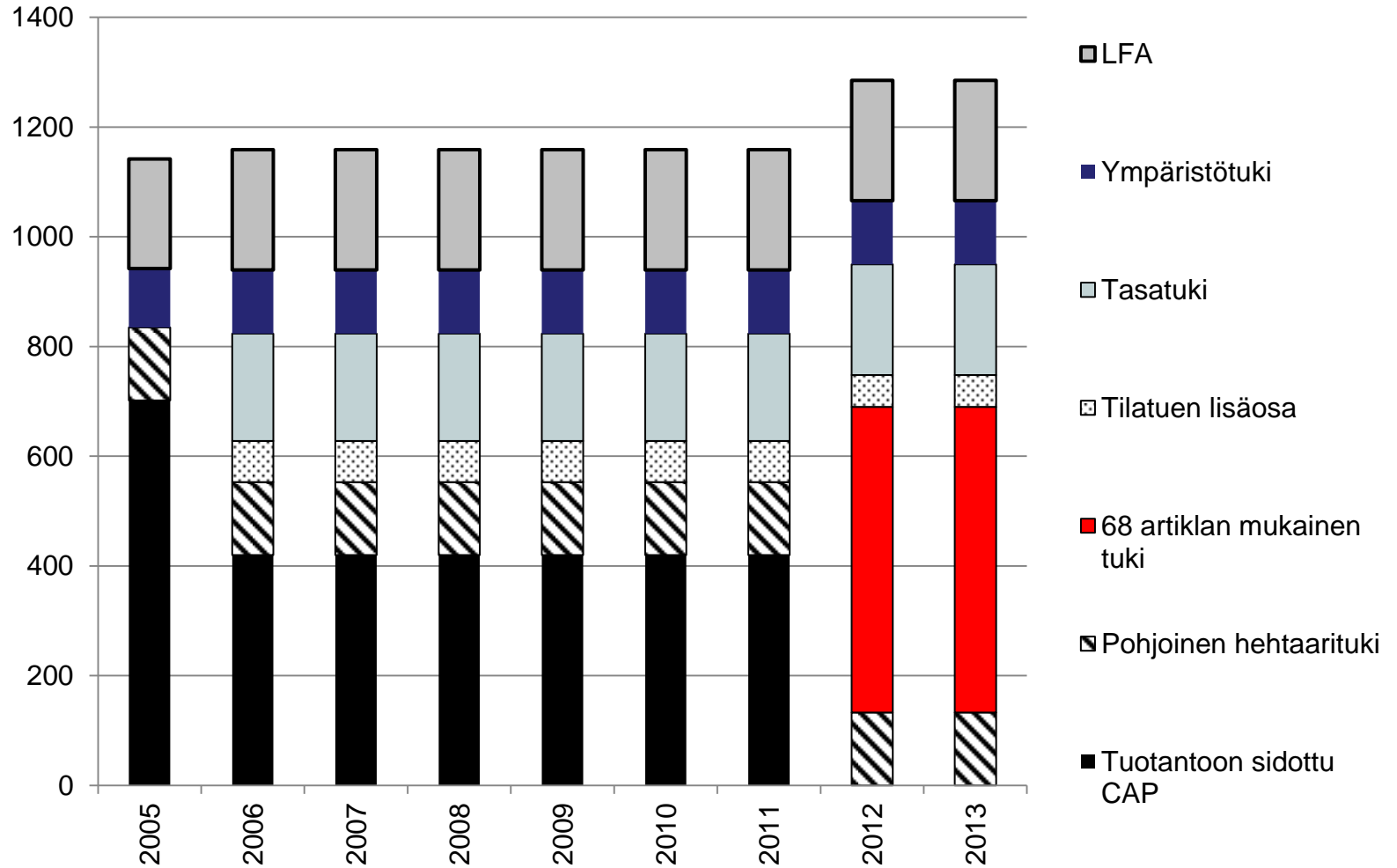
—□— Ruokaperuna

—×— Tärkkelysperuna

—○— Maa- ja puutarhatalous (painotetut tulokset)

—△— Viljanviljely (painotetut tulokset)

Tärkkelysperunantuotannon tuet (€/ha) vuosina 2005 - 2013



Tilamallilaskelma

- Kuvitteellinen tila, jossa on pyritty ottamaan todellisen maatalan tuotantotekijät huomioon.
- Tilamallilaskelmia käytetään kannattavuusvaihtelujen simulointiin.
- Tilamallilaskelmat perustuvat seuraaviin oletuksiin:
 - Vertailutilana on käytetty tilamallia, jossa on viljelyksessä 20 hehtaaria tärkkelysperunaa ja 10 hehtaaria viljaa. Vertailutilan perunan tärkkelyspitoisuutena on käytetty 18 prosenttia ja tärkkelysperunan nettosatona 30 tonnia hehtaarilta
 - Tilamallissa peruna nostetaan yhteisellä nostokoneella ja siemenperuna ostetaan lisäsviljelijältä.

A) LÄHTÖTIETOJA

Tukialue:		C1	
Siemen ostorenkkaalta 100%		Ei idätystä	
Tärkkelysprosentti		18 %	
Pääoman korko (%) ja korkoaika (kk)		5 %	6 kk
Tärkkelysperunamalli - 20 ha	Ha:	Brsatotaso: t/ha ja t/tila:	
Tärkkelysperuna	20,00	30	600
Kaura	10,00	3 400	34000
Yhteensä:	30,00	Varaston koko: m3/tila	

B) KUSTANNUSERÄT

							2012				
	Yksikköhinta a (€) tai - arvo (%)	Yksikköhinta a (€) tai - arvo (%)	Yksikköhinta a (€) tai - arvo (%)	Yksikköhinta a (€) tai - arvo (%)			Yksikkö tai aika (kk)	€/tila	€/tuotettu tärkkelys- peruna kg	€/tärkkelys- peruna ha	% liike- vaihdesta
1. TARVIKEKUSTANNUS	2006	2007	2008	2009	2011	2012		2012			
Siemenet											
Perunan siemen (Ostetaan lisäysviljelijältä)	0,159	0,159	0,159	0,179	0,179	0,179	kg	9 642	0,02	482	12,6
Kaura (20% ostosiemen + 80% omasiemen (0,11 €/kg)	0,160	0,192	0,216	0,216	0,216	0,210	kg	399	0,00	20	0,5
Siemenen rahti (noudetaan tehtaalta itse)	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	0,004	kg	207	0,00	10	0,3
- vilja + korko								621	0,00	31	0,8
- peruna + korko								9 883	0,02	494	13,0
Siemenkustannus yhteensä								10 504	0,02	525	13,8
Lannoitteet ja kalkki											
Tärkkelysperunan Y1	0,310	0,327	0,650	0,585	0,490	0,520	kg	6 760	0,01	338	8,9
Kevätviljan Y 3	0,237	0,346	0,497	0,447	0,370	0,390	kg	1 755	0,00	88	2,3
Kalkki (koko peltoala)	0,034	0,035	0,039	0,039	0,040	0,042	kg	1 008	0,00	50	1,3
- vilja + korko								2 143	0,00	107	2,8
- peruna + korko								7 618	0,01	381	10,0
Lannoitekustannus yhteensä								9 761	0,02	488	12,8
Kasvinsuojeluaineet											
Rikkakasvintorjunta ja ruttoruiskutus perunalle	31,80	31,72	32,43	32,43	32,43	32,43		2 378	0,00	119	3,1
Rikkakasvintorjunta viljoille	13,58	13,26	14,21	14,21	14,21	14,21		284	0,00	14	0,4
- vilja + korko								291	0,00	15	0,4
- peruna + korko								2 437	0,00	122	3,2
Kasvinsuojelukustannus yhteensä								2 729	0,00	136	3,6
Sähkö	0,075	0,079	0,089	0,087	0,090	0,095	kWh	154	0,00	8	0,2
- vilja + korko (tarvikekäytön suhde)								80	0,00	4	0,1
- peruna + korko (tarvikekäytön suhde)								78	0,00	4	0,1
Sähkökustannus yhteensä								158	0,00	8	0,2

Poltto- ja voiteluaineet												
Voiteluöljy	1,90	1,89	2,50	2,38	2,80	2,90	kg	154	0,00	8	0,2	
Polttoöljy	0,54	0,54	0,71	0,68	0,85	0,88	l	3 922	0,01	196	5,1	
- vilja + korko (tarvikekäytön suhde)								270	0,00	14	0,4	
- peruna + korko (tarvikekäytön suhde)								3 908	0,01	195	5,1	
Polttoainekustannus yhteensä								4 178	0,01	209	5,5	
Työvaatteet	159,78	159,78	159,79	159,79	160,00	161,00		161	0,00	8	0,2	
- vilja + korko (tarvikekäytön suhde)								33	0,00	2	0,0	
- peruna + korko (tarvikekäytön suhde)								132	0,00	7	0,2	
Sähkökustannus yhteensä								165	0,00	8	0,2	
Tarvikekustannus yhteensä, josta								27 495	0,04582	1 375	36,1	
- vilja								3 439	0,01	172	4,5	
- peruna								24 056	0,04	1 203	31,6	
2. TYÖKUSTANNUS	2006	2007	2008	2009	2011	2012		2012				
a) Viljelijäperheen työ	12,58	13,21	13,30	13,50	14,50	15,00	€/h	11 411	0,02	571	15,0	
b) MYEL- ja MATA-maksut	2 521	2 713	2 906	2 964	3 023	3 084	€/h	3 084	0,01	154	4,0	
c) Palkkatyö (työhuiput, kausityöntekijät)	19,66	20,65	20,78	21,09	22,66	23,44	€/h	938	0,00	47	1,2	
- vilja + korko työnkäytön suhteessa (3 kk)								2 577	0,00	129	3,4	
- peruna + korko työnkäytön suhteessa (3 kk)								13 048	0,02	652	17,1	
Työkustannus yhteensä								15 625	0,03	781	20,5	
3. YLEISKUSTANNUS	2006	2007	2008	2009	2011	2012		2012				
a) viljelyalasta riippumattomat	2619	2763	2848	2905	2963	2963		2 963				
b) viljelyalasta riippuvaisia	1036	1088	1153	1176	1199	1199		1 199				
- vilja + korko								618	0,001	31	0,8	
- peruna + korko								3 649	0,006	182	4,8	
Yleiskustannus yhteensä								4 266	0,01	213	5,6	
LIIKEPÄÄOMA YHTEENSÄ PÄÄTUOTTEELLA								46 419	0,08	2 321	60,9	
* liikepääoman korko								968	0,00	48	1,3	
- liikepääomaosuuden laskennallinen osuus, %								41,7 %				

4. PÄÄOMAKUSTANNUKSET	2006	2007	2008	2009	2011	2012		2012			
a) rakennusomaisuuden poisto	560	616	635	648	671	678		678	0,00	34	0,9
- peruna								647	0,00	32	0,8
- vilja								31	0,00	2	0,0
b) kone- ja kalusto-omaisuuden poisto	8 700	8 947	9 419	9 796	10 188	10 290		10 290	0,02	514	13,5
- peruna								9 823	0,02	491	12,9
- vilja								467	0,00	23	0,6
c) salaojamaisuuden poisto	1 143	1 253	1 297	1 323	1 349	1 363		1 363	0,00	68	1,8
- peruna								1 301	0,00	65	1,7
- vilja								62	0,00	3	0,1
d) korjaus ja kunnossapitokustannukset	4 656	4 991	5 096	5 198	5 301	5 354		5 354	0,01	268	7,0
- peruna								5 111	0,01	256	6,7
- vilja								243	0,00	12	0,3
e) vakuutus	453	470	494	504	514	519		519	0,00	26	0,7
- peruna								496	0,00	25	0,7
- vilja								24	0,00	1	0,0
f) korko (korkovaatimus)	9 284	9 734	10 127	10 329	10 536	10 641		10 641	0,02	532	14,0
- peruna								10 158	0,02	508	13,3
- vilja								483	0,00	24	0,6
= pääomasta aiheutuvat kustannukset yhteensä								28 845	0,05	1 442	37,8
- peruna								27 536	0,05	1 377	36,1
- vilja								1 309	0,00	65	1,7

KUSTANNUS

	€/tila	€/tuotettu tärkkelys- peruna kg	€/tärkkelys- peruna ha	% liike- vaihdosta
TILAMALLIN TUOTANTOKUSTANNUS YHTEENSÄ	76 231	0,13	3 812	100
- peruna yhteensä	68 289	0,11	3 414	90
- vilja	7 942	0,01	397	10
TÄRKKELYS- PERUNAN TUOTANTOKUSTANNUS				
Tarvikekustannus	24 056	0,04	1 203	35
Työkustannus	13 048	0,02	652	19
Yleiskustannus	3 649	0,01	182	5
Pääomakustannus	27 536	0,05	1 377	40
YHTEENSÄ	68 289	0,11	3 414	100
Viljelijäperheen palkka tärkkelysperunan tuotannossa (ilman MYEL- ja MATA-maksuja)	11 411	0,02	571	17
Tuotantokustannus ilman perheen palkkaa	56 878	0,09	2 844	83
Auman purkaminen, kuljetus tehtaalle (aumaus puolelle perunoista)	2 972	0,00	149	4
Tärkkelysperunan tuotantokustannus ilman tehtaalle kuljetusta	65 318	0,11	3 266	96

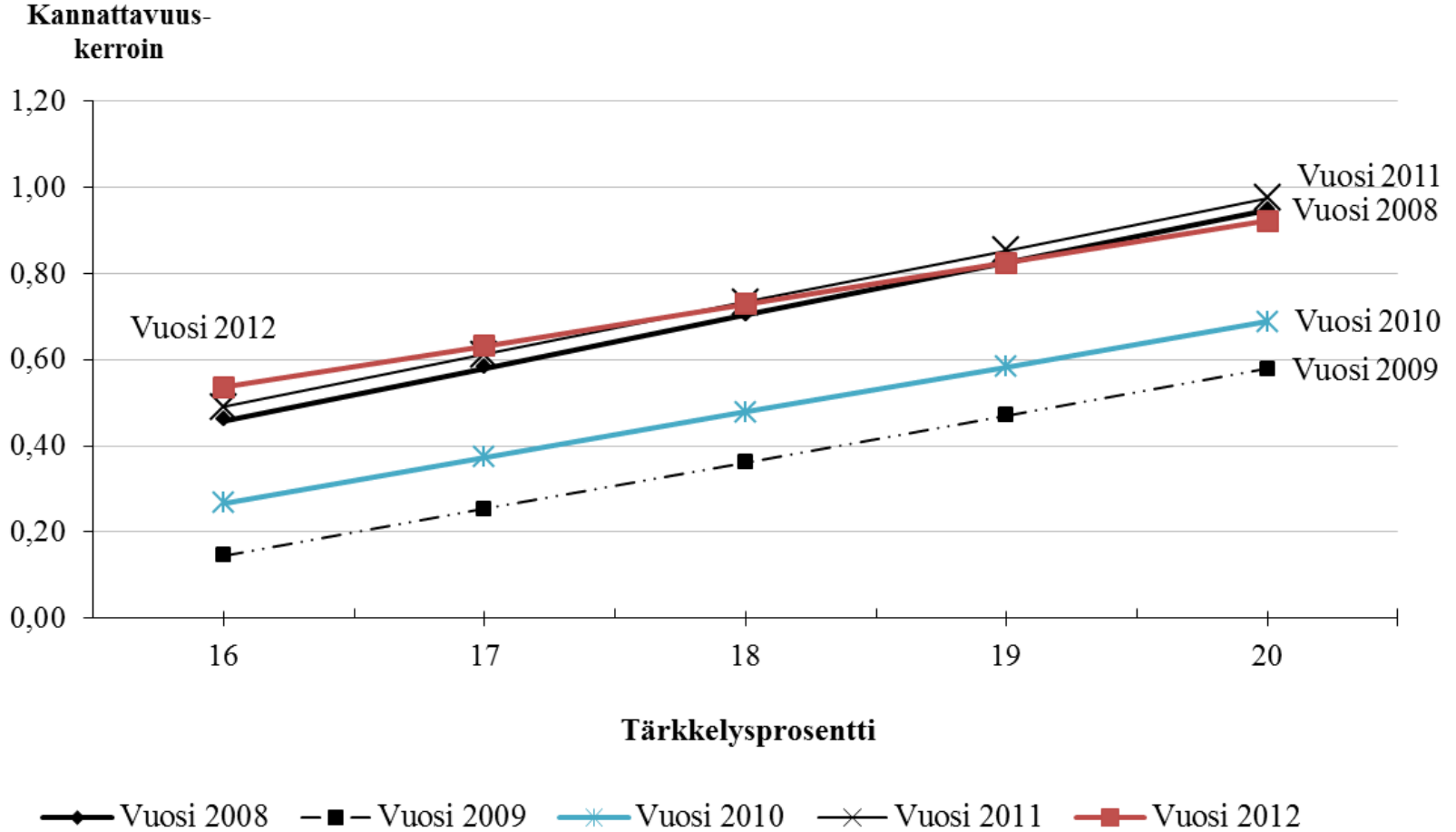
TUOTOT

	2006	2007	2008	2009	2011	2012		€/tila	€/tuotettu tärkkelys- peruna kg	€/tärkkelys- peruna ha	% liike- vaihdosta
A) Kasvinviljelytuotteiden myyntituotot								40 160	0,07	2 008	56,7
- peruna; myyntituotot tärkkelyksestä	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21		22 680	0,04	1 134	32,0
- peruna; tuotot lisähinnoista								14 420	0,024	721	20,4
- tehtaan lisähinta	0,0088	0,0184	0,096	0,056	0,119	0,119		12 852	0,02	643	18,2
- laatusopimuslisä	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007		756	0,00	38	1,1
- tärkkelysliä	0,006	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004		432	0,00	22	0,6
- siemenperunalisätuki, €/ha	19	19	19	19	19	19		380	0,00	19	0,5
- kaura (pystyyn myytynä)	0,07	0,12	0,11	0,05	0,09	0,09		3 060	0,01	153	4,3
B) Tuotantotuet (pinta-ala- tai yksikkötuet)								31 455	0,05	1 573	44,4
- peruna								25 564	0,04	1 278	36,1
- muut kasvit								5 892	0,01	295	8,3
1) CAP-tuki								18 745	0,03	937	26,5
A) Tuotantosidonnainen osa perunalla (max. 60 %)	0,06632	0,0663	0,0663	0,0663	0,0663	0		0			0,0
- ekvivalenttikerroin valitulla tä-%:lla (17 %)	1,17647	1,1765	1,1765	1,1765	1,1765	0					
B) Tasatukiosia											
- peruna	195,84	195,84	195,84	195,84	202	758		15 160	0,03	758	21,4
- muut kasvit	195,84	195,84	195,84	195,84	202	202		2 020	0,00	101	2,9
C) Tilakohtainen lisäosa											
==> tärkkelysperunan lisäosatukioikeuden arvo, €/t-kg	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,012					
- lisäosan arvo jyvitettyinä perunahehtaarille, €/ha	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	52,2		1 044	0,00	52	1,5
- lisäosan arvo jyvitettyinä muiden kasvien hehtaara	74,9	74,9	74,9	74,9	74,9	52,2		522	0,00	26	0,7
D) CAP -modulaatioleikkaus (> 5000 €)	4	5	5	5	5	0		0			
C) Moduloitu CAP-tuki											
- kokonaistuki; peruna								16 204	0,03	810	22,9
- kokonaistuki; muut kasvit								2 542	0,00	127	3,6
==> moduloitu CAP yhteensä								18 745	0,03	937	26,5
2) LFA-tuki yhteensä: €/yksikkö, €/ha								6 570	0,01	329	9,3
- peruna	219	219	219	219	219	219		4 380	0,01	219	6,2
- muut kasvit	219	219	219	219	219	219		2 190	0,00	110	3,1
3) Ympäristötuki								3 480	0,01	174	4,9
- peruna	116	116	116	116	116	116		2 320	0,00	116	3,3
- muut kasvit	116	116	116	116	116	116		1 160	0,00	58	1,6
4) Pohjoinen tuki								2 660	0,00	133	3,8
- peruna	133	133	133	133	133	133		2 660	0,00	133	3,8
- muut kasvit	0	0	0	0	0	0					
C) Tuotot yhteensä								70 803	0,12	3 540	100,0
- peruna								61 096	0,10	3 055	86,3
- muut kasvit								9 708	0,02	485	13,7

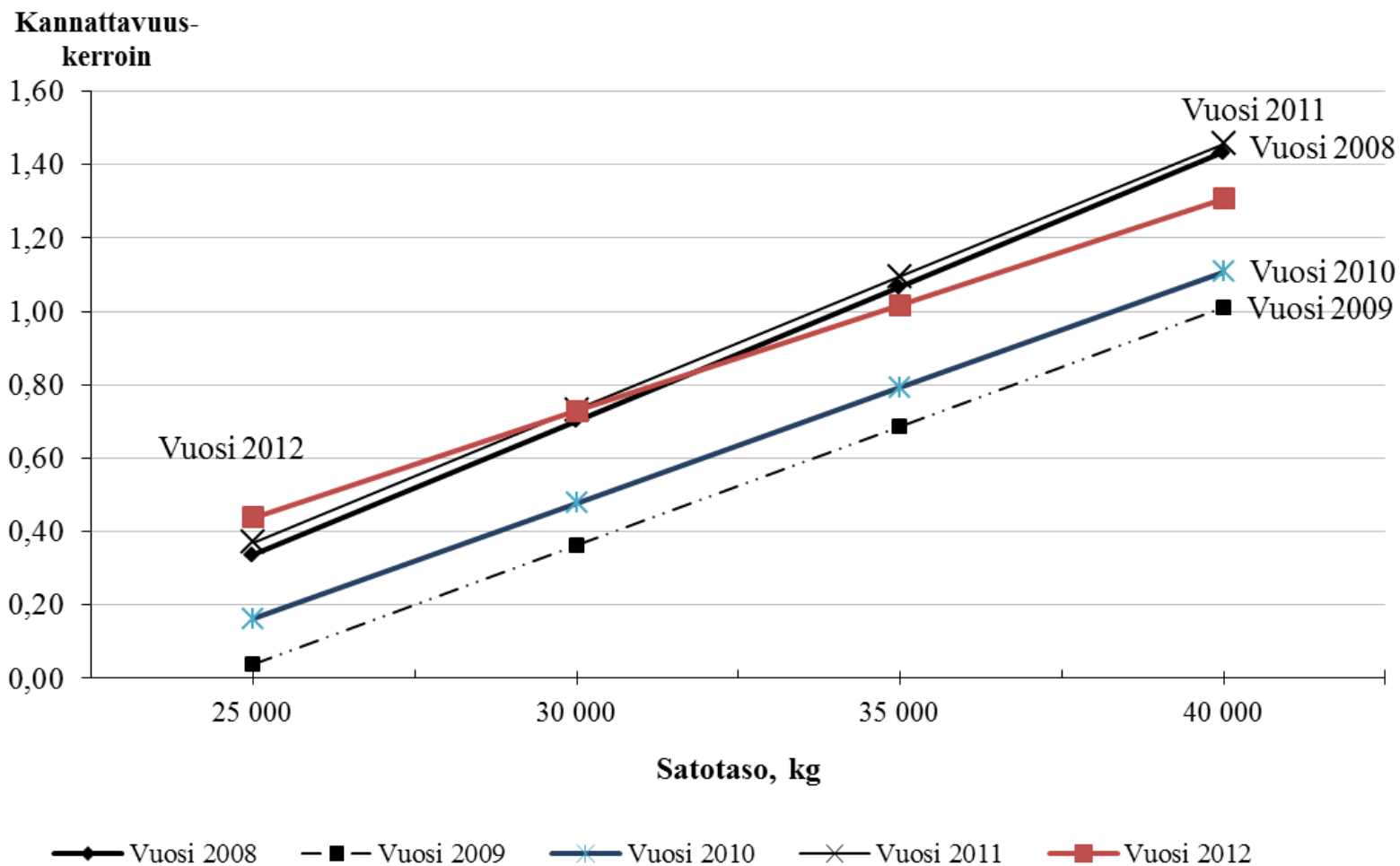
TULOSLASKENTA

	€/ftila	€/tuotettu tärkkelys- peruna kg	€/tärkkelys- peruna ha	% liike- vaihdosta
+ myyntituotot	40 160	0,07	2 008	71
=> peruna	37 100	0,06	1 855	66
=> muu viljely	3 060	0,01	153	5
+ tuet	31 455	0,05	1 573	56
=> peruna	25 564	0,04	1 278	45
=> muu viljely	5 892	0,01	295	10
= LIIKEVAIHTO	71 615	0,12	3 581	127
=> peruna	62 664	0,10	3 133	111
=> muu viljely	8 952	0,01	448	16
- muuttuvat- ja kiinteät kustannukset	42 260	0,07	2 113	75
=> peruna (apu; työn määrä, h/v) 669	35 495	0,06	1 775	63
=> muu viljely (apu; työn määrä, h/v) 92	6 764	0,01	338	12
= KÄYTTÖKATE 1 (ilman viljelijäperheen palkkavaatimusta)	29 356	0,05	1 468	52
=> peruna	27 168	0,05	1 358	48
=> muu viljely	2 187	0,00	109	4
- viljelijäperheen palkkavaatimus	11 411	0,02	571	20
=> peruna	11 411	0,02	571	20
=> muu viljely	0			0
= KÄYTTÖKATE 2 (viljelijäperheen palkkavaatimus huomioitu)	17 945	0,03	897	32
=> peruna	15 757	0,03	788	28
=> muu viljely	2 187	0,00	109	4
- poistot, korot	23 939	0,04	1 197	42
=> peruna	22 765	0,04	1 138	40
=> muu viljely	1 173	0,00	59	2
= TYÖANSIO => tulos ennen yrittäjän palkkavaatimusta	5 417	0,01	271	10
=> peruna	4 403	0,01	220	8
=> muu viljely	1 014	0,00	51	2
= NETTOVOITTO => tulos kaikkien kustannusten jälkeen	-5 994			-11
=> peruna	-7 008			-12
=> muu viljely	1 014	0,00	51	2
Maataloustulo	16 058	0,03	803	28
Kannattavuuskerroin	0,73			
Työansio	5,79			

Tarkkelyspitoisuuden muutos kun satotaso 30 tn/ha

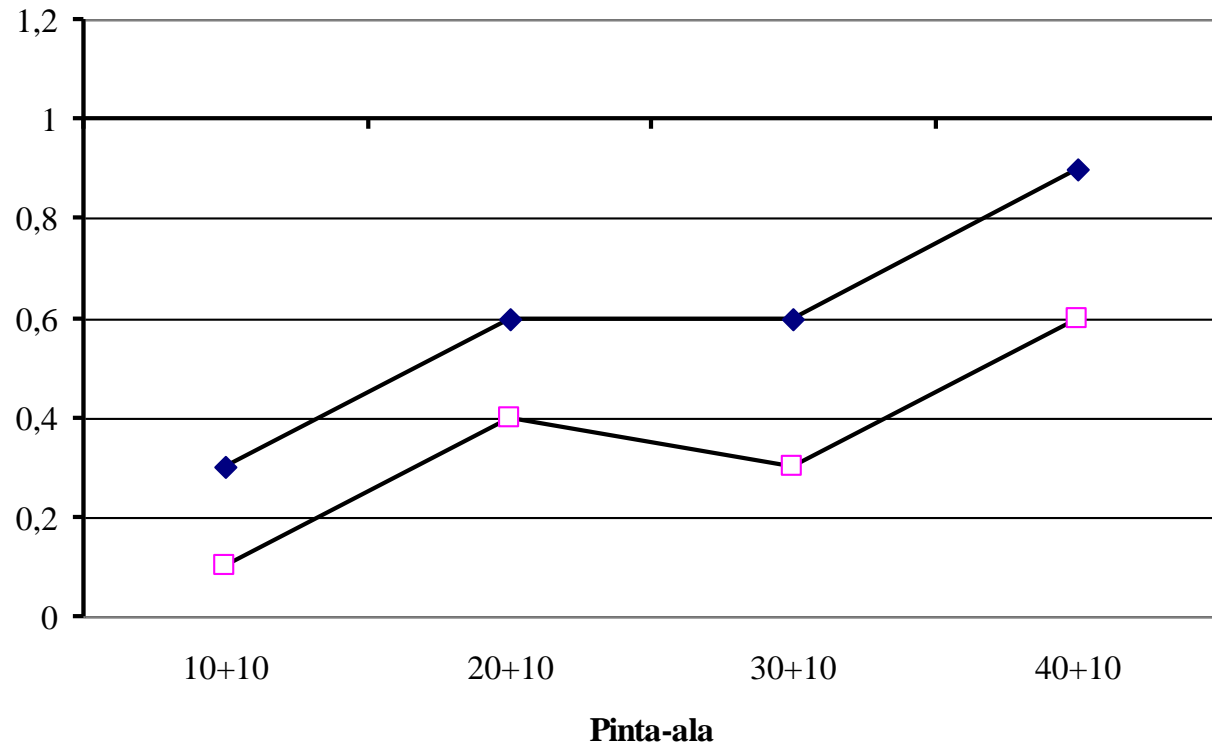


Satotason muutos kun tärkkelyspitoisuus 18 %



Oma nostokone vai yhteiskone?

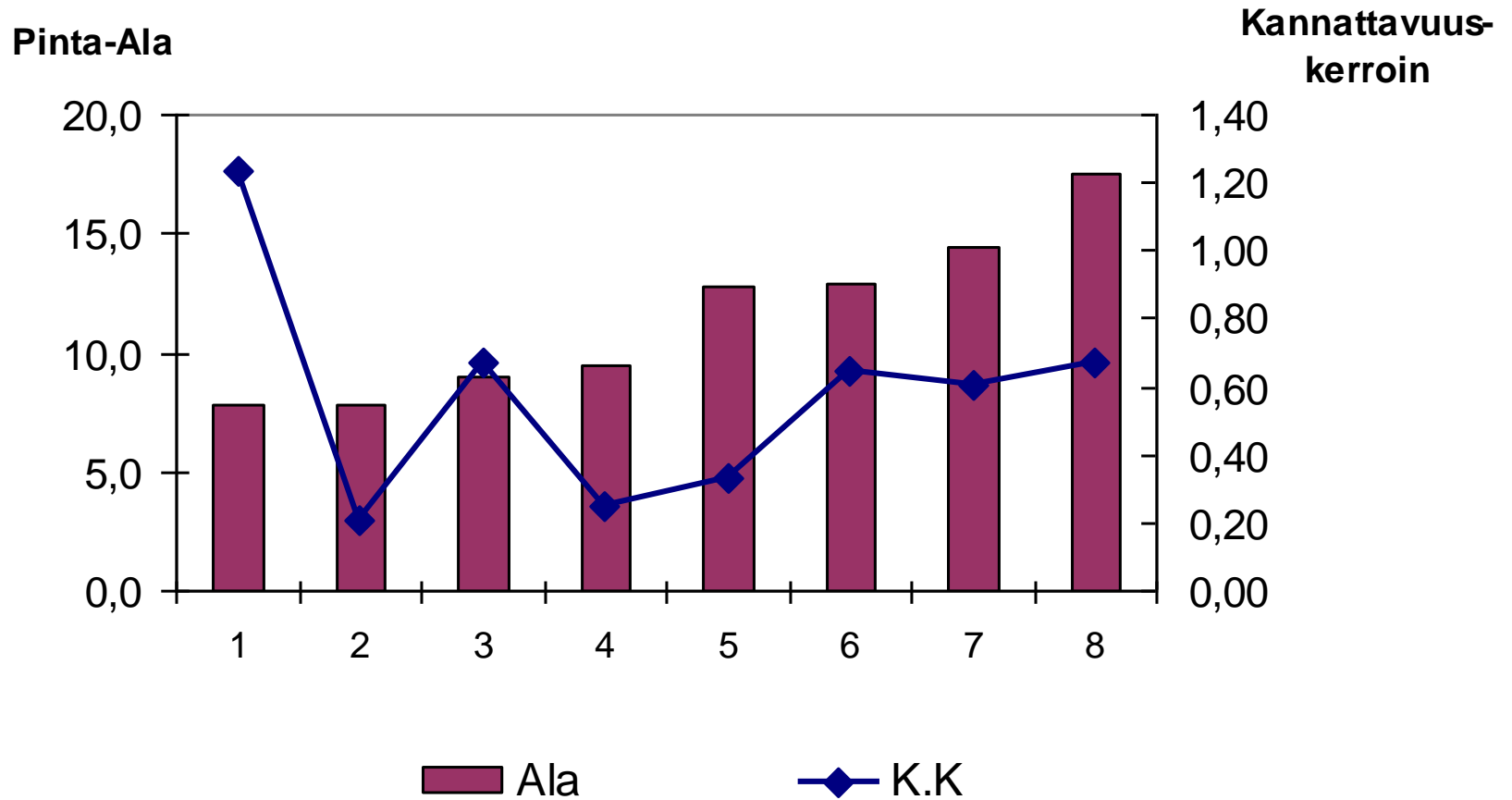
Kannattavuus-kerroin



—◆— K.k. yhteiskone

—□— K.k. Oma nostokone

Pinta-alan vaikutus kannattavuuteen kirjanpitotiloilla



Kannattavuuteen vaikuttavia muita tekijöitä

- Tärkkelysperuna sadetus kannattaa, jos sillä saadaan 7500 kg/ha lisää satoa.
- Siemenen idätys kannattaa, jos sillä saadaan laatikkoidätyksessä 1500 kg/ha ja suursäkki-idätyksessä 480 kg/ha lisää satoa. Tutkimusten mukaan idätys nostaa tärkkelyspitoisuutta 0-0,7 %
- Rahti tehtaalle kannattaa kilpailuttaa. Perunan kuljettaminen tehtaalle 20 kilometrin etäisyydeltä 10 tonnin perävaunulla aiheuttaa lastauksineen 5,50 €/t. .Yli 30 km:n etäisyydeltä ei kannata itse viedä perunoita tärkkelystehtaalle (olettamuksella, että kuljetuskustannus lastaustöineen rekalla on 6 euroa/tonni)
- Oma siemenlisäyksen kannattavuus vaatii 1,5 %-yksikön tärkkelyslisän. Sertifioidun siemenen käyttö istutussiemenenä vaatii 3,5 %-yksikön tärkkelyslisän.

Yhteenveto

Kannattavuuskirjanpitotilojen mukaan tärkkelysperunantuotanto on kannattavampaa kuin muu maatalous keskimäärin. Tosin tilojen välillä on suuria kannattavuuseroja.

- Keskeinen tekijä joka vaikuttaa tilojen väliseen kannattavuuseroihin ovat erot pääomakustannuksissa.
- Kannattavuuskirjanpitotiloilla satotaso ja tärkkelyspitoisuus on vaikuttanut enemmän kuin kannattavuuteen kuin tilakoko.
 - Isoilla tiloilla on ongelmana ylikoneellistuminen.

Millä tavalla voi kannattavuuteen vaikuttaa?:

- Pääomakustannukset ovat suuri kustannuserä: runsas kolmannes kustannuksista on pääomakustannuksia
 - Yhteistyöllä voidaan alentaa pääomakustannuksia
 - Koneyhteistyö ja urakointi
- Yhteistoiminnalla voidaan vähentää ulkopuolisen työn osuutta
- Logistiikka mietittävä tarkkaan:
 - Mihin pääomaan kannattaa sijoittaa?
 - Mitä töitä kannattaa teettää muilla ja mitä tehdä itse (Istutus, nosto kyntö...)

Haasteita

- Tukipolitiikan muutokset 2014
 - Tärkkelyskiintiön muutokset
 - 68-artiklan mukaisen tuen jatko?
- Muuntogeenisten kasvien tuomat mahdollisuudet ja markkinasegmentointi