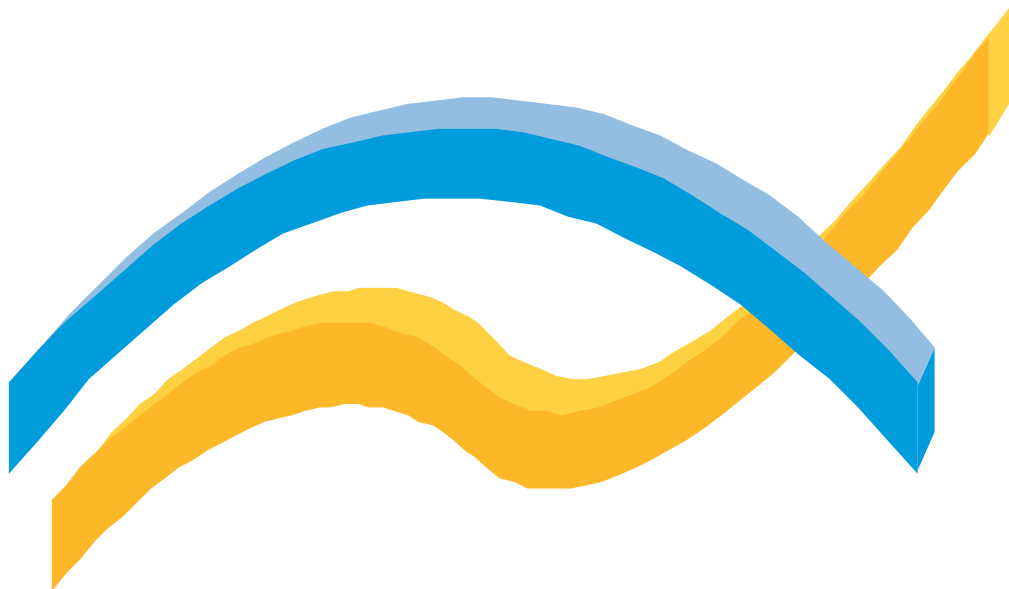




Puutarhayritysten tuotantokustannusten seurantamallit

Anu Koivisto



MTT:n selvityksiä 71
64 s., 27 liitettä

Puutarhayritysten tuotantokustannusten seurantamallit

Anu Koivisto

ISBN 951-729-896-X (Painettu)
ISBN 951-729-897-8 (Verkkajulkaisu)
ISSN 1458-509X (Painettu)
ISSN 1458-5103 (Verkkajulkaisu)
www.mtt.fi/mmts/pdf/mmts71.pdf

Copyright

MTT

Anu Koivisto

Julkaisija ja kustantaja

MTT Taloustutkimus, Luutnantintie 13, 00410 Helsinki

www.mtt.fi/mttl

Jakelu ja myynti

MTT Taloustutkimus, Luutnantintie 13, 00410 Helsinki

Puhelin (09) 56 080, telekopio (09) 563 1164

sähköposti julkaisut@mtt.fi

Julkaisuvuosi

2004

Painopaikka

Data Com Finland Oy

Puutarhayritysten tuotantokustannusten seurantamallit

Anu Koivisto

MTT Taloustutkimus, Luutnantintie 13, 00410 Helsinki, anu.koivisto@mtt.fi

Tiivistelmä

Yrityksen taloutta suunniteltaessa sekä koko yrityksen tuotantokustannuksien että yksittäisen tuotteen valmistamisesta aiheutuneiden kustannusten tunteminen on tärkeää. Puutarhatalouden seurantamallit ovat laskentamenetelmä, jonka avulla seurataan puutarhatalouden tuotantokustannusten muutoksia. Niiden päätarkoituksena on kustannuskehityksen seuranta. Sitä vastoin tuotannon kannattavuutta niiden avulla ei voida määrittää.

Puutarhayritysten tuotantokustannusten seurantamalleja on kehitetty vuodesta 1993 alkaen. Vuonna 1994 Lassheikki kehitti puutarhayritysten tuotantokustannusten seurantamallit keskeisimmille puutarhakasveille. Lehtimäki päivitti nämä mallit kahdesti, vuosien 1995 ja 1997 hintatasoille. Vuonna 2000 Outa päivitti tilamallit vastaamaan vuoden 1999 hintatasoa. Alkuperäisen tuotantokustannusten seurantamallien sisältämiin valkokaalin, kiinankaalin, porkkanan, sipulin, mansikan, mustaherukan, omenan, kasvihuonetomaatin ja -kurkun, sekä leikkoruusun yritysmalleihin lisättiin tällöin taimitarhatuotannon ja omenan tiheäviljelyn tuotantokustannusten seurantamallit.

Nykyisen päivityksen yhteydessä ajanmukaistettiin mallitilojen viljelymenetelmät ja tuotantopanosten käyttömäärät nykyistä käytäntöä vastaaviksi sekä päivitettiin laskelmat vuoden 2003 hintatasoon. Muutoksia edellisiin malleihin verrattuna ovat valoviljelyn mukaan ottaminen suurempaan kurkkutilamalliin sekä toisen edellistä leikkoruusumallia suuremman mallitilan laatiminen.

Tilamallilaskelmien perusteella voitiin todeta, että tuotantokustannukset ovat nousseet lähes kaikkien mallitilojen osalta. Avomaa vihanneksilla kustannukset ovat nousseet keskimäärin 14 % yrittäjän palkkavaatimuksen jälkeen. Hedelmän- ja marjanviljelyn tilamalleilla tuotantokustannukset ovat nousseet keskimäärin 6 %. Kasvihuonetuotannon mallitiloilla tuotantokustannukset ovat nousseet keskimäärin 20 %.

Asiasanat: puutarhatalous, tuotantokustannukset, tilamallit, avomaavihannekset, marjanviljely, omena, taimitarhaviljely, kasvihuoneviljely

The production costs of horticultural products according to farm models

Anu Koivisto

MTT Economic Research, Agrifood Research Finland, Luutnantintie 13, FIN-00410 Helsinki, Finland,
anu.koivisto@mtt.fi

Abstract

In the planning process of the economics of an enterprise, it is important to know both the production costs of whole enterprise and the production costs of one single product. Farm model is a method to examine the changes of production costs of horticulture. Farm models suit best for examining development of production costs, but for monitoring the profitability they don't suit so well.

Horticultural farm models have been developed since 1993. In 1994 Lassheikki created farm models to the most common horticultural crops. Thereafter Lehtimäki has renewed the models couple of times, first in 1995 and then 1997. In year 2000 Outa renewed the farm models so that they corresponded the cost level of year 1999. At that time also two new farm models were increased, i.e. the farm models of nursery and the dense cultivation of apple. Former farm models were the models of white cabbage, Chinese cabbage, carrot, onion, strawberry, blackberry, apple, tomato, cucumber and cut rose.

In the renewing of the models producing methods, input use and the price of inputs were updated so that they corresponded better the current cultivation situation. Models are made responding the cost level of year 2003. Some other changes were made to the former models. The most important change was made in the cucumber model, in which the lightening was taken to use. The other change was made to cut rose farm model, in which another bigger farm model was constructed.

On the grounds of the horticultural farm models we notice that the production costs have risen. The production costs of outdoor vegetables have increased on average 14 % as the wage claim of farmer was taken into consideration. Production costs of berry plants and apples have risen on average 6 % and the production costs of greenhouse models have risen 20 %.

Index words: horticulture, production costs, farm models, outdoor vegetables, berry growing, apple, plant production, greenhouse culture

Esipuhe

Puutarhayritysten tuotantokustannusten seurantamalleja on kehitetty vuodesta 1993 alkaen MTT Taloustutkimuksessa (aiemmin Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos, MTTL). Lassheikin (1994) alkuaan keskeisimmille puutarhakasveille laatimat tuotantokustannusten seurantamallit kattoivat kasvihuoneissa tapahtuvan koristekasvi- ja vihannestuotannon sekä avomaan vihannes- ja marjantuotannon. Jotta tilamallien kuvaama kustannustaso pysyisi ajan tasalla, niihin tulee tehdä hintamuutoksia vastaavat päivitykset. Puutarhayrityksien tilamallien hintatiedot on päivitetty vuosina 1995 ja 1997. Tuotantoteknisen kehityksen huomiointiin ottamiseksi myös mallien rakenne on aika-ajoin uudistettava. Edellisen päivityksen yhteydessä Outa (2000) on tarkentanut myös mallien rakennetta ja lisäksi laatinut uudet mallit taimitarhatuotannolle, kiinankaalin ja omenan viljelylle.

Tässä julkaisussa esitettyjen puutarhayrityksien seurantamallien uudistus- ja päivitystyön on tehnyt hortonomi, agrologi (amk) Anu Koivisto vuosina 2003 – 2004 MTT Taloustutkimuksessa. Päivityksen yhteydessä on tarkennettu kaikkien mallien laskentaan liittyvät oletukset, kuten satotasot, viljelytyömenekit sekä omaisuusosien hankintahinnat. Kasvihuonekurkun tuotannon osalta on tarkasteltu myös ympärivuotisen valoviljelyn kustannuksia. Puutarha-alan järjestöt ja kauppaliikkeet ovat edesauttaneet seurantamallien syntyä luovuttamalla tarvittavia hinta- ja määrätietoja tutkimuksen käyttöön.

Puutarhayritysten seurantamalleja on käytetty monissa eri tutkimushankkeissa ja puutarha-alan toimijoiden keskuudessa. MTT Taloustutkimus ja tutkimuksen laatija kiittävät kaikkia seurantamallien laatimiseen osallistuneita tahoja ja toivovat, että ohessa julkaistut seurantamallit voisivat osaltaan hyödyttää puutarhasektoria.

Helsingissä elokuussa 2004

Maija Puurunen

Professori

MTT Taloustutkimus

Sisällysluettelo

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Johdanto | 8 |
| 2 | Tuotantokustannusten laskentaperusteet | 9 |
| 2.1 | Tilamallien tilakoko ja satotasot | 9 |
| 2.2 | Tuotantotarvikkeiden käyttömäärät | 11 |
| 2.3 | Työkustannus | 12 |
| 2.4 | Yleiskustannukset | 13 |
| 2.5 | Liikepääoman korko | 14 |
| 2.6 | Omaisuudesta aiheutuvat kustannukset | 14 |
| 2.7 | Kustannusten kohdistaminen mallilaskelmissa | 16 |
| 2.8 | Tuloskäsitteet | 17 |
| 3 | Avomaavihannesviljelyn tilamallit | 18 |
| 3.1 | Tarvikkeet | 19 |
| 3.2 | Työkustannus | 23 |
| 3.3 | Yleiskustannukset | 23 |
| 4 | Marjantuotannon tilamalli | 24 |
| 4.1 | Tarvikkeet | 25 |
| 4.2 | Työkustannus | 28 |
| 4.3 | Yleiskustannukset | 28 |
| 4.4 | Omaisuudesta aiheutuvat kustannukset | 29 |
| 5 | Omenantuotannon tilamallit | 29 |
| 5.1 | Tarvikkeet | 30 |
| 5.2 | Työkustannus | 32 |
| 5.3 | Yleiskustannukset | 32 |
| 5.4 | Omaisuudesta aiheutuvat kustannukset | 33 |
| 6 | Taimitarhatuotannon tilamalli | 33 |
| 6.1 | Tarvikkeet | 34 |
| 6.2 | Työkustannus | 35 |
| 6.3 | Yleiskustannukset | 36 |
| 6.4 | Omaisuudesta aiheutuvat kustannukset | 36 |

| | | |
|-------|---|----|
| 7 | Kasvihuonetuotannon tilamallit | 37 |
| 7.1 | Tomaatin- ja kurkuntuotannon yritysmallit | 37 |
| 7.1.1 | Tarvikkeet | 38 |
| 7.1.2 | Työkustannukset | 42 |
| 7.1.3 | Yleiskustannukset | 42 |
| 7.1.4 | Omaisuudesta aiheutuvat kustannukset | 42 |
| 7.2 | Leikkoruusuntuotannon yritysmallit | 43 |
| 7.2.1 | Tarvikkeet | 43 |
| 7.2.2 | Työkustannukset | 46 |
| 7.2.3 | Yleiskustannukset | 46 |
| 7.2.4 | Omaisuudesta aiheutuvat kustannukset | 46 |
| 8 | Kustannusten muutokset vuoteen 1999 verrattuna | 47 |
| 8.1 | Tuotantopanosten yksikköhintojen muutokset 1999 – 2003 | 48 |
| 8.2 | Tuotantopanosten kustannusmuutokset tilamalleilla | 50 |
| 8.3 | Tuotantokustannusten kehitys 1999 – 2003 | 54 |
| 9 | Puutarhatuotannon tuotot ja kannattavuus | 56 |
| 9.1 | Puutarhatuotteiden tuottajahinnat ja tuet vuosina 1999 – 2002 | 56 |
| 9.2 | Puutarhatuotannon kannattavuus vuonna 2003 | 59 |
| 10 | Yhteenveto | 61 |
| | Kirjallisuus | 63 |
| | Liitteet | |

1 Johdanto

Puutarhatuotannossa, kuten maataloudessakin, on tilan taloutta suunniteltaessa yksittäisten tuotteiden kustannusrakenteen tunteminen tärkeää. Tuotantokustannuslaskennassa perusedellytyksiä ovat laskennassa käytettävien tietojen luotettavuus ja kustannusten jako tilan eri viljelykasveille aiheuttamisperiaatteen mukaan.

Tilamallit on laskentamenetelmä, jonka avulla seurataan maa- ja puutarhatalouden tuotantokustannusten muutoksia. Niiden tarkoituksena ei varsinaisesti ole selvittää olemassa olevien tilojen tuotantokustannuksia tai keskimääräistä tuotantokustannusta Suomessa, vaan pääasiallisena tarkoituksena on normilukuihin perustuva malli kustannuskehityksen seurantaan varten. Mallit esittävät tilan kustannustason tietyllä tuotantomenetelmällä ja kyseisessä tilakoluokassa. Käytännön tilojen välillä voivat tuotantomenetelmät ja tuotantokustannukset vaihdella hyvinkin paljon.

Puutarhayritysten tuotantokustannusten seurantamalleja on kehitetty vuodesta 1993 alkaen. Ne ovat olleet lähdemateriaalina muun muassa puutarhatuotannon tukitarpeen selvittämisessä. Katarina Lassheikkiä voidaan pitää varsinaisesti puutarhayritysten tilamallien luoja. Vuonna 1994 hän kehitti Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen laatimien maatilamallien pohjalta puutarhayritysten tuotantokustannusten seurantamallit keskeisimmille puutarhakasveille. Ennen tätä oli olemassa yksittäisiä kustannus selvityksiä ja laskelmia koskien vain joitain yksittäisiä viljelykasveja. (Lassheikki 1994.)

Lehtimäki päivitti puutarhayritysten tilamallit kahdesti vuosien 1995 ja 1997 hintatasojen mukaiseksi (Lehtimäki 1996, 1998). Vuonna 2000 Outa päivitti tilamallit vastaamaan vuoden 1999 hintatasoa. Alkuperäisen tuotantokustannusten seurantamallien sisältämiin valkokaalin, porkkanan, sipulin, mansikan, mustaherukan, omenan, kasvihuonetomaatin ja -kukkun sekä leikkoruusun yritysmalleihin lisättiin päivityksen yhteydessä kiinankaalin, taimitarhatuotannon ja omenan tiheäviljelyn tuotantokustannusten seurantamallit. Kustakin viljelykasvista on laadittu laskelma kahdelle erikokoiselle tilalle, poikkeuksen tästä tekevät kiinankaalin, taimitarhatuotannon ja leikkoruusun tilamallit, joita on laadittu vain yhdelle tilakoolle.

Kappaleessa 2 on kuvattu tilamallien oletuksia sekä tuotantokustannusten laskelmaperusteita. Siinä esitetään esimerkkitulojen taustatiedot, kuten koot ja satotasot, sekä tuotantokustannusten laskentaan vaikuttavat perusteet. Kappaleen 2 lopussa on selitetty tuotantokustannuslaskelmissa käytettävät tulokäsitteet. Kappaleissa 3 – 6 on esitetty avomaatuotannon tilamallilaskelmat perusteineen, ja kappaleessa 7 kasvihuonetuotannon tilamallilaskelmat. Jokaisen tuotantosuunnan tai kasvin kohdalla kustannuserät on pyritty kuvaamaan mahdollisimman yksityiskohtaisesti. Varsinaiset tuotantokustannuslaskelmat on esitetty kyseessä olevan kohdan jälkeen.

Kappaleessa 8 kuvataan tuotantopanosten hintakehitys sekä kustannuskehitystä tilamallien pohjalta. Kappaleessa 9 selvitetään tuottajahintojen muutoksia vuoteen 1999 verrattuna ja tarkastellaan kasvikohteisesti tuotannon kannattavuutta katetuottolaskelman pohjalta.

2 Tuotantokustannusten laskentaperusteet

Puutarhayritysten tuotantokustannusten seurantamallit kuvaavat puutarhatuotantoa pääasias-
sa eteläisen Suomen oloissa. Poikkeuksia ovat Ahvenanmaan olosuhteita kuvaavat omenan
ja kiinankaalin mallitilat, Pohjois-Savon olosuhteita kuvaava mansikkatila sekä Pohjan-
maanolosuhteita kuvaavat kasvihuonetuotannon mallitilat.

2.1 Tilamallien tilakoko ja satotasot

Tilamalleissa on kaksi kokoluokkaa. Pienempi kuvaa työvoimavaltaista tuotantotapaa ja suu-
rempi enemmän koneistettua tilaa. Mallitilojen pinta-alat on sovitettu kullekin tuotantotek-
niikalle sopiviksi. Taulukossa 1 on esitetty puutarhayritysten mallitilojen peltopinta-alat,
sekä kokonaispeltoalasta puutarhakasvien viljelyyn käytetty ala. Mallitilojen viljelyalan
käyttö on esitetty tarkemmin kasvikohtaisissa laskelmissa.

Taulukko 1. Esimerkkitulojen pinta-alat.

| | Puutarhakasvin viljelypinta-ala | | Tilan kokonaispinta-ala | |
|------------------------------------|---------------------------------|--------|-------------------------|--------|
| | Tila A | Tila B | Tila A | Tila B |
| Avomaatuotanto, ha | | | | |
| - Kaali | 2,50 | 10 | 10 | 40 |
| - Kiinankaali | 4,00 | 16 | | |
| - Porkkana | 2,40 | 10 | 12 | 50 |
| - Sipuli | 1,80 | 10 | 9 | 50 |
| - Mansikka | 3,75 | 10 | 10 | 20 |
| - Herukka | 3,75 | 10 | 10 | 20 |
| - Omena | 10,00 | 4 | 10 | 15 |
| - Taimitarha | 4,00 | | 6,60 | |
| Kasvihuonetuotanto, m ² | | | | |
| - Tomaatti | 2 000 | 5 000 | 2 000 | 5 000 |
| - Kurkku | | | 2 000 | 5 000 |
| - valoviljely | | 3000 | | |
| - ilman valoja | 2000 | 2000 | | |
| - Leikkoruusu | | | 5 000 | 10 000 |
| - ympärivuotinen | 4 000 | 8 000 | | |
| - talvilepo | 1 000 | 2 000 | | |

Tilamallien satotasot ovat tilastojen mukaista keskisatoa suuremmat. Käytetyt satotasot kuvaavat käsitystä hyvästä keskisadosta yritysmallin tuotantoalueella. (Lassheikki 1994.) Tilastoidut toteutuneet satotasot ja tilamalleissa käytetyt satotasot on esitetty taulukossa 2. Monivuotisten kasvien osalta satotaso on laskettu jakamalla kokonaissato satoikäisen kasvuston pinta-alalla. Avomaavihannesten osalta toteutuneet sadot ovat eteläisen Suomen satoja, omenan osalta Ahvenanmaan toteutuneita satoja ja kasvihuonetuotannon osalta koko Suomen toteutuneita satoja. Eteläisen Suomen satotiedot ovat keskiarvoja Uudenmaan ja Varsinais-Suomen työvoiman- ja elinkeinokeskusten satotiedoista. (Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus 2000, 2001, 2002).

Taulukko 2. Puutarhayritysrekisterin mukaiset satotasot vuosina 1999 – 2001 ja tilamalleissa käytetyt satotasot vuonna 2003 (MMM tietopalvelukeskus 2000 – 2002).

| | Tilastoidut satotasot | | | Bruttosadot mallitiloilla | Nettosadot mallitiloilta |
|---------------------------------------|-----------------------|------|------|------------------------------|-----------------------------|
| | 1999 | 2000 | 2001 | | |
| Valkokaali, tn/ha | 28,0 | 30,0 | 29,5 | | |
| - varhaiskaali | | | | 30 | 24 |
| - syyskaali | | | | 66 | 53 |
| - varastokaali | | | | 56 | 45 |
| Kiinankaali, tn/ha | 9,62 | 14,3 | 7,37 | 40 | 28 |
| Porkkana, tn/ha | 27,7 | 35,7 | 35,2 | | |
| - varhaisporkkana | | | | 47 | 33 |
| - syysporkkana | | | | 60 | 40 |
| - varastoporkkana | | | | 58 | 39 |
| Ruokasipuli, tn/ha | 10,5 | 15,0 | 14,2 | | |
| - syyssipuli | | | | 19 | 14 |
| - varastosipuli | | | | 27 | 25 |
| Mansikka, tn/ha | 2,47 | 2,63 | 3,14 | 5 | 5 |
| Mustaherukka, tn/ha | 0,67 | 0,95 | 0,83 | 4 | 4 |
| Omena, tn/ha | 8,60 | 9,09 | 8,11 | | |
| - perinteinen viljely | | | | 8 | 8 |
| - tiheäviljely | | | | 20 | 20 |
| Taimitarhatuotanto | - | - | - | | |
| Kasvihuonetomaatti, kg/m ² | 29,0 | 27,8 | 28,2 | 33 | 33 |
| Kasvihuonekurkku, kg/m ² | 37,1 | 37,5 | 37,9 | | |
| - ilman valoja viljely | | | | 45 | 45 |
| - valoviljely | | | | 120 | 120 |
| Leikkoruusu, kpl/m ² | - | - | - | | |
| - ympärivuotinen viljely | | | | 225 | 225 |
| - talvilepoviljely | | | | 186 | 186 |

2.2 Tuotantotarvikkeiden käyttömäärät

Tuotantotarvikkeita ovat siemenet, taimet, lannoitteet, kalkki, kasvinsuojeluaineet, kauppakunnostustarvikkeet, sähkö, poltto- ja voiteluaineet, konevuokrat, työvaatteet ja myyntituotteiden ostopohja. Tilamalleissa käytetyt tuotantotarvikkeiden määrät pohjautuvat yleisiin viljelysuosituksiin sekä viljelijöiden antamiin tietoihin. Hintatietojen lähteinä ovat olleet vähittäis- ja tukkuliikkeet, tuotteiden valmistajat, järjestöt sekä viljelijät. Laskelmissa käytetyt hinnat ovat kevään 2003 tasoa, mutta joidenkin tilastoitavien tuotantopanosten kuten polttoöljyjen ja sähkön osalta on käytetty vuoden 2002 arvoja. Hinnat on laskelmissa esitetty arvonlisäverottomana.

Sähkö

Mallien tilat on jaettu kolmeen eri sähkökäyttäjätyyppiin Energiamarkkinaviraston luokittelun mukaisesti. Avomaan tilat kuuluvat sähkökäyttäjätyyppiin M1, mikä tarkoittaa kasvinviljelytilaa jonka vuotuinen sähkönkulutus on 10 000 kWh. Kasvihuonetuotannon mallitilat, joissa viljely tapahtuu luonnonvalon avulla, ovat tyyppikäyttäjiä T1. Näitä ovat tomaattitilat sekä kurkkutila A. Energiankulukseltaan ne vastaavat pienteollisuutta jonka vuotuinen energiankulutus on 150 000 kWh. Ne kasvihuonemallit joissa on valotus käytössä, kurkkutila B sekä ruusutilat, kuuluvat T3 tyyppikäyttäjiin. Energiantarpeeltaan ne ovat verrattavissa keskisuureen teollisuuteen, jonka vuotuinen energiankulutus on 2 000 000 kWh. Sähkön hinta muodostuu siirto hinnasta, sähköenergian hinnasta sekä sähköveroista, jossa huoltovarmuusmaksun osuus on 0,013 senttiä. Sähkön siirtohintaa sisältää perus-, teho- ja energiamaksut. (Energiamarkkinavirasto 2003). Laskelmissa käytetyt sähkön hintatiedot on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Sähkön hinta vuonna 2002 käyttäjätyyppin mukaan (Energiamarkkinavirasto 2003).

| Käyttäjätyyppi | Siirtohint, snt/kWh | Sähköenergian hint, snt/kWh | Sähköverot, snt/kWh | Sähkön hinta, snt/kWh |
|----------------|------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------------|
| M1 | 3,15 | 2,97 | 0,703 | 6,823 |
| T1 | 2,33 | 2,70 | 0,433 | 5,463 |
| T3 | 1,45 | 2,64 | 0,433 | 4,523 |

2.3 Työkustannus

Tilamalleissa työmenekki koostuu viljelytyöstä, johtotyöstä sekä korjaus-, kunnossapito- ja huoltotöistä. Johtotyöhön luetaan kuuluviksi tuotannon suunnittelu, markkinointikanavien etsintä, viljelytyön valvonta sekä taloudellinen ohjaus. Korjaus-, kunnossapito- ja huoltotöihin kuuluvat kiinteistöjen, varastojen ja käsittelytilojen puhtaanapito ja huolto, koneiden ja kaluston huolto, varastolaatikoiden korjaus sekä huoltoajo.

Oletuksena tilamalleissa on, että viljelyksellä työskentelee kaksi viljelijäperheen jäsentä. Henkeä kohden vuotuinen työpanos on 1 840 tuntia, jolloin viljelijäperheen vuotuinen työpanos on enintään 3 680 tuntia. Kokonaistyömenekin ja viljelijäperheen työpanoksen erotus määrää käytettävän palkkatyön määrän. Taulukossa 4 on esitetty vuotuisen työpanoksen muodostuminen.

Työtunnin kustannuksena malleissa käytetään Maaseudun työnantajaliiton tilastoimia puutarha-alan säännöllisen työajan keskipalkkoja ja puutarha-alan välillisiä palkkakustannuksia. Kasvihuonetuotannossa sekä vakituisen että kausityöntekijän keskituntiansio vuonna 2001 oli 7,24 €. Kasvihuonekausityöntekijän välilliset palkkakustannukset ovat 49,575 %, jolloin työtunnin kustannus on 10,83 €. Vakituisen kasvihuonetyöntekijän sivukuluprosentti on 63,175 jolloin työtunnin kustannus on 11,82 €. Avomaatuotannossa kausityöntekijän keskipalkka on 7,69 € ja välilliset palkkakustannukset ovat 53,435 %, jolloin työtunnin kustannukseksi tulee sivukulujen kanssa 11,80 € (Taulukko 5). (Maaseudun työnantajaliitto 2001, 2002).

Hedelmän- ja marjanviljelijäliiton palkkasuosituksen mukaan yli 18 vuotta täyttäneiden keskituntiansio oli vuonna 2002 6,03 €, alle 18-vuotiaiden koululaisten 4,22 € ja muiden alle 18-vuotiaiden 5,43 €/h. Marjanpoimijoiden välilliset palkkakustannukset ovat 40,075 %. 18 vuotta täyttäneiden työtunnin kustannus välillisten palkkakustannusten kanssa on näin ollen 8,44 €/h. Mansikan urakkapalkka suositus on 75 snt/kg. (Nissi 2003).

Viljelijäperheen palkkavaatimusta määriteltäessä on omalle työlle käytetty samaa tuntikustannusta kuin palkkatyöntekijälle. Tuotantokustannus on määritelty sekä viljelijäperheen palkkavaatimus mukaan lukien että ilman. (Outa 2000).

Taulukko 4. Välillisten palkkakustannusten perusteena oleva säännöllinen vuosityöaika (Maaseudun työnantajaliitto 2002).

| | Tuntia | Ei huomioida tilamalleissa |
|-----------------------------------|--------|----------------------------|
| Brutto: 365 * 8 | 2 920 | |
| viikkolepo- ja lisävapaapäivät | - 832 | |
| vuosiloma: 25 * 8 | - 200 | |
| arkipyhät keskimäärin | - 50 | |
| sairauspäivät keskimäärin: 12 * 8 | | 96 |
| työajan lyhennys: 12,5 * 8 | | 100 |
| Tehty säännöllinen työaika | 1 838 | |

Taulukko 5. Keskituntiansiot ja sosiaalikulut puutarha-alalla 2002 (Maaseudun työnantajaliitto 2002).

| | Avomaan tuotanto | | Kasvihuonetuotanto | |
|---|-----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------|
| | Kausityön- tekijät | Marjan- poimijat | Kausityön- tekijät | Vakituiset työntekijät |
| Keskituntiansio, €/h | 7,69 | 6,03 | 7,24 | 7,24 |
| A. Sosiaaliturvamaksut, % | | | | |
| 1. Sosiaaliturvamaksu | 2,95 | 2,95 | 2,95 | 2,95 |
| 2. LEL-eläkevakuutusmaksu | 17,40 | 17,40 | 17,40 | 17,40 |
| 3. Työttömyysvakuutusmaksu | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 |
| 4. Tapaturmavakuutusmaksu | 4,63 | 1,47 | 1,47 | 1,47 |
| 5. Ryhmähenkivakuutus | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 |
| 1. – 5. Yhteensä keskituntiansiosta, % | 25,765 | 22,605 | 22,605 | 22,605 |
| B. Muut kuin työssäoloajan palkat, % | | | | |
| 6. Arkipyhäkorvaukset | - | - | - | 3,06 |
| 7. Vuosilomapalkat ja lomaltapaluurahat | - | - | - | 18,83 |
| 8. Lomakorvaukset | 12,50 | 12,50 | 12,50 | - |
| 9. Sairausajan palkat ja työterveyshuolto | 3,41 | - | 3,41 | 5,11 |
| 10. Työajan lyhennys | 6,09 | - | 6,09 | 6,09 |
| 6. – 10. Yhteensä keskituntiansiosta, % | 22,00 | 12,50 | 22,00 | 33,09 |
| Sosiaalivakuutusmaksut muista kuin työssäoloajan palkoista, % | 5,67 | 4,97 | 4,97 | 7,48 |
| Välilliset palkkakustannukset yhteensä / työtunti (A+B), % | 53,435 | 40,075 | 49,575 | 63,175 |
| Palkkakustannus, €/h | 11,80 | 8,44 | 10,83 | 11,82 |

2.4 Yleiskustannukset

Tuotantotoimintaan liittyy myös sellaisia eriä, joita ei kokonaisuudessaan voi kohdistaa millenkään viljelykasville. Nämä kustannukset voivat rasittaa tuotantoa välillisesti, osaksi tai kokonaan. (Ala-Mantila 1998). Yleiskustannuksiin kuuluvat kirjanpito-, pankki- ATK- ja puhelinmenot, toimistotarvikkeet, jäsenmaksut, seminaarit ja ammattikirjallisuus, viljavuusanalyysit yms. (Lassheikki 1994). Yleiskustannusten euromääräinen arvio perustuu järjestöjen antamiin arvioihin sekä puutarhatalouden kannattavuuskirjanpitoilöjen tuloksiin. Aiemmissä malleissa yleiskustannusten määrittämisen perustana käytettiin viljelijöiden antamia arvioita.

2.5 Liikepääoman korko

Liikepääomaan kuuluvat tuotantotarvikkeet, kuten siemenet, kasvinsuojeluaineet, lannoitteet ja kalkki, sekä poltto- ja voiteluaineet, sähkö, rahti, kauppakunnostustarvikkeet, työvaatteet, ihmistyön arvo ja yleiskustannukset. Liikepääoman korkoa laskettaessa otetaan huomioon se aika, minkä tuotannontekijät ovat sidottuna tuotantoon ilman, että saadaan tuotannontekijöitä vastaavia tuottoja (Lassheikki 1994). Koron laskentaan käytetty aika avomaantuotannon malleissa on yhtä pitkä kuin kasvin viljelyaika. Esimerkiksi vihannesten osalta aika on kuukausina kylvöstä tai istutuksesta sadonkorjuuseen. Kasvihuonetuotannossa tuottoja saadaan lähes koko viljelyjakson ajan, minkä vuoksi laskelmissa tuotantopanosten sitoutumisaikana on käytetty puolta viljelyjakson pituudesta.

Liikepääoman korkoa laskettaessa tuotantopanoksen hankintahinta kerrotaan kussakin tuotantosuunnassa käytetyllä ajalla ja korkoprosentilla. Korkoprosenttina laskelmissa käytetään 5 %.

2.6 Omaisuudesta aiheutuvat kustannukset

Omaisuuksien luetaan puutarhataloudessa kuuluviksi tuotantoon tarvittavat rakennukset, koneet ja kalusto, maatalousmaa sekä viljelyyn kiinteästi liittyvät pidempiaikaiset tuotantovälineet. Näitä viljelyyn kiinteästi liittyviä pidempiaikaisia tuotantovälineitä ovat muun muassa varastolaatit, viljelyharso, aitatarvikkeet ja poimintavakat.

Taulukko 6. Maaseutuelinkeinolin mukaiset rakentamisen ohjekustannukset yksikköä kohden (MMM 2002).

| | Yksikkö | Jälleenhankinta-arvo, €/yksikkö | Yksikköön saakka | Ylittävältä yksiköltä, €/yksikkö |
|---|-------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------|
| Rakennukset | | | | |
| - sosiaaliset tilat | m ² | 315 | 50 | 210 |
| - kauppakunnostustila (lämmin) | m ² | 315 | 50 | 210 |
| - kauppakunnostustila (kylmä) | m ² | 230 | 20 | 125 |
| - konehalli | hym ^{2*} | 150 | 100 | 105 |
| - konesuoja, varastokatos | m ² | 531 | - | 528 |
| - käymälät + pesupaikka | kpl | 1245 | | |
| - varasto + pannuhuone | hym ² | 560 | 20 | 260 |
| Kylmävarasto laitteineen | | | | |
| - juurikasvarasto | m ² | 280 | 100 | 220 |
| - hedelmä- ja marjavarasto | m ² | 280 | 100 | 220 |
| Kasvihuone, sisältää normaali automatiikan, lämmitysputkiston, kastelulaitteet | | | | |
| - teräsrunkoinen lasihuone alumiinipuitteinen, seinät kovamuovista kerroslevyä | hym ² | 160 | 200 | 112 |
| - kylmiö, sisältää laitteet ja asennuksen | m ² | 750 | 5 | 650 |
| - lämmityskattila, raskas polttoöljy | kW | 44 | 500 | 10 |

* hyötyala

Rakennusten jälleenhankintahinnat on määritelty maaseutuelinkeinolain mukaisten rakentamisen ohjekustannusten perusteella. Joidenkin rakennusten osalta rakentamisen ohjekustannus on viljelijän antama arvio (Taulukko 6). Rakennuskustannuksissa on mukana tarvittavat peruslaitteet. Esimerkiksi vihanneskylmiön kustannusarviossa on mukana kylmäkoneet, ja kasvihuoneen kustannusarviossa on mukana perusautomaatiikka, kuten kastelulaitteet sekä lämmitysputkisto. (MMM 2002.) Laskelmissa käytetyt hinnat ovat arvonlisäverottomia.

Maatalousmaan arvona laskelmissa on käytetty vuonna 2002 Uudellamaalla, Itä-Uudellamaalla sekä Varsinais-Suomessa toteutuneiden, yksinomaan viljeltyä maata sisältävien kiinteistökauppojen keskiarvoa. Malleissa käytettävä Etelä-Suomen salaojitettun pellon arvo on 5 110 €/ha (Maanmittauslaitos 2003). Omenatilamallissa on käytetty Ahvenanmaan salaojitettun pellon arvoa, jonka arvo laskelmassa on 5 220 €/ha. Etelä-Suomessa salaojituksen kustannus on 1 800 €/ha ja Ahvenanmaalla 2 160 €/ha (Salaojakeskus 2002). Kasvihuonetuotannon laskelmissa ei ole huomioitu maan arvoa eikä salaojituksen kustannusta.

Poistokustannus

Poisto-, korko-, korjaus- ja kunnossapito sekä vakuutusmaksut ovat omaisuudesta aiheutuvia kustannuksia. Poistokustannus muodostuu siten että tuotantovälineen hankkimisesta aiheutuneet kustannukset jaetaan sen käyttövuosille samassa suhteessa kuin sen arvo todellisuudessa alenee iän, käytön ja kulumisen johdosta. Poistokustannus lasketaan rakennuksille, koneille ja kalustolle, sekä salaojitukselle (Ala-Mantila 1998). Poistokustannuksen laskeminen perustuu omaisuusesineen jälleenhankintahintaan, poistoaikaan sekä jäännösarvoon. Poistokustannuksen suuruutta määriteltäessä tulisi ottaa huomioon käyttöomaisuushyödykkeen vuotuinen käyttömäärä. Kuitenkin usein poistojen määrittelyssä käytetään ajan kulumiseen perustuvaan menettelyä, eli prosenttipoistoa. Syynä tähän on tulevaisuuden ennakkointiin liittyvät epävarmuustekijät ja poistolaskennan yksinkertaistaminen.

Taulukossa 7 on MTT taloustutkimuksen hallinnoimassa maa- ja puutarhatalouden kannattavuuskirjanpitojärjestelmässä käytetyt poistoaajat, jotka ovat perustana mallitilojen tasapois-

Taulukko 7. Käyttöomaisuusryhmien ohjeelliset poistoaajat (Ala-Orvola ym. 1998).

| Omaisuusosa | Käyttömäärä, h/v | Poistoaika, v |
|------------------------|------------------|---------------|
| Rakennukset | | 25 |
| - varastot | | |
| - kauppakunnostustilat | | |
| - huoltorakennukset | | |
| - kasvihuoneet | | |
| Koneet ja laitteet | | |
| - traktorit | <400 | 15 |
| | 400 - 700 | 12 |
| | >700 | 9 |
| - muut koneet | | 12 |
| Perusparannukset | | 45 |
| - salaojitus | | |

tojen laskennassa. Tasapoistomenetelmän käyttö on perusteltua, sillä emme tiedä kuinka vanhoja mallitilojen investoinnit ovat.

Korkokustannus

Korkokustannus lasketaan tuotantokustannuslaskelmissa omaisuusosien nykyarvosta, joka on puolet niiden jälleenhankintahinnasta. Laskettaessa pääomalle korkoa käytetään viiden prosentin korkoa kaikissa tuotantosunnissa.

Korjaus- ja kunnossapitokustannus

Korjaus- ja kunnossapitokustannukset sisältävät rakennusten ja koneiden korjauksista sekä huolloista aiheutuvat kustannukset (Ala-Mantila 1998). Laskentaperusteena korjaus- ja kunnossapitokustannuksissa on tietty prosenttiosuus omaisuusesineen jälleenhankintahinnasta. Laskelmissa avomaatuotannon osalta käytetään rakennusten kunnossapitokustannuksena yhtä prosenttia jälleenhankinta-arvosta ja kolmea prosenttia koneiden jälleenhankinta-arvosta. Kasvihuonetuotannon laskemisessa käytetään korjaus- ja kunnossapitokustannuksena kahta prosenttia rakennusten jälleenhankinta-arvosta ja kahta prosenttia koneiden jälleenhankinta-arvosta.

Vakuutusmaksut

Vakuutusmaksujen suuruus avomaan tilamalleissa on 0,2 prosenttia omaisuuden jälleenhankinta-arvosta. Kasvihuonetuotannotilamalleissa on käytössä kauppuutarhavakuutus, jonka suuruus on 0,7 prosenttia liikevaihdosta (Ojala 2002).

2.7 Kustannusten kohdistaminen mallilaskelmissa

Tuotantokustannukset on tilamalleissa pyritty laskemaan siten, että koko tilan puutarhatuotannon tuotantoketju tulee huomioiduksi. Tämä on toteutettu kohdentamalla yhteiset kustannukset kullekin tuotteelle aiheuttamisperiaatteen mukaisesti, esimerkkinä varhais-, syys- ja varastovihannes.

Monivuotisten viljelykasvien osalta (marjat, omena, koristepensas ja leikkoruusu) perustamis- ja raivauskustannukset sekä odotusvuosista aiheutuvat kustannukset on jaettu satovuosille. Marjatilamalleissa kesannon ala on laskettu mukaan marjojen viljelyalaan. Malleissa kustannusten kohdistamiseen on käytetty useita eri perusteita, jotka on esitetty taulukossa 8. Kohdistamisperusteen kirjaintunnusta on käytetty selventämään liitteenä olevien omaisuusluetteloiden osien kohdentamiskäytäntöä laskelmissa. Maatalousmaan ja salaojituksen osalta kohdistamisperusteena on käytetty päätuotteen viljelyalan osuutta koko tilan pinta-alasta.

Taulukko 8. Kustannusten kohdistamisperusteet tilamalleissa.

| Kohdistamisperuste | Kirjaintunnus |
|---|---------------|
| Kustannukset kohdistetaan kokonaan määrätyle tuotteelle, laite tai tarvike käytössä vain tällä tuotteella (esim. mansikkamuovi) | a |
| Puutarhatuotantoon puutarhakasvien viljelyalojen suhteessa (esim. erikoisviljelykoneet) | b |
| Puutarhatuotantoon käsiteltävien satojen suhteessa (kauppakunnostustilat ja -laitteet, kylmävarastot) | c |
| Koko tilan viljelyalojen suhteessa (konehalli, maanmuokkaus-koneet) | d |
| 90 % puutarhatuotantoon viljelyalojen suhteessa, 10 % maatalouteen (yleiskustannukset, työvaatteet) | e |
| 80 % varastoitavalle tuotteelle, 20 % muille puutarhatuotteille (varastolaatikot) | f |
| Käyttötuntien suhteessa | g |

2.8 Tulokäsitteet

Tuotantokustannus sisältää kaikki viljelystä aiheutuvat kustannukset. Laskelmissa kustannukset on eritelty tarvikekustannuksiin, työkustannuksiin, yleiskustannuksiin sekä omaisuudesta aiheutuviin kustannuksiin. Laskelmassa ei ole tehty luokittelua muuttuvien ja kiinteiden kustannusten perusteella. Kustannukset on laskelmassa esitetty koko tilaa, hehtaaria sekä tuotekiloa kohden. Lisäksi laskelmassa on esitetty eri kustannuserien prosentuaalinen osuus tuotantokustannuksesta. Laskelmassa on esitetty tuotantokustannus sekä ilman yrittäjän palkkavaatimusta että palkkavaatimuksen kanssa.

Laskelmat on ensisijaisesti tarkoitettu tuotantokustannusten tarkasteluun. Laskelman loppuosa on kuitenkin esitetty katetuottolaskelman muodossa, josta ilmenee liikevaihto eriteltynä myyntituottoihin sekä tuotantoon saatuihin tukiin. Käyttökate 1 saadaan, kun liikevaihdosta vähennetään muuttuvat ja kiinteät kustannukset. Käyttökate 2:ssa liikevaihdosta vähennetään muuttuvien ja kiinteiden kustannusten lisäksi myös oman työn aiheuttama kustannus. Kun käyttökate 1:tä vähennetään poistot, liikepääoman korko sekä omaisuuspääoman korkovaatimus, saadaan tulos 1. Tulos 2 saadaan vähentämällä käyttökate 2:sta poistot ja korot. Tulos 2 ottaa siten liiketoiminnan tuloksessa huomioon myös omistajaperheen työn arvon, kun taas tulos 1 jättää yrittäjäperheen työn arvon huomioimatta.

3 Avomaavihannesviljelyn tilamallit

Avomaavihannesten tilamallissa tarkastellaan varastoitavien vihannesten tuotantokustannuksia. Varastoitavia vihanneksia ovat valkokaali, kiinankaali, porkkana ja sipuli. Mallitiloilla tuotetaan varastoitavan tuotteen lisäksi myös varhais- ja syysvihanneksia sekä viljaa. Kiinankaalitila muodostaa poikkeuksen muista vihannestiloista, sillä mallitilalla kasvatetaan kiinankaalin ohella varastosipulia. Kaikkien avomaavihannestilojen kokonaispeltopinta-alasta 15 prosenttia on viljelykierron kannalta välttämätöntä kesantoa. Taulukossa 9 on esitetty mallitilojen viljelypinta-alan käyttö. Kiinteitä kustannuksia kohdistettaessa vihannesviljelytilaa käsitellään kokonaisuutena, jotta kustannuksen kohdistaminen päätuotteelle olisi mahdollista.

Taulukko 9. Avomaavihannestilojen viljelypinta-alan käyttö, ha/tila.

| | Tilamalli A ha/tila | Tilamalli B ha/tila |
|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| Kaalitila | | |
| Varhaiskaali | 0,50 | 2,00 |
| Syyskaali | 0,75 | 3,00 |
| Varastokaali | 1,25 | 5,00 |
| <i>Kaalia yhteensä</i> | <i>2,50</i> | <i>10,00</i> |
| Kesantoa | 1,50 | 6,00 |
| Rehukauraa | 6,00 | 24,00 |
| <i>Peltoa yhteensä</i> | <i>10,00</i> | <i>40,00</i> |
| Porkkanatila | | |
| Varhaisporkkana | 0,20 | 1,00 |
| Syysporkkana | 0,40 | 2,00 |
| Talviporkkana | 1,80 | 9,00 |
| <i>Porkkanaa yhteensä</i> | <i>2,40</i> | <i>12,00</i> |
| Kesantoa | 1,50 | 7,50 |
| Rehukauraa | 6,10 | 30,50 |
| <i>Peltoa yhteensä</i> | <i>10,00</i> | <i>50,00</i> |
| Sipulitila | | |
| Syyspipuli | 0,20 | 1,00 |
| Varastosipuli | 1,60 | 8,00 |
| <i>Sipulia yhteensä</i> | <i>1,80</i> | <i>9,00</i> |
| Kesantoa | 1,50 | 7,50 |
| Rehukauraa | 6,70 | 33,50 |
| <i>Peltoa yhteensä</i> | <i>10,00</i> | <i>50,00</i> |
| Kiinankaalitila | | |
| Kiinankaali | 2,00 | |
| Varastosipuli | 2,00 | |
| <i>Vihannesala yhteensä</i> | <i>4,00</i> | |
| Kesantoa | 4,00 | |
| Rehukauraa | 8,00 | |
| <i>Peltoa yhteensä</i> | <i>16,00</i> | |

Mallitiloista tila A on pienempi ja edustaa työvoimavaltaisempaa tuotantomenetelmää. Mallitila B on pitkälle koneellistettu sekä pinta-alaltaan suurempi. Kiinankaalilla on muista avomaavihannesten tilamalleista poiketen vain yksi mallitila. Kiinankaalin mallitila kuvaa tuotantoa Ahvenanmaalla. Muut avomaan vihannesmallit kuvaavat vihannesviljelyä eteläisen Suomen oloissa tukialueella B. Avomaavihannesten tilamallilaskelmat ovat liitteessä 27 taulukoissa 1 – 4.

3.1 Tarvikkeet

Siemenet ja taimet

Valkokaalin ja kiinankaalin viljely aloitetaan pikkutaimilla. Viljelijä ostaa siemenet ja toimittaa ne kasvatettavaksi. Laskelmassa ei ilmene taimikasvatuksen aiheuttamia kustannuksia eriteltyinä, vaan taimikustannus sisältää siemenen ja taimikasvatuksen arvon. Valkokaalin taimen hinta on 4,3 snt/kpl, josta taimikasvatuksen osuus on 3,3 snt. Tarvittava taimimäärä talvikaalilla on 30 000 kpl/ha. Kiinankaalin taimen hinta on 4,1 snt/kpl ja tarvittava taimimäärä on 75 000 kpl/ha. Porkkanan siemenkustannukseksi tulee 586 €/ha kohti, kun siementarve on noin 1,1 kg/ha eli 660 000 siementä. Sipulin istukkaiden hinta on 1,1 €/kg. Istukasmenekki on 420 000 kpl/ha kohti, eli noin 1 300 kg/ha.

Lannoitteet, kalkki ja kasvinsuojeluaineet

Varastovihanneksilla käytetyt lannoitteet ja kalkitusaineet sekä niiden käyttömäärät ilmenevät taulukosta 10. Tarvittavaa lannoitemäärää arvioitaessa maaperän viljavuusluokka on oletettu tyydyttäväksi. Lannoitteiden hintoina on käytetty arvonlisäverottomia suuren toimituserän mukaisia hintoja. Kalkin hintaan sisältyy levityskustannus.

Taulukko 10. Lannoitteiden ja kalkin käyttö avomaavihannestiloilla.

| | Keräkaali | Käyttö, kg/ha | | | Hinta €/kg |
|-----------------------|-----------|---------------|----------|--------|---------------|
| | | Kiinankaali | Porkkana | Sipuli | |
| Puutarhan Y1-lannos | | | | 800 | 0,35 |
| Puutarhan Y2-lannos | | | 800 | | 0,36 |
| Puutarhan Y3-lannos | 1 000 | 1000 | | | 0,34 |
| Peltokalkkisalpietari | | 200 | | | 0,31 |
| Suomensalpietari | 600 | | 190 | 110 | 0,23 |
| Puutarhan NK-lannos | | | 200 | | 0,35 |
| Hivenravinneseos | 200 | | | | 0,39 |
| Dolomiittikalkki | 2 000 | 1000 | 2000 | 2000 | 0,05 |

Taulukko 11. Kasvinsuojeluaineiden käyttö avomaavihannestiloilla.

| Kauppavalmiste | Vaikutustapa tai torjunnan kohde | Käyttömäärä, l/ha tai kg/ha | | | | Hinta €/l tai €/kg |
|---------------------------------|---|-----------------------------|-------------|----------|--------|-----------------------|
| | | Keräkaali | Kiinankaali | Porkkana | Sipuli | |
| <i>Rikkakasvien torjunta:</i> | | | | | | |
| Butisan S | maa- ja lehtivaikutteinen | 2,0 | | | | 32,09 |
| Fenix | lehtivaikutteinen | | | | 3,5 | 28,41 |
| Afalon-neste | maa- ja lehtivaikutteinen | | | 2,5 | | 18,57 |
| Senkor | maa- ja lehtivaikutteinen | | | 0,075 | | 78,20 |
| Tribunil | maa- ja lehtivaikutteinen | | | | 2,0 | 41,60 |
| Basagran SG | lehtivaikutteinen | | | | 1,1 | 67,08 |
| <i>Kasvitautilien torjunta:</i> | | | | | | |
| Topsin M | harmaahome | 1,4 | | | 1,4 | 62,63 |
| Acrobat | sipulin naattihome | | | | 2,0 | 20,65 |
| <i>Tuloeläinten torjunta:</i> | | | | | | |
| Decis 25 EC | kirpat, luteet, rapsikuoriai- nen, kaalikärpänen | 0,3 | 0,5 | 0,4 | 0,3 | 43,94 |
| Karate | kaalikärpänen, kaalikoi, kirpat | 0,6 | | | | 36,83 |
| R-Dimetoaatti | kaalikärpänen, sipulikärpänen | 0,7 | | | | 7,83 |
| Fastac 50 | porkkanakemppi, sipuli-, porkkana- ja kaalikärpä- nen, kirpat, luteet | 0,4 | | 0,8 | | 28,69 |
| <i>Varastojen desinfiointi:</i> | | | | | | |
| Virkon S | | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 15,90 |

Taulukossa 11 on esitetty avomaavihannesten mallitiloilla käytetyt torjunta-aineet sekä niiden käyttömäärät hehtaaria kohden. Torjunta-aineiden käyttömäärät perustuvat valmistajien antamiin suosituksiin sekä keskimääräisiin tuhoeläinten esiintymismääriin. Torjunta-aineiden hintana käytetään maatalous- ja puutarha-alan vähittäismyymälöiden suurimman torjunta-ainemyyntipakkauksen litra- tai kilohintojen keskiarvoja.

Kauppakunnostustarvikkeet

Taulukossa 12 on esitetty bruttosadot sekä myyntikelpoiset sadot tn/tila. Hävikki sisältää sekä varastoinnin että kauppakunnostuksen aiheuttaman hävikin. Kaikilla mallitiloilla koko sato myydään tukkuun. Keräkaalitulalla A tuotettu sato pakataan 20 kg:n muovisäkkeihin. Säkin hinta sulkijoinen on 10,3 snt/kpl. Kaalitulalla B puolet sadosta pakataan 20 kg:n muovisäkkeihin ja loput sadosta pakataan 200 kg:n kontteihin joiden hinta on 4,2 €/kpl. Kiinan-kaalitulalla sato pakataan 10 kg:n kiinankaalilaatikoihin. Laatikon hinta on 1,0 €/kpl. Pakkauskustannuksia muodostuu myös kaalisäkkeihin sekä kiinankaalilaatikoihin liimattavista etiketeistä joiden yksikköhinta on 1,7 snt/kpl.

Taulukko 12. Varastovihannesten kokonaissadot (tn/tila) tilamalleilla sekä varastoinnin ja kauppakunnostuksen aiheuttama hävikki bruttosadosta.

| | Tilamalli A | | Tilamalli B | | Hävikki bruttosadosta, % |
|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------------------|
| | Bruttosato | Nettosato | Bruttosato | Nettosato | |
| Keräkaali | 70 | 56 | 281 | 225 | 20 |
| Porkkana | 105 | 70 | 525 | 351 | 33 |
| Sipuli | 43 | 33 | 213 | 160 | 25 |
| Kiinankaali | 80 | 56 | | | 30 |

Porkkanatiloilla 30 % sadosta pakataan 500 g:n pusseihin, 30 % 1 kg:n pusseihin, 20 % 3 kg:n pusseihin ja 20 % 10 kg:n verkkosäkkeihin multaporkkanaksi. Pussien ja pussinsulkijoiden yhteishinnat ovat edellä mainitussa järjestyksessä 1,0, 1,2, 4,0 ja 11,1 snt/kpl. Pusseihin tulee lisäksi etiketit, joiden hinta on 1,7 snt/kpl. 500 g:n ja 1 kg:n pusseista puolet jatkopakataan muovisiin kierrätyslaatikoihin. Kierrätyslaatikoista aiheutuvat kustannukset on esitetty liitteessä 8 (omaisuusluettelo porkkanatilalla). Kierrätyslaatikkoon sopii 25 kpl 500 g:n porkkanapussia tai 15 kpl 1 kg:n porkkanapussia. Toinen puoli 500 g:n ja 1 kg:n porkkanapusseista jatkopakataan 20 kg:n verkkosäkkeihin, joiden yksikköhinta sulkijoinen on 19,5 snt/kpl. Verkkosäkkiin mahtuu 40 kpl 500 g:n porkkanapussia tai 20 kpl 1 kg:n porkkanapussia.

Sipulitiloilla sato pakataan 10 kg:n verkkosäkkeihin, joiden yksikköhinta on 10,9 snt/kpl. Pakkauskustannuksia aiheutuu lisäksi säkkeihin laitettavista etiketistä, joiden kustannus on 1,7 snt verkkosäkkiä kohden.

Sähkö

Avomaavihannesten tilamalleissa sähkön kulutuksesta aiheutuvat kustannukset kohdistetaan varastovihannesten tuotantoon. Kylmävarastoinnista aiheutuva sähkönkulutus on esitetty taulukossa 13. Muiden tilojen, kuin kylmävaraston, sähkönkulutusta ei laskelmissa ole arvioitu. Sähkön hintana on käytetty M1 käyttäjätyyppin vuoden 2002 keskihintaa, joka on 6,82 snt/kWh (Energiamarkkinavirasto 2002).

Taulukko 13. Sähkön kulutus kylmävarastossa (kWh/kk), K=kaali, Ki=kiinankaali, P=porkkana, S=sipuli.

| | Kasvi | Tila A | Tila B |
|------------------------------|-------------|--------|--------|
| Sipulin kuivatus | | 1 300 | 5 500 |
| <i>Varastointikuukaudet:</i> | | | |
| lokakuu | K, Ki, P, S | 1 205 | 4 040 |
| marraskuu | K, Ki, P, S | 600 | 1 200 |
| joulukuu | K, Ki, P, S | 600 | 1 200 |
| tammikuu | K, Ki, P, S | 600 | 1 200 |
| helmikuu | K, P, S | 600 | 1 200 |
| maaliskuu | K, S | 600 | 1 200 |
| huhtikuu | K, S | 3 240 | 5 420 |
| toukokuu | | 4 560 | 7 540 |

Poltto- ja voiteluaineet

Poltto- ja voiteluaineen kulutus traktorin teholuokittain on esitetty taulukossa 14. Pakettiauton dieselöljyn kulutukseksi on arvioitu 9 l/h. Traktoryötunnit käyvät ilmi kasvikohtaisista työmenekkilaskelmista (Liitteet 1 – 4). Pakettiauton käytöksi on mallitiloilla arvioitu 100 h/vuosi. Pakettiautosta aiheutuvat kustannukset kohdistetaan tuotantosuunnille kohdistamisperusteen e mukaan (s. 17, taulukko 8). Polttoöljyä kuluu sipulitiloilla myös kuivatuksessa lämmöntuottoon, tilalla A 1 440 l ja tilalla B 6 440 l. Kevyen polttoöljyn hinta on 0,302 €/kg, dieselöljyn 0,643 €/kg ja voiteluaineen 1,455 €/kg (Öljy ja kaasualan keskusliitto 2003, viljelijät).

Taulukko 14. Poltto- ja voiteluaineen kulutus avomaavihannestuotannossa (Laaksonen 2000).

| | Teholuokka, kW | | | | | |
|-----------------------------|----------------|---------|---------|---------|----------|---------|
| | 30 - 50 | 51 - 60 | 61 - 70 | 71 - 80 | 81 - 100 | yli 100 |
| Traktori: | | | | | | |
| - kevyt polttoöljy, l/tunti | 5,5 | 7,0 | 7,0 | 9,5 | 11,5 | 13,5 |
| - voiteluaine, kg/tunti | 0,07 | 0,09 | 0,10 | 0,12 | 0,14 | 0,16 |

Konevuokrat

Mallitiloilla vuokrakoneita käytetään ainoastaan kesannon hoidossa ja kauran viljelyssä, ei vihannesten viljelyssä. Tämän vuoksi vuokrakoneiden kustannukset eivät ole mukana avomaanvihannesten tuotantokustannuslaskelmassa.

Suojavaatteet

Mallitiloille A hankitaan vuosittain kaksi sadeasua ja mallitiloille B viisi sadeasua. Sadeasun yksikköhinta on 12 €. Lisäksi mallitilalle A hankitaan neljä suojakäsineet ja mallitilalle B kymmenet suojakäsineet. Suojakäsineiden yksikköhinta on 5,8 €. Muita tiloille hankittavia suojarusteita ovat kaasua- ja hiukkassuodattimet jotka ostetaan tilalle vuosittain, sekä puolinaamari (á 22 €) jonka käyttöikä on kolme vuotta. Suojarusteiden vuotuiskestäminen on tilalla A 68 € ja tilalla B 139 €. Suojarusteet kohdistetaan varastovihanneksille kohdistamisperuste E:n mukaan (s. 17, taulukko 8).

Rahti

Mallitiloilla tuotetut vihannekset toimitetaan tukkuun ostopahtina. Rahtikustannus on kaalitalalla A 4 snt/kg ja kaalitalalla B 5 snt/kg. Sipulitiloilla rahtikustannus on 4 snt/kg, porkkanatiloilla 5 snt/kg ja kiinankaalitaloilla 8 snt/kg (Juuresten-, Kaalin- ja Sipulintuottajat ry 2003).

3.2 Työkustannus

Avomaavihannesten työmenekit viljelykasveittain on esitetty liitteissä 1 – 4. Mallitilojen korjaus-, huolto- ja johtotyömenekit käyvät ilmi liitteestä 5. Mallilaskelmissa on työtunnin kustannuksena käytetty 11,8 €. Se on avomaan kausityöntekijän keskipalkka 7,69 €, johon on lisätty välillisiä palkkakustannuksia 53,4 %. Palkkakustannuksen muodostuminen on esitetty tarkemmin taulukossa 5 sivulla 13.

3.3 Yleiskustannukset

Yleiskustannukset perustuvat vuoden 2000 puutarhatalouden kannattavuuskirjanpitotilojen tuloksiin sekä tuottajajärjestöjen antamiin tietoihin (MTK 2003, Juuresten-, Kaalin- ja Sipulintuottajat ry 2003). Yleiskustannukset kohdistetaan kohdistamisperuste (e):n mukaisesti, jolloin yleiskustannuksista 90 prosenttia kohdistuu puutarhatuotantoon puutarhakasvien viljelyalojen suhteessa, ja 10 prosenttia maatalouteen. Yleiskustannukset tilaa kohti on esitetty taulukossa 15.

Taulukko 15. Yleiskustannukset avomaavihannesviljelytiloilla, €/tila.

| | Kaali, porkkana, sipuli | | Kiinankaali |
|---|-------------------------|------------------|------------------|
| | Tila A €/tila | Tila B €/tila | Tila A €/tila |
| <i>Viljelyalasta riippumattomat erät</i> | | | |
| - kiinteistöjen hoitokulut | 66 | 928 | 66 |
| - kirjanpito-, ATK- ja muut toimistokulut | 368 | 854 | 368 |
| - puhelin | 498 | 1 995 | 498 |
| - markkinointi- ja edustuskulut | 506 | 843 | 506 |
| - koulutus, kurssit | 288 | 1 257 | 288 |
| - neuvojapalkkiot | 0 | 159 | 0 |
| - lehdet ja ammattikirjallisuus | 142 | 319 | 142 |
| - perusmaksu, tuottajajärjestö | | | |
| MTK ¹⁾ | 80 | 135 | 80 |
| Juurestentuottajat ry ²⁾ | 50 | 50 | |
| Kaalintuottajat ry ²⁾ | 50 | 50 | 50 |
| Sipulintuottajat ry ²⁾ | 34 | 34 | |
| <i>Viljelyalasta riippuvat erät</i> | | | |
| - viljavuusanalyysi | 103 | 344 | 138 |
| - jäsenmaksu | | | |
| Juurestentuottajat ry ³⁾ | 17 | 153 | |
| Kaalintuottajat ry ³⁾ | 17 | 153 | 17 |
| Sipulintuottajat ry ³⁾ | 32 | 160 | |

¹⁾ alle 30 ha 80 €, 30 – 60 ha 135 €, ²⁾ perusmaksu, ³⁾ lisämaksu

3.4 Omaisuudesta aiheutuvat kustannukset

Avomaavihannestilojen omaisuusluettelot on esitetty liitteissä 6 – 9. Poisto-, korko-, korjaus ja kunnossapito- sekä vakuutuskustannusten laskentaperusteet on esitetty kohdassa 2.6.

4 Marjantuotannon tilamalli

Mansikalla on kaksi mallitilaa, joista tilamalli A:n mansikka-ala on 3,75 ha ja B:n 10 ha. Tilamalli A sijoittuu Pohjois-Savoon C1 tukialueelle ja tilamalli B Etelä-Suomeen tukialueelle A. Mallitilalla A koko sato korjataan palkkاپوimintana ja myydään välittäjille. Mallitilalla B puolet sadosta myydään itsepoimintana. Toinen puoli sadosta korjataan palkkاپوimintana ja myydään tukkuun.

Mustaherukalla on kaksi mallitilaa, joista pienemmän herukka-ala on 3,75 ha ja suuremman 10 ha. Herukkamalleissa puolet sadosta myydään tukkuun ja puolet myydään teollisuutteen. Sato poimitaan koneellisesti. Herukkatilat sijaitsevat eteläisessä Suomessa tukialueella B. Marjatilamalleissa myyntikelpoisen sadon oletetaan olevan yhtä suuri kuin pellolta kerätty sato.

Kasvinvuorotus on marjanviljelyssä tärkeää tauti- ja tuholaisongelmien ja maan tiivistymisen ennaltaehkäisyssä. Mansikan mallitiloilla 15 % peltoalasta on kaksivuotista viherkesantoa, jonka kustannukset kohdistetaan mansikan tuotantoon.

Marjanviljelyn perustamis-, odotus- ja raivausvuosien kustannukset jaksotetaan satovuosille. Mansikalla odotusvuosia on yksi ja satovuosia neljä. Herukalla odotusvuosia on kaksi ja satovuosia kahdeksan. Kasvuston pitoaika on siten mansikalla 5 vuotta ja herukalla 10 vuotta. Pellonkäyttö marjantuotannon tilamalleilla on esitetty taulukossa 16. Marjan tuotannon tilamallilaskelmat ovat liitteissä 27, taulukoissa 5 ja 6.

Taulukko 16. Pellon käyttö (ha/tila) marjantuotannon tilamalleilla.

| | Viljelypinta-ala, ha | |
|---------------------------|----------------------|--------------|
| | A | B |
| Mansikkatila | | |
| satoikäinen mansikka | 3,00 | 8,00 |
| alle 1-vuotias mansikka | 0,75 | 2,00 |
| <i>Mansikkaa yhteensä</i> | <i>3,75</i> | <i>10,00</i> |
| Viherkesantoa | 0,95 | 1,50 |
| Rehukauraa | 5,30 | 8,50 |
| <i>Peltoa yhteensä</i> | <i>10,00</i> | <i>20,00</i> |
| Herukkatila | | |
| satoikäinen herukka | 3,00 | 8,00 |
| alle 2-vuotias herukka | 0,75 | 2,00 |
| <i>Herukkaa yhteensä</i> | <i>3,75</i> | <i>10,00</i> |
| Viherkesantoa | 0,95 | 1,50 |
| Rehukauraa | 5,30 | 8,50 |
| <i>Peltoa yhteensä</i> | <i>10,00</i> | <i>20,00</i> |

4.1 Tarvikkeet

Taimet

Mansikan mallitilalla A käytössä on yksirivi-istutus, jossa taimimenekki on 28 000 kpl/ha. Mallitilalla B käytössä on kaksirivi-istutus, jossa taimimenekki on 40 000 kpl/ha. Mallitilalla A kolmasosa taimista ostetaan tervetaimina ja loput kaksi kolmasosaa taimista on itse lisättyjä rönsytaimia. Tervetaimien kappalehinta on 21 snt ja rahtikustannukset 1,9 snt/kpl. Itse lisättyjen taimien hinnaksi on arvioitu 9 snt/kpl. Tilalla B kaikki taimet ostetaan. Taimista puolet on pottitaimia, joiden kappalehinta on 19 snt ja puolet on frigotaimia (odotuspetitaimia), joiden kappalehinta on 13 snt/kpl. Taimikustannukseen kuuluu lisäksi rahtikustannus, joka on pottitaimille 1,9 ja frigotaimille 0,2 snt/kpl.

Herukalla 10 % taimista ostetaan yhden vuoden ikäisinä tervetaimina hintaan 1,0 €/kpl, loput 90 % lisätään itse pistokkaista. Itse lisättyjen pistokastaimien hinnaksi on arvioitu 0,4 €/kpl. Taimimenekki herukalla on 4 100 tainta hehtaaria kohden. Marjatilamalleissa taimikustannukset kohdistetaan jakamalla ne satovuosille.

Lannoitteet, kalkki ja kasvinsuojeluaineet

Marjatilojen lannoitteiden, kalkin ja kasvinsuojeluaineiden käyttö eriteltynä perustamis-, odotus- ja satovuosille on esitetty taulukoissa 17 ja 18. Kustannukset kohdistetaan jakamalla ne satovuotta kohden.

Taulukko 17. Lannoitteiden ja kalkin käyttö marjatioilla, kg/ha.

| | Mansikka | | Mustaherukka | | Hinta €/kg |
|------------------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|----------------------|---------------|
| | Yhteensä kg/ha | Satovuotta kohden | Yhteensä kg/ha | Satovuotta kohden | |
| <i>Perustamisvuoden lannoitus:</i> | | | | | |
| Puutarhan Y2 | 600 | 150 | 1 100 | 138 | 0,36 |
| Kalkkikivijauhe | | | 4 000 | 500 | 0,04 |
| Dolomiittikalkki | 5 000 | 1 250 | 4 000 | 500 | 0,05 |
| <i>Vuotuislannoitus:</i> | | | | | |
| Puutarhan Y2 | | 300 | | 350 | 0,36 |
| Peltokalkkisalpietari | | | | 110 | 0,25 |

Taulukko 18. Kasvinsuojeluaineiden käyttö marjatililla, kg, l/ha.

| | Vuotuisikäyttö | Perustamis- ja odotusvuosien käyttö yhteensä | Satovuotta kohden kg, l/ha | Hinta, €/kg tai €/l |
|--------------------------------|----------------|--|----------------------------|---------------------|
| Mansikka | | | | |
| <i>Rikkakasvien torjunta:</i> | | | | |
| Roundup Bio | | 4,0 | 1,0 | 6,80 |
| Betanal SC | | 1,5 | 0,375 | 12,71 |
| Basta | 4,0 | | | 22,06 |
| <i>Tautien torjunta:</i> | | | | |
| Switch | 2,0 | | | 130,32 |
| Scala | 2,0 | | | 58,15 |
| <i>Tuholaisten torjuntaan:</i> | | | | |
| Karate | 0,5 | | | 36,83 |
| Mesurool SC 50 | 2,5 | | | 55,16 |
| Mustaherukka | | | | |
| <i>Rikkakasvien torjunta:</i> | | | | |
| Roundup Bio | | 4,0 | 0,5 | 6,80 |
| Gallery | 1,0 | 1,0 | 0,1 | 215,28 |
| <i>Tautien torjunta:</i> | | | | |
| Euparen M | 3,0 | | | 32,28 |
| Topas 100 EC | 0,3 | | | 89,06 |
| <i>Tuholaisten torjunta:</i> | | | | |
| Karate | 0,5 | | | 36,83 |
| Gusation rj. | 2,0 | | | 30,67 |

Kauppakunnostustarvikkeet

Mansikkatilalla A koko sato kerätään palkkipoimintana ja myydään välittäjälle 5 kg:n mansikkalaatikoissa. Mansikkalaatikoiden hinta on 35 snt/kpl. Mansikkatilalla B puolet sadosta myydään itsepoimintana. Itsepoiminnassa asiakkaat tuovat mukanaan omat poiminta-astian, joten kustannuksia kauppakunnostustarvikkeista ei muodostu. Toinen puoli mansikkatilalla B sadosta kerätään palkkipoimintana ja myydään tukkuun 5 kg:n mansikkalaatikoissa. Herukatiloilla puolet sadosta myydään tukkuun 5 kg:n pahvilaatikoissa á 35 senttiä ja puolet myydään teollisuudelle. Teollisuuteen myytävä herukka poimitaan ostajan omistamiin laatikoihin, jolloin viljelijälle ei muodostu kustannuksia kauppakunnostustarvikkeista.

Sähkö

Mansikat tulisi jäädyttää mahdollisimman nopeasti poiminnan jälkeen. Tätä varten tilalla tulee olla jäädytykseen tarvittava kylmävarasto. Marjatilojen sähkönkulutus on kuitenkin melko pientä, eikä sitä ole erikseen arvioitu.

Poltto- ja voiteluaineet

Poltto- ja voiteluaineiden kulutus on laskettu traktorin käyttötuntien perusteella (Taulukko 14, s. 22). Traktorityötunnit marjatilamalleilla käyvät ilmi kasvikohtaisista työmenekkilaskelmista (Liitteet 10 ja 11). Pakettiautoa käytetään mansikkatilalla A 200 tuntia ja tilalla B 300 tuntia. Herukkatilalla A pakettiautoa käytetään 80 tuntia ja tilalla B 120 tuntia vuodessa. Huoltoajo sisältää muun muassa poimintakauden aikana tapahtuvat tarvikkeiden ja poimijoiden kuljetukset. Myyntituotteiden kuljetus ja yksityisautoilu eivät sisälly huoltoajoon. Pakettiautosta aiheutuvista kustannuksista 90 % on kohdistettu puutarhatuotantoon viljelyalojen suhteessa ja 10 % maatalouteen kohdistamisperuste e:n mukaisesti. (Taulukko 8, kohta 2.7).

Konevuokrat

Vuokrakoneiden käyttökustannukset kohdistetaan marjantuotantoon marjan- ja kesannonhoidon osalta. Kesannon hoidossa käytetään urakointipalveluja. Tiloilla A kesannon kylvöön kuluu 1,9 tuntia ja tiloilla B 3 tuntia. Kylvön urakointiveloitus on 32 €/h (Laaksonen 2001). Kesannon niittoon kuluu tiloilla A 1,9 tuntia ja tiloilla B 3 tuntia. Niiton urakoinnin veloitus hinta on 25 €/h (Laaksonen 2001). Herukkatiloilla herukan konepoiminta ostetaan urakointipalveluna. Urakointiveloitus on 34 snt/kg. Veloitus sisältää poimintakoneen kuljettajineen. Poiminnan apumiehistä aiheutuvat kustannukset sisältyvät työmenekkilaskelmaan. Konepoiminnasta aiheutuu kustannuksia myös herukkapuimurin siirrosta poimintapaikalle. Laskelmassa herukkapuimurin siirtokustannukseksi on arvioitu 55 €/poimintakerta.

Suojavaatteet

Mansikkatiloille A ja B hankitaan 15 sadeasua palkkipoimintahehtaaria kohden joka kolmas vuosi. Mallitilalla A palkkipoiminta-ala on 3 ha ja mallitilalla B 4 ha. Herukkatilalle A hankitaan vuosittain kaksi sadeasua ja herukkatilalle B viisi sadeasua. Sadeasun yksikköhinta on 12 €. Marjatiloilta hankitaan vuosittain kaasu- ja hiukkassuodattimet joiden arvo yhteensä on 13 €, sekä suojakäsineitä 10 €:lla. Tiloilla on käytössä 22 € arvoinen puolinaamaari, joka uusitaan kolmen vuoden välein. Vuosittainen suojavaatekustannus on mansikkatilalla A 211 € ja mansikkatilalla B 511 €. Herukkatilalla A suojavaatekustannus on vuosittain 55 € ja herukkatilalla B 91 €. Suojavaatteet kohdistetaan marjantuotantoon puutarhakasvien viljelyalojen suhteessa kohdistamisperuste B mukaisesti (Taulukko 8, kohta 2.7).

Rahti

Mansikkatilalla A koko sato myydään välittäjille. Välittäjät hakevat mansikat tilalta suoraan, jolloin viljelijälle ei muodostu rahtikustannuksia. Mansikkatilalla B puolet sadosta myydään tukkuun, jolloin rahtikustannus on 10 snt/kg, ja toinen puoli sadosta myydään itsepoimintana. Herukkatiloilla puolet sadosta myydään tukkuun, jolloin rahtikustannus on 10 snt/kg. Toinen puoli sadosta myydään teollisuuteen, jolloin rahtikustannus on 5 snt/kg.

4.2 Työkustannus

Marjatilamalleissa ihmistyötunnin kustannus on 8,447 €/h. Se muodostuu keskituntiansiosta 6,03 €/h, johon on lisätty välillisiä palkkakustannuksia 40,075 %. Urakkapöiminnan kustannus on 1,05 snt/kg. Palkkakustannuksen muodostuminen on esitelty tarkemmin kohdassa 2.3. Viljelytyömenekki on eritelty perustamis-, odotus-, sato- ja raivausvuosien työmenekkeihin. Marjatilojen viljelytyömenekit ilmenevät liitteistä 10 ja 11. Korjaus-, huolto ja johtotyön määrä marjatioilla on esitetty liitteessä 12.

4.3 Yleiskustannukset

Marjantuotannon tilamallien yleiskustannukset ovat taulukossa 19. Tilan B yleiskustannukset perustuvat vuoden 2000 kannattavuuskirjanpitotilojen tuloksiin sekä tuottajajärjestöjen antamiin tietoihin (MTK 2003, Hedelmän- ja marjanviljelijäin liitto 2003). Tilan A yleiskustannukset ovat, kyseisen kokoluokan kirjanpitoaineiston puuttuessa, määritelty tilan B yleiskustannuksista tilojen marjanviljelypinta-alojen suhteessa. Yleiskustannuksista 90 % kohdistetaan marjantuotantoon 10 % maatalouteen kohdistamisperusteen (e) mukaisesti.

Taulukko 19. Yleiskustannukset (€/tila) marjantuotannon tilamalleilla.

| | Mansikka, herukka | |
|--|-------------------|------------------|
| | Tila A €/tila | Tila B €/tila |
| <i>Viljelyalasta riippumattomat erät</i> | | |
| - kiinteistöjen hoitokulut | 81 | 129 |
| - kirjanpito-, ATK- ja muut toimistokulut | 186 | 298 |
| - puhelin | 448 | 716 |
| - markkinointi- ja edustuskulut | 364 | 582 |
| - koulutus, kurssit | 151 | 241 |
| - neuvojapalkkiot | 39 | 62 |
| - lehdet ja ammattikirjallisuus | 79 | 127 |
| - perusmaksu, tuottajajärjestö | | |
| MTK ¹⁾ | 80 | 80 |
| Hedelmän- ja marjanviljelijäin liitto ²⁾ | 86 | 86 |
| <i>Viljelyalasta riippuvat erät</i> | | |
| - viljavuusanalyysi | 69 | 172 |
| - Hedelmän- ja marjaviljelijäin liitto ²⁾ | 72 | 180 |
| - menekinedistämismaksu, HML ³⁾ | 105 | 280 |

¹⁾ alle 30 ha 80 €, 30 – 60 ha 135 €

²⁾ perusmaksu 86 € + pinta-alamaksu mansikalla 9€/alkava 0,5 ha, herukalla 5€/alkava 0,5 ha

³⁾ 35 €/hehtaari

4.4 Omaisuudesta aiheutuvat kustannukset

Marjatilojen omaisuusluettelot on esitetty liitteissä 13 ja 14. Poistojen, korkojen, vakuutus-ten sekä korjaus- ja kunnossapitokustannusten laskentaperusteet on esitetty kohdassa 2.6.

5 Omenantuotannon tilamallit

Omenalla on kaksi mallitilaa. Mallitila A kuvaa suurehkoa perinteisen viljelymenetelmän omenatilaa mantereella tukialueella A. Istutuksen jälkeen odotusvuosia on neljä ja satovuosia 20. Viljelykierron pituus on siis 25 vuotta. Mallitila B kuvaa omenan tiheäviljelyä Ahvenanmaan olosuhteissa tukialueella B. Mallitilalla B käytetään kääpiöiviä perusrunkoja. Istutustiheys on tiheäviljelyssä perinteistä viljelymenetelmää suurempi, samoin hehtaarisato. Odotusvuosia istutuksen jälkeen on kaksi ja satovuosia 17, joten viljelykierron pituus on 20 vuotta. Omenan tilamallissa B on käytössä tihkukastelu. Tilojen viljelypinta-alat ja satotasot on esitetty taulukossa 20. Omenantuotannon tilamallilaskelmat ovat liitteissä 27, taulukossa 7.

Taulukko 20. Pellonkäyttö (ha/tila) ja satotasot (kg/ha) omenatiloilla.

| | Viljelypinta-ala, ha | Sato,kg/ha |
|-------------------------|----------------------|------------|
| Omenatila A | | |
| satoikäinen omena | 8,00 | 8 000 |
| odotusvuosien 2-5 omena | 2,00 | |
| omenaa yhteensä | 10,00 | |
| peltoa yhteensä | 10,00 | |
| Omenatila B | | |
| satoikäinen omena | 2,40 | 20 000 |
| odotusvuosien 2-3 omena | 0,60 | |
| omenaa yhteensä | 3,00 | |
| kiinankaali | 1,00 | |
| viherkesantoa | 2,20 | |
| rehukauraa | 8,80 | |
| peltoa yhteensä | 15,00 | |

5.1 Tarvikkeet

Taimet

Tilamallilla A omenapuun taimia istutetaan hehtaarille 800 kappaletta. Tiheäviljelyn tilamallissa B istutustiheys on 1 500 tainta hehtaaria kohden. Taimina käytetään yksivuotisia piiska-
taimia, joiden kappalehinta on 10 €/kpl tilamallilla A ja 6 €/kpl tilamallilla B. Paikkataimet viljelijät kasvattavat itse. Mallitulalla A paikkaistutuksiin käytettäviä, kooltaan suurempia, taimia tarvitaan 10 kappaletta ja mallitulalla B 20 kappaletta vuodessa. Paikkataimien hinnaksi on arvioitu 12 €/kpl. Taimikustannus jaetaan satovuosille ja kohdistetaan satoikäiseen tuotantoon.

Lannoitteet, kalkki ja kasvinsuojeluaineet

Mallitulalla A lannoitteena käytetään rakeisia lannoitteita. Mallitulalla B käytetään perustamisvuoden jälkeen tihkukastelun yhteydessä vesiliukoisia kastelulannoitteita. Lannoitteiden, kalkin ja turpeen käyttö omenatiloilla on esitetty taulukossa 21 ja kasvinsuojeluaineiden käyttö taulukossa 22. Kustannukset jaetaan satovuosille ja kohdistetaan satoikäiseen omenantuotantoon.

Taulukko 21. Lannoitteiden, kalkin ja turpeen käyttö omenatiloilla, kg/ha.

| | Omenatila A | | Omenatila B | | Hinta €/kg, €/m ³ |
|--|-------------|-------------------|-------------|-------------------|---------------------------------|
| | Yhteensä | Satovuotta kohden | Yhteensä | Satovuotta kohden | |
| <i>Perustamisvuoden lannoitteet</i> | | | | | |
| Puutarhan PK-lannos | 500 | 25 | 500 | 29 | 0,384 |
| Puutarhan Y1 | 500 | 25 | 500 | 29 | 0,352 |
| Dolomiittikalkki | 7 000 | 350 | 3 500 | 206 | 0,053 |
| Turve, m ³ /ha | 100 | 5 | 100 | 6 | 15,00 |
| <i>Odotusvuosien lannoitteet ¹⁾</i> | | | | | |
| Puutarhan Y2 | 125 | | | | 0,361 |
| Puutarhan täyslannos | | | 23 | 2,6 | 1,074 |
| Hortigrow NPK2 | | | 53 | 6,2 | 1,085 |
| Kastelukalkkikalpietari | | | 15 | 1,8 | 0,384 |
| Kemfos-starttilannos | | | 10 | 1,2 | 1,079 |
| <i>Satovuosien lannoitus</i> | | | | | |
| Puutarhan Y2 | | 400 | | | 0,361 |
| Peltokalkkikalpietari | | 100 | | | 0,253 |
| Urea | | 12 | | | 0,283 |
| Puutarhan täyslannos | | | | 45 | 1,074 |
| Hortigrow NPK2 | | | | 105 | 1,085 |
| Kastelukalkkikalpietari | | | | 30 | 0,384 |
| Kemfos-starttilannos | | | | 20 | 1,079 |
| Dolomiittikalkki ²⁾ | 15 000 | 750 | 7 000 | 441 | 0,053 |

¹⁾ yhteensä sarakkeen määrä on ilmoitettu odotusvuotta kohti, tilalla A 4 vuotta ja tilalla B 2 vuotta

²⁾ levitys jaetaan kolmelle kerralle

Taulukko 22. Kasvinsuojeluaineiden käyttö omenalla kg, l/ha.

| | Vuotuiskäyttö | | Perustamis- ja odotusvuosien käyttö yhteensä | | Satovuotta kohden | | Hinta €/l, kg |
|-------------------------------|---------------|--------|--|--------|-------------------|--------|---------------|
| | Tila A | Tila B | Tila A | Tila B | Tila A | Tila B | |
| <i>Rikkakasvien torjunta:</i> | | | | | | | |
| Roundup-Bio | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 0,2 | 0,2 | 6,80 |
| Basta | | | 16,0 | 16,0 | 0,8 | 0,5 | 22,06 |
| <i>Tautien torjunta:</i> | | | | | | | |
| Candit | 0,4 | 0,4 | | | | | 265,57 |
| Euparen M | 6,0 | 6,0 | | | | | 36,84 |
| <i>Tuholaisten torjunta:</i> | | | | | | | |
| Gusation rj. | 1,0 | 1,0 | | | | | 30,67 |
| Primor | 0,3 | 0,3 | | | | | 58,18 |

Kauppakunnostustarvikkeet

Molemmilla omenatiloilla 90 % sadosta kuuluu laatuluokkaan I ja 10 % laatuluokkaan II. Koko sato myydään 10 kg:n omenalaatikoissa joiden yksikköhinta on 1,0 €/kpl. Muiden pakkaustarvikkeiden, kuten lavamuovien ja teippien, kustannukseksi vuodessa tilaa kohti on arvioitu 60 €.

Sähkö

Omenatiloilla sähkönkulutus aiheutuu pääasiassa tuotteiden varastoinnista. Satoa varastoidaan keskimäärin kolme kuukautta, lokakuusta joulukuuhun. Sähkönkulutus varastoinnissa on 6 400 kWh tilaa kohti vuodessa.

Poltto- ja voiteluaineet

Poltto- ja voiteluaineiden kulutus on laskettu taulukon 14 (sivu 22) mukaisesti traktorin käyttötuntien perusteella. Traktorin käyttötunnit käyvät ilmi työmenekkilaskelmasta liitteestä 15. Omenatilalla A pakettiautoa käytetään vuodessa 100 tuntia. Tilalla B ei käytetä pakettiautoa. Pakettiauton käyttötunnit eivät sisällä myyntituotteiden rahtia.

Konevuokrat

Omenatiloilla ei käytetä vuokrakoneita. Pölytykseen käytetään mehiläispesiä, jotka ovat lainassa mehiläistarhaajalta. Pesistä ei siten aiheudu kustannuksia viljelijälle.

Suojavaatteet

Omenan mallitiloille hankitaan kolmen vuoden välein puolinaamari, jonka arvo on 22 €. Tiloille hankitaan vuosittain kaas- ja hiukkassuodattimet, joiden arvo yhteensä on 13 €. Muita tiloille hankittavia suojarusteita ovat sadepuvut, joita tiloille hankitaan vuodessa

kolme kappaletta, sekä suojakäsineet, joita vuosittain hankitaan kolme paria. Vuosittainen suojavarustekustannus omenatiloilla on 61 €.

Rahti

Rahtikustannukset ovat omenan mallitilalla A 8 snt/kg ja mallitilalla B 11 snt/kg.

5.2 Työkustannus

Ihmistyön kokonaiskustannus omenatiloilla on 8,45 €/h. Se koostuu hedelmän- ja marjapoi-
mijan keskituntiansiosta 6,03 €/h ja välillisistä palkkakustannuksista (40,075 %). Palkkauk-
sen sivukulut on selvitetty tarkemmin kohdassa 2.3. Viljelytyömenekki on jaettu perustamis-

5.3 Yleiskustannukset

Omenatiloista ei ole riittävän laajaa kannattavuuskirjanpitoaineistoa omenatilojen keskimää-
räisten yleiskustannusten määrittämisen perustaksi. Tämän vuoksi yleiskustannuksina on
käytetty vastaavan kokoisten marjanviljelytilojen yleiskustannuksia olettaen, että omenan- ja
marjanviljelytilojen yleiskustannusten rakenne vastaavat melko hyvin toisiaan. Omenatilo-
jen yleiskustannukset on esitetty taulukossa 23. Tilalla A yleiskustannukset kohdistetaan
suoraan omenantuotantoon. Tilalla B 90 % yleiskustannuksista kohdistetaan puutarhatuotan-
toon ja 10 % maatalouteen kohdistamisperusteen (e) mukaisesti (kohta 2.7).

Taulukko 23. Yleiskustannukset omenatiloilla.

| | Omena | |
|--|------------------|------------------|
| | Tila A €/tila | Tila B €/tila |
| <i>Viljelyalasta riippumattomat erät</i> | | |
| - kiinteistöjen hoitokulut | 129 | 65 |
| - kirjanpito-, ATK- ja muut toimistokulut | 298 | 149 |
| - puhelin | 716 | 358 |
| - markkinointi- ja edustuskulut | 582 | 291 |
| - koulutus, kurssit | 241 | 121 |
| - neuvojapalkkiot | 62 | 31 |
| - lehdet ja ammattikirjallisuus | 127 | 64 |
| - perusmaksu, tuottajajärjestö | | |
| MTK ¹⁾ | 80 | |
| SLC, Åland ²⁾ | | 56 |
| Hedelmän- ja marjanviljelijäin liitto ³⁾ | 86 | 86 |
| <i>Viljelyalasta riippuvat erät</i> | | |
| - viljavuusanalyysi | 172 | 52 |
| - SLC, Åland | | 60 |
| - Hedelmän- ja marjaviljelijäin liitto ³⁾ | 140 | 56 |

¹⁾ alle 30 ha 80 €, 30 – 60 ha 135 €

²⁾ SLC, Åland, perusmaksu 56 €, pinta-alamaksu 4 €/ha x 15 ha

³⁾ perusmaksu 86 € + pinta-alamaksu 7 €/alkava 0,5 ha

5.4 Omaisuudesta aiheutuvat kustannukset

Omenatilojen omaisuusluettelot on esitetty liitteessä 17. Omenatiloilla on rakennusten ja koneiden lisäksi paljon muuta kiinteästi tuotantoon liittyvää omaisuutta kuten jänisaita, poimintavakat, varastolaatikat ja tukikepit. Omenatiloilla omaisuuden kohdentamisperusteet poikkeavat hieman muista avomaaviljelyn tiloista. Erikoisviljely- sekä sadonkäsittelylaitteiden kustannukset kohdistetaan kokonaan omenantuotantoon huolimatta siitä, että tilalla on muutakin puutarhatuotantoa (varastokiinankaali). Omaisuusluettelossa ei ole mukana vihanneviljelyyn tarvittavia koneita ja laitteita. Omaisuudesta aiheutuvien kustannusten, poiston, koron, vakuutus, sekä kunnossapito- korjauskustannusten, laskentaperusteet on esitetty edellä kohdassa 2.6.

6 Taimitarhatuotannon tilamalli

Taimitarhatuotannon tilamalli käsittää avojuurisen koristepensaun tuotantokustannuslaskelman. Mallitilalla on peltoa yhteensä 6 ha, joista neljä on koristepensaun tuotannossa. Koristepensaun kasvatusaika on kaksi vuotta. Jatkuvan tuotannon aikaansaamiseksi vuosittainen istutusala on kaksi hehtaaria. Taulukossa 24 on esitetty pellonkäyttö ja satotasot taimitarhatuotannon tilamallilla.

Taulukko 24. Pellonkäyttö (ha/tila) ja satotasot (kpl/ha) taimitarhatuotannon tilamallilla.

| | Viljelypinta-ala, ha | Myyntikelpoinen sato, kpl/ha |
|---------------------------------|----------------------|------------------------------|
| Satoikäinen koristepensas | 2,00 | 45 000 |
| Alle 2-vuotias koristepensas | 2,00 | |
| <i>Koristepensaita yhteensä</i> | <i>4,00</i> | |
| Rehukauraa | 2,60 | |
| <i>Peltoa yhteensä</i> | <i>6,60</i> | |

Mallitilalla puolet pensaista kasvatetaan siemenestä ja puolet pistokkaista. Siemenlisätyt pikkutaimet ja juurtuneet pistokastaimet istutetaan keväällä. Kasvatusta jatketaan toisen vuoden syksyyn saakka, jolloin ne nostetaan maasta ja varastoidaan. Viljely- ja lajitteluhävikki on 30 % bruttosadosta. Mallissa on oletuksen myös, että 7 % myyntikelpoisesta sadosta jää myymättä. Viljelykierrossa välikasvina on vilja. Taimitarhatuotannon tilamallilaskelmat ovat liitteessä 27, taulukossa 8.

6.1 Tarvikkeet

Taimet

Koristepensaan tuotanto aloitetaan siemen- tai pistokaslisätyillä pikkutaimilla. Taimikasvatuksesta aiheutuvia kustannuksia ei ole eritelty, vaan ne kaikki sisältyvät taimikustannukseen. Taimimenekki on 65 000 kpl/ha. Puolet istutettavista taimista on siemenlisättyjä taimia, ja puolet on pistokaslisättyjä. Siemenlisätyn taimen hinta on 0,30 €/kpl ja pistokaslisätyn taimen 0,40 €/kpl. Laskelmassa taimikustannuksena on käytetty näiden kahden taimityypin keskiarvoa.

Lannoitteet, kalkki ja kasvinsuojeluaineet

Lannoitteiden, kalkin sekä kasvinsuojeluaineiden käyttö on esitetty taulukossa 25. Lannoitus on eritelty perustamis- ja vuotuislannoitukseen. Sen sijaan kasvinsuojeluaineiden käyttö on sama molempia kasvatusvuosina.

Taulukko 25. Lannoitteiden, kalkin ja kasvinsuojeluaineiden käyttö koristepensaan tuotannossa.

| | Käyttö, kg, l/ha/vuosi | Hinta, €/kg, l |
|------------------------------------|------------------------|----------------|
| <i>Perustamisvuoden lannoitus:</i> | | |
| Puutarhan Y1 | 800 | 0,352 |
| Dolomiittikalkki | 1 000 | 0,053 |
| <i>Vuotuislannoitus:</i> | | |
| Puutarhan Y1 | 400 | 0,352 |
| Peltokalkkisalpietari | 300 | 0,253 |
| <i>Rikkakasvien torjunta:</i> | | |
| Reglone | 2,0 | 17,15 |
| Agil 100 EC | 1,5 | 59,33 |
| <i>Kasvitautilien torjunta:</i> | | |
| Topsin M | 0,5 | 62,63 |
| Euparen M | 1,0 | 32,28 |
| <i>Tuholaisten torjunta:</i> | | |
| Karate | 0,1 | 36,83 |
| Malasiini-ruiskute | 2,0 | 14,04 |
| Roxion | 0,5 | 9,39 |
| <i>Varastojen desinfiointi:</i> | | |
| Virkon S | 0,1 | 15,90 |

Kauppakunnostustarvikkeet

Taimista 30 % myydään toisen vuoden syksynä ja 70 % kolmannen vuoden keväällä varastoinnin jälkeen. Kauppakunnostuksen yhteydessä taimiin lisätään minilaput, joiden yksikköhinta on 2,4 snt/kpl. Taimet myydään avojuurisina, jolloin kustannuksia pakkausmateriaaleista ei muodostu.

Sähkö

Taimitarhan sähkönkulutuksessa huomioidaan vain kylmävarastoinnin aiheuttama sähkönkulutus, sillä muu sähkönkulutus on hyvin vähäistä. Varastoinnista aiheutuva vuotuinen sähkönkulutus on 12 000 kWh.

Poltto- ja voiteluaineet

Poltto- ja voiteluaineen kulutus on laskettu taulukon 14 (kohta 3.1) ja traktorin käyttötuntien perusteella. Traktorin käyttötunnit ilmenevät liitteestä 18, joka sisältää työmenekin koristepensaansuotannossa. Taimitarhalla käytetään pakettiautoa vuodessa 30 tuntia huoltoajoon.

Suojavaatteet

Taimitarhalle hankitaan vuosittain 12 € arvoisia sadepukuja neljä kappaletta. Muita suojavausteita ovat vuosittain hankittavat kaasu- ja hiukkassuodattimet yhteisarvoltaan 13 €, kolmen vuoden välein uusittava puolinaamari, jonka arvo on 22 €, sekä suojakäsineitä 23 €:lla. Tilalle hankitaan suojavaatteita yhteensä 92 € arvosta vuosittain.

Ostorahti

Asiakkaat noutavat taimitarhalta ostamansa taimet, jolloin viljelijälle ei muodostu rahtikustannuksia.

6.2 Työkustannus

Työtunnin kustannus sivukuluineen on taimitarhalla 11,80 €/h. Korjaus- ja huoltotyömenekki on taimitarhalla 145 tuntia, ja johtotyömenekki on 383 tuntia vuodessa koko tilaa kohti. Korjaus-, huolto sekä johtotyömenekki taimitarhalla on esitetty liitteessä 19. Viljelytyömenekki taimitarhalla on esitetty liitteessä 18. Siinä työmenekki on eritelty ensimmäisen ja toisen vuoden työmenekkeihin.

6.3 Yleiskustannukset

Taimitarhatuotannosta ei ole kannattavuuskirjanpitoaineistoa, minkä vuoksi yleiskustannukset taimitarhoilla on määritelty muiden avomaatilojen yleiskustannuksista puutarhaviljelyn pinta-alojen suhteessa. Aiemmassa päivityksessä yleiskustannukset määriteltiin viljelijöiden antamien arvioiden perusteella. Yleiskustannukset taimitarhalla ilmenevät taulukosta 26. Yleiskustannuksista 90 % kohdistetaan puutarhatuotantoon ja 10 % maatalouteen kohdistamisperuste (e) mukaisesti (kohta 2.7).

Taulukko 26. Yleiskustannukset taimitarhoilla.

| | Taimitarha |
|---|------------|
| | Tila A |
| | € / tila |
| <i>Viljelyalasta riippumattomat erät</i> | |
| - kiinteistöjen hoitokulut | 1 104 |
| - kirjanpito-, ATK- ja muut toimistokulut | 1 796 |
| - puhelin | 3 580 |
| - markkinointi- ja edustuskulut | 2 268 |
| - koulutus, kurssit | 1 936 |
| - neuvojapalkkiot | 0 |
| - lehdet ja ammattikirjallisuus | 674 |
| <i>Viljelyalasta riippuvat erät</i> | |
| - viljavuusanalyysi | 69 |
| - jäsenmaksu, Taimistoviljelijät ry ¹⁾ | 219 |

¹⁾ jäsenmaksu 219 €, kun liikevaihto 84 000 – 170 000 €

6.4 Omaisuudesta aiheutuvat kustannukset

Taimitarhan omaisuusluettelo on estetty liitteessä 20. Poiston, koron, korjaus- ja kunnossapitokustannusten laskentaperusteet on esitetty kohdassa 2.6.

7 Kasvihuonetuotannon tilamallit

7.1 Tomaatin- ja kurkuntuotannon yritysmallit

Tomaatti

Tomaatintuotantoa kuvaa kaksi mallitilaa, joista pienempi, mallitila A, on kooltaan 2 000 m² ja suurempi, mallitila B, on 5 000 m². Tilamalleissa tomaattia viljellään luonnonvalon avulla, siten että viljelyaika on helmikuun alusta lokakuun loppuun. Kummallakin tilalla kasvu- alustana käytetään kivivillalevyjä. Samoja levyjä käytetään viljelyssä kaksi vuotta, joten levyjen hankintakustannus jaetaan kahdelle vuodelle. Tilalla B on käytössä viljelykourut.

Tilalla A tomaatit kerätään 20 kg:n muovihäkkeihin ja toimitetaan yhteispakkaamoon. Tomaattitilalla B tomaatit kokolajitellaan ja pakataan 5 kg:n pahvilaatikoihin. Satotaso tomaatilla on kummassakin tilamallissa 33 kg/m². Tomaatin tilamallilaskelmat ovat liitteessä 27, taulukossa 9.

Kurkku

Kasvihuonekurkuntuotannossa on kaksi eri tilakokoluokkaa. Pienemmän A tilamallin pinta-ala on 2 000 m² ja viljelymenetelmänä on sateenvarjoleikkausmenetelmä. Viljeltäessä kurkku ilman valoja, on viljelyssä tauko lokakuun lopun ja helmikuun alun välisenä aikana. Kokonaisviljelyaika tässä mallissa on siten yhdeksän kuukautta ja se sisältää yhden kasvusto- vaihdon.

Tilamalli B:n pinta-ala on 5 000 m² ja käytössä on alaslaskumenetelmä. Tilalla on käytössä kasvihuoneen runkoon kiinnitetyt viljelykourut, joiden avulla taimet on nostettu lattiatasosta. Pinta-alasta 3 000 m² on ympärivuotisessa valoviljelyssä, ja loput 2 000 m² viljellään luonnonvalon avulla. Valoviljelyssä kasvusto vaihdetaan neljä kertaa vuodessa ja luonnonvalon avulla viljeltäessä kerran. Valokurkun tuotantokustannuslaskelma pohjautuu Östermanin (2001) laatimaan Piikkiön viljelmäkokeisiin perustuvaan tuotantokustannuslaskelmaan.

Kurkun tilamalli A kuvaa kurkuntuotantoa Pohjanmaalla, missä yrityskoko on usein muuta maata pienempi ja viljely hoidetaan yrittäjäperheen työpanoksella. Tilamalli B kuvaa kurkuntuotantoa eteläisessä Suomessa, missä kasvihuoneyritysten koko on keskiarvoa suurempi ja palkkatyövoiman käyttö yleisempää. Mallitilalla A tuotetut kurkut toimitetaan yhteispakkaamoon. Mallitilalla B tuotetut kurkut pakataan itse. Satotaso on ilman valoja viljeltäessä 45 kg/m² ja valoviljelyssä 120 kg/m². Kummassakin kasvihuonekurkun tilamallissa kasvu- alustana ovat kivivillalevyt. Kasvihuonekurkun tilamallilaskelmat ovat liitteessä 27, taulukoissa 10 – 12.

7.1.1 Tarvikkeet

Taimet

Tomaatilla taimitiheys on 2,5 tainta/m². Tomaatin taimen hintana käytetään kesätaimen hintaa, joka on 1,30 €/kpl. Luonnonvalolla tapahtuvassa kurkun viljelyssä taimitiheys on 1,5 tainta/m², ja taimen hintana käytetään kesä- ja syksytaimen keskihintaa, joka on 1,28 €/kpl. Valokurkun viljelyssä käytetään suurempaa 2,2 tainta/m² taimitiheyttä. Valokurkun tilamallisissa on taimen hintana käytetty 1,42 €/kpl, mikä on koko vuoden taimihintojen keskiarvo.

Lannoitteet ja kasvinsuojeluaineet

Tomaattitiloilla ja kurkkutilalla A lannoitteena käytetään viljelmäkohtaista täyslannosta, kalkkisalpietaria, kaliumnitraattia sekä typpihappoa. Kurkkutilalla B valokurkulla lannoitteena käytetään viljelmäkohtaista täyslannosta, typpihappoa, kalkkisalpietaria sekä magnesiumnitraattia (Taulukko 27). Laskelmassa yhden kurkkukilon tuottamiseen tarvittavat lannoitemäärät ovat 21,5 g täyslannosta, 2,1 g typpihappoa, 14,3 g kalkkisalpietaria ja 3,5 g magnesiumnitraattia. (Österman 2001).

Tomaatin ja kurkun viljelyssä käytetään tuholaisten ennaltaehkäisyyn ja torjuntaan biologista torjuntamenetelmää. Laskelmassa esitetyt torjuntaeliöiden määrät vastaavat ennakkotorjuntaa tarvittavaa torjuntaeliötiheyttä. Torjuntaeliötiheydet perustuvat maahantuojien suositukseen (Koppert 1999). Laskelmassa käytetyt torjuntaeliöiden käyttömäärät on esitetty taulukossa 28. Käyttömäärät on laskettu valokurkun viljelyssä neljälle kasvustolle, kurkun tavanomaisessa viljelyssä kahdelle kasvustolle ja tomaatin viljelyssä yhdelle kasvustolle.

Taulukko 27. Lannoitteiden käyttö (kg, l/1000 m²) tomaatti- ja kurkkutiloilla.

| Lannoitteet | Käyttö kg, l/1000 m ² | | | Hinta €/kg, l |
|------------------------------|----------------------------------|------------------------|------------|------------------|
| | Tomaatti | Kurkku ilman valoja | Valokurkku | |
| Viljelmäkohtainen täyslannos | 711 | 533 | 2 580 | 1,2784 |
| Kalkkisalpietari | 590 | 780 | 1 716 | 0,4372 |
| Magnesiumnitraatti | | | 420 | 1,2108 |
| Kaliumnitraatti | 503 | 221 | | 0,8072 |
| Typpihappo | 16 | 13 | 252 | 0,4962 |

Taulukko 28. Torjuntaeliöiden käyttömäärät kasvihuonevihanneksilla, kpl/1000m².

| Torjuntaeliöt | Tomaatti | Kurkku ilman valoja | Valokurkku | snt/kpl |
|---|----------|------------------------|------------|---------|
| Jauhiaiskiilukainen (<i>Encarsia formosa</i>) | 25 500 | 25 500 | 36 000 | 1,34 |
| AnsariPETOPUNKKI (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) | 1 000 | 2 000 | 4 000 | 1,71 |
| RipsiäisPETOPUNKKI (<i>Amphyseius cucumeris</i>) | | 850 000 | 1 200 000 | 0,079 |
| Kirvavainokainen (<i>Aphidus colemani</i>) | 5 100 | 5 100 | 7 200 | 5,36 |
| Tuomikirvoja (<i>Aphibank</i>) | 4 250 | 4 250 | 6 000 | 5,96 |

Taulukko 29. Kasvinsuojeluaineiden käyttö (kg/l/1000 m²) tomaatti- ja kurkkutiloilla.

| Torjunta-aine | Torjunnan kohde | Käyttö kg, l/1000 m ² | | | Hinta /kg, l |
|--|-------------------|----------------------------------|---------------------|------------|--------------|
| | | Tomaatti | Kurkku ilman valoja | Valokurkku | |
| <i>Kasvitautilien kemiallinen torjunta</i> | | | | | |
| Previcur N | <i>Pythium</i> | | 0,23 | 0,46 | 108,34 |
| Mycostop | <i>Fusarium</i> | 37,5 g | 22,5 g | 45,0 g | 8,88 /g |
| Rovral | harmaahome | 1,00 | 0,50 | 0,67 | 43,62 |
| Rikki | härmä | 0,25 | 0,25 | 0,33 | 1,60 |
| <i>Tuhoeläinten kemiallinen torjunta</i> | | | | | |
| Appalaud | jauhiainen | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 1015,14 |
| Torque | vihannespunkki | 0,25 | 0,25 | 0,33 | 262,64 |
| Plenum 25 WP | kirva, jauhiainen | 0,30 | 0,30 | 0,40 | 99,23 |

Tuholaisten torjuntaan käytetään biologisen torjunnan lisäksi kemiallista torjuntaa. Käytetyt torjunta-aineet eivät vahingoita torjuntaeliöitä tai ne ovat haitallisia vain jollekin torjuntaeliön kehitystaselle (Vänninen 2003). Kasvitautilien torjuntaan käytetään kemiallista torjuntaa. Kasvihuonekurkun ja tomaatin tilamalleissa käytetyt torjunta-aineet on esitetty taulukossa 29 (Parikka 2003).

Kasvualustat ja vesi

Sekä kurkulla että tomaatilla käytetään kasvualustana kivivillalevyjä. Levyjen koko on 120 x 20 x 7,5 cm ja yksikköhinta on 2,08 €/kpl. Tomaatin viljelyssä jokaiseen levyyn istutetaan kolme tainta, jolloin kivivillalevyjen tarve on 0,833 kappaletta bruttoneliötä kohden. Tomaatin viljelyssä levyjä käytetään kaksi vuotta, minkä vuoksi kivivillalevyjen hankintakustannus jaksotetaan kahdelle vuodelle. Kurkulla kivivillalevyjen tarve on 0,5 kappaletta bruttoneliötä kohden. Kurkulla kivivillalevyjä käytetään yhden kasvukauden ajan.

Kurkun ja tomaatin viljelyssä on käytössä tippukastelu. Veden tarve on tavallisemmin kurkun ja tomaatin tippukastelussa 1 – 4 l/h. (Murmman 1992, 1996.) Tomaatilla vuotuinen vedenkulutus neliometriä kohden on 1,12 m³, valokurkulla 1,76 ja viljeltäessä kurkkua ilman valoja 1,15 (Outa 2000, Österman 2001). Mallitiloilla vesi otetaan omasta vesilähteestä, eikä sille tämän vuoksi ole määritelty hintaa.

Kauppakunnostus- ja muut tarvikkeet

Kurkkutilan A ja tomaattitilan A sato pakataan 20 kg:n muovihäkkeihin ja toimitetaan yhteispakkaamoon. Muovihäkkien hinta vähennetään suoraan saatavasta tilityshinnasta, jolloin laskelmassa käytetään 3 % alhaisempaa tilityshintaa itse pakkaavaan tilaan verrattuna. Tomaattitilan B tomaatit kokolajitellaan ja pakataan 5 kg:n pahvilaatikoihin. Tomaattilaatikon hinta on 0,37 €/kpl. Hintaan sisältyy painatus ja laatikkoon liimattava tarra. Valokurkkutilalla sato kelmutetaan ja pakataan 10 kg:n pahvilaatikkoon. Kurkkulaatikon hinta on 0,57 € sisältäen painatuksen ja laatikkoon liimattavan tarran. Suurempien tilojen sato myydään valmiiksi pakattuna tukkuun.

Muita tomaatti- ja kurkkutiloilla käytettyjä tarvikkeita ovat tukinarut ja pohjamuovit sekä ainoastaan tomaatilla käytettävä varjostusaine. Varjostusaineen kustannukseksi on tomaatilla arvioitu olevan 2 snt/m². Tomaatilla on käytössä kimalaispesiä, joiden hinta on 80,15 €/kpl. Kimalaispesän elinikä on 8 – 10 viikkoa ja pölytyspinta-ala noin 2 000 m², joten tomaattitilalla A tarvitaan vuodessa neljä pesää ja tomaattitilalla B 12 pesää.

Sähkö

Mallitiloilla, joissa tomaattia ja kurkkua viljellään luonnonvalolla, on kasvihuoneen sähkönkulutukseksi arvioitu 9,8 kWh/m². Sähkönkulutus sisältää pumppujen, kylmiön, polttimien, luukkujen ja huoltorakennuksen vuotuisen sähkönkulutuksen. Kasvihuoneyritykset ilman valotusta on määriteltä T1 tyyppikäyttäjiksi (vuotuinen sähkönkulutus 150 000 kWh), jolloin sähkön yksikköhinta on 5,46 snt/kWh (Energiamarkkinavirasto 2003).

Valokurkun viljelyssä valotuksessa käytetään 180 W/m² asennustehoa. Lisäksi sähköä kuluu kylmiöiden ja kasvihuoneautomaatiikan käyttöön. Kasvihuoneen muu sähkönkulutus on kuitenkin vähäistä verrattuna valotuksen aiheuttamaan sähkön kulutukseen. Taulukossa 30 on esitetty sähkönkulutus valokurkun viljelyssä. Koko vuoden valotusmäärä on 6 139 tuntia, jolloin vuotuinen kokonaissähkönkulutus valoviljelyssä on 1 105 kWh/m². (Österman 2001). Sähkön hintana on käytetty 4,52 snt/kWh, mikä on vuoden 2002 keskimääräinen hinta tyyppikäyttäjälle T3 (vuotuinen sähkönkulutus 2 000 000 kWh). Käytetty hinta sisältää siirtomaksun, sähköenergian ja energiaveron osuudet. (Energiamarkkinavirasto 2003).

Taulukko 30. Sähkön kulutus tekovalojen asennustehon ja valotusajan mukaan (Österman 2001, Energiamarkkinavirasto 2002).

| | Viikot | h/viikko | teho W/m ² | kWh/pv/m ² | kWh:n hinta | snt/pv/m ² |
|------------|---------|----------|-----------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|
| Tammikuu | 1 - 4 | 141,22 | 180 | 3,28 | 4,52 | 14,83 |
| Helmikuu | 5 - 8 | 136,97 | 180 | 3,52 | 4,52 | 15,91 |
| Maaliskuu | 9 - 13 | 131,25 | 180 | 3,05 | 4,52 | 13,79 |
| Huhtikuu | 14 - 17 | 102,78 | 180 | 2,47 | 4,52 | 11,16 |
| Toukokuu | 18 - 21 | 89,91 | 180 | 2,09 | 4,52 | 9,45 |
| Kesäkuu | 22 - 26 | 74,75 | 180 | 1,79 | 4,52 | 8,09 |
| Heinäkuu | 27 - 30 | 91,27 | 180 | 2,12 | 4,52 | 9,58 |
| Elokuu | 31 - 34 | 100,00 | 180 | 2,32 | 4,52 | 10,49 |
| Syyskuu | 35 - 39 | 110,98 | 180 | 2,58 | 4,52 | 11,66 |
| Lokakuu | 40 - 43 | 141,70 | 180 | 3,29 | 4,52 | 14,87 |
| Marraskuu | 44 - 47 | 144,27 | 180 | 3,46 | 4,52 | 15,64 |
| Joulukuu | 48 - 52 | 152,29 | 180 | 3,54 | 4,52 | 16,00 |
| Koko vuosi | | 6 139,00 | | | | |

Polttoaineet

Sekä kurkku- että tomaattiviljelmillä kasvihuoneiden lämmitykseen käytetään raskasta polttoöljyä. Vuodessa raskaan polttoöljyn kulutus on tomaatilla 55 kg/m^2 , kurkulla viljeltäessä ilman valoja 62 kg/m^2 ja kurkun valoviljelyssä 56 kg/m^2 . Kurkun valoviljelyssä valojen lämmittävä vaikutus vähentää vuosittaista raskaan polttoöljyn kulutusta (Österman 2001). Raskaan polttoöljyn koko maan painotettu veroton keskihinta vuonna 2002 oli 23,38 snt/kg (Ölly- ja kaasualan keskusliitto 2003). Kasvihuoneviljelijät saavat raskaasta polttoöljystä veroalennusta 1,4 snt/kg, jolloin laskelmassa käytetty raskaan polttoöljyn kilohinta kasvihuoneyrityksille on 21,98 senttiä. (Kauppapuutarhaliitto 2003).

Konevuokrat

Tomaatti- ja kurkkutiloilla vuokrataan kuorma-auto kasvuston raivaukseen ja hiilidioksidilannoitukseen tarvittava kaasusäiliö. Hiilidioksidilannoituksen kustannukset muodostuvat kiinteästä perusmaksusta ja hiilidioksidikaasun kustannuksesta (Taulukko 31). Lumityöt ostetaan urakointipalveluna, jolloin urakoinnin veloitus on 25,56 euroa tunnilta (Laaksonen 2001). Tomaatti- ja kurkkutilalla A vuosittainen lumityön määrä on 16 tuntia vuodessa ja tiloilla B 40 tuntia vuodessa.

Suojavarusteet

Tomaatti- ja kurkkutiloille A hankitaan yksi ja tiloille B kolme sadepukua vuodessa. Sadepuvun hinta on 12 €. Muita laskelmassa mukana olevia suojavarusteita ovat torjunta-aineita kestävät suojakäsineet, puolinaamari sekä siihen kuuluvat kaasun- ja hiukkassuodattimet. Vuosittain tiloille A hankitaan yhdet suojakäsineet ja tiloille B kolmet. Kerran vuodessa tiloille A ja B hankitaan sekä kaasun- että hiukkassuodattimet. Puolinaamari uusitaan kolmen vuoden välein. Kurkku- ja tomaattitilojen A kaikkien suojavarusteiden vuotuisenkustannus on 38 € ja tilojen B 74 €.

Rahti

Tiloilla A pakkaamo huolehtii sadon kuljettamisesta tilalta pakkaamoon. Kuljetuksesta aiheutuvat kustannukset vähennetään tuottajan saamasta hinnasta. Tiloilla B pakatut tuotteet kuljetetaan tukkuun, jolloin rahtikustannukseksi on arvioitu $0,14 \text{ €/kg}$.

Taulukko 31. Hiilidioksidin kulutus (kg/m^2) ja hiilidioksidilannoituksen kustannus (€/m^2) kasvihuonevihanneksilla.

| | Tomaatti | | Kurkku | |
|--|----------|-----|--------|-----|
| | A | B | A | B |
| Hiilidioksidin kulutus, kg/m^2 | 10 | 10 | 10 | 20 |
| Perusmaksu, €/m^2 ¹⁾ | 0,7 | 0,3 | 0,7 | 0,5 |
| Hiilidioksidikaasu, €/m^2 ²⁾ | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 3,4 |
| Yhteensä | 2,9 | 2,5 | 2,7 | 3,9 |

¹⁾ Sisältää säiliön vuokran. Säiliön suuruus riippuu vuosittaisesta hiilidioksidin käyttömäärästä.

²⁾ Sisältää säiliön täytön.

7.1.2 Työkustannukset

Tomaattimalleissa A ja B sekä kurkkumallissa A on työtunnin hintana käytetty 10,83 €/h. Se on kasvihuonetyön keskituntiansio 7,24 €/h, johon on lisätty kausityöntekijän sivukuluja 49,575 %. Kurkkutilamallissa B on keskituntiansioon lisätty vakituisen kasvihuonetyöntekijän sivukulut 63,175 %, jolloin palkkakustannus on 11,82 €/h. Työmenekit tomaatti- ja kurkkutiloilla on esitetty liitteissä 21 ja 22.

7.1.3 Yleiskustannukset

Tomaatti- ja kurkkutilojen yleiskustannukset on esitetty taulukossa 32. Yleiskustannusten arvo perustuu vuoden 2000 puutarhatalouden kannattavuuskirjapitotilojen tuloksiin ja tuottajajärjestöjen antamiin tietoihin (Kauppapuutarhaliitto 2003, Maaseudun työnantajaliitto 2003, Svenska lantbruksproducenternas centralförbund 2003).

Taulukko 32. Yleiskustannukset (€/tila) tomaatti- ja kurkkutiloilla.

| | Tila A €/tila | Tila B €/tila |
|--|------------------|------------------|
| <i>Viljelyalasta riippumattomat erät</i> | | |
| - kiinteistöjen hoitokulut | 498 | 1 144 |
| - kirjanpito-, ATK- ja muut toimistokulut | 872 | 1 805 |
| - puhelin | 561 | 1 344 |
| - markkinointi- ja edustuskulut | 105 | 624 |
| - koulutus, kurssit | 49 | 353 |
| - neuvojapalkkiot | 0 | 118 |
| - lehdet ja ammattikirjallisuus | 90 | 211 |
| - perusmaksu, tuottajajärjestö ³⁾ | 46 | 46 |
| <i>Viljelyalasta riippuvat erät</i> | | |
| - viljavuusanalyysi | 83 | 249 |
| - mainosmaksu tomaatti | 198 | 465 |
| kurkku | 270 | 1 350 |
| - jäsenmaksu, Kauppapuutarhaliitto ¹⁾ | 219 | 547 |
| - jäsenmaksu, Maaseudun työnantajaliitto ²⁾ kurkku | 0 | 750 |
| - jäsenmaksu, tuottajajärjestö ³⁾ | 140 | 350 |
| - jätemaksut tomaatti | 400 | 1 000 |
| kurkku | 400 | 1 250 |

¹⁾ KPL:n jäsenmaksu 109,32 € / 1 000 m²

²⁾ KPL:n jäsenille 0,44 % palkkatyöväen palkasta, jos palkat yli 20 000 €

³⁾ ÖSP:n jäsenmaksu: perusmaksu 46 €, kasvihuonealamaksu 0,07 €/m²

7.1.4 Omaisuudesta aiheutuvat kustannukset

Tomaatti- ja kurkkutilojen omaisuusluettelot ovat liitteissä 23 ja 24. Omaisuudesta aiheutuvien kustannusten, poiston, koron, vakuutusten sekä korjaus- ja kunnossapitokustannusten laskentaperusteet on selvitetty kohdassa 2.6.

7.2 Leikkoruusuntuotannon yritysmallit

Ruusunviljelyssä on kaksi tilamallia. Mallitila A:n koko on 5 000 m², josta 4 000 m² on ympärivuotisessa viljelyssä ja 1 000 m² talvilepoviljelyssä. Mallitila B on kooltaan 10 000 m². Tästä alasta on ympärivuotisessa viljelyssä 8 000 m² ja talvilepoviljelyssä 2 000 m². Viljelyaika on talvilepoviljelyssä noin 11 kuukautta. Ruusun viljelyssä on käytössä korotettujen peitien viljelymenetelmä ja kasvualustana ovat kivivillalevyt. Ympärivuotisessa viljelyssä ruusun sato on 225 kpl/m² ja talvilepoviljelyssä 186 kpl/m². Molemmat tilat myyvät tuottamansa ruusut tukkuun. Leikkoruusun tilamallilaskelmat ovat liitteessä 27, taulukoissa 13 – 15.

7.2.1 Tarvikkeet

Taimet

Ruusulla taimityyppinä käytetään pyykkipoikataimia ja viljelyssä taimitiheys on seitsemän tainta bruttoneliötä kohden. Taimien viljelyaika on viisi vuotta, minkä vuoksi taimikustannus on jakotettu viljelyvuosille. Taimien hinta on 2,10 €/kpl. Taimien kokonaiskustannukseen tulee lisätä vielä lisenssimaksu, jonka suuruus on käytetystä lajikkeesta riippuen 0,80 – 0,85 €/kpl. Laskelmassa ruusun taimien hinta on kaikkine kustannuksineen 2,92 €.

Lannoitteet ja kasvinsuojelu

Ruusulla lannoitukseen käytetään viljelmäkohtaista täyslannosta, kalkkisalpietaria, Mg-N liuosta sekä typpihappoa. Lannoitteiden käyttömäärät ja hinnat on esitetty taulukossa 33.

Taulukko 33. Lannoitteiden käyttö ruusutiloilla.

| Lannoite | Käyttö kg, l /1000 m ² | Hinta €/ kg, l |
|------------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| Viljelmäkohtainen täyslannos | 520 | 1,2784 |
| Kalkkisalpietari | 510 | 0,4372 |
| Mg-N -liuos | 100 | 1,2108 |
| Typpihappo | 60 | 0,4962 |

Taulukko 34. Torjunta-aineiden käyttö (kg, l /1000 m²) ruusutiloilla.

| Torjunta-aine | Torjunnan kohde | Käyttö kg, l/1000 m ² | Ruiskutus-kertoja /v | Hinta €/kg, l |
|--------------------------------|-----------------|----------------------------------|----------------------|---------------|
| <i>Kasvitautilien torjunta</i> | | | | |
| Saprolhärkä | | 0,50 | 2 | 52,21 |
| Topas 100 EC | härkä | 0,13 | 2 | 95,45 |
| Rikki | härkä | 1,50 | | 1,60 |
| <i>Tuhoeläinten torjunta</i> | | | | |
| Applaud 40 SC | jauhaiset | 0,25 | 2 | 1 015,40 |
| Mesurool 500 SC | tuhohyönteiset | 0,25 | 2 | 55,99 |
| Bladafum | tuhohyönteiset | 6,00 | 2 | 37,32 |
| Primor | kirvat | 0,25 | 2 | 58,18 |

Ruusunviljelyssä käytettävien torjunta-aineiden määrä vaihtelee paljon eri vuosien välillä johtuen vuosittaisten säävaihteluiden vaikutuksesta esiintyvien tautien ja tuholaisten määrään. Säävaihtelut vaikuttavat tautien ja tuholaisten elämäntarpeisiin ja siten leviämisen ja saastuttamiskykyyn. Taulukossa 34 on esitetty laskelmassa käytetyt torjunta-aineet, ruiskutuskerrat ja torjunta-aineiden kokonaiskäyttömäärät. Torjunta-aineiden käyttömäärät perustuvat tuholaisten ja tautien keskimääräisiin esiintymistodennäköisyyksiin.

Kasvualusta ja vesi

Kasvualustana mallitilalla käytetään 90 cm x 30 cm x 7,5 cm kokoisia kivivillalevyjä, joiden yksikköhinta on 1,92 €. Levyjen menekki on 1,17 kpl bruttoneliötä kohden, kun jokaiseen levyyn istutetaan kuusi tainta. Levyjä käytetään viljelyssä viisi vuotta, minkä vuoksi hankintameno on jaksotettu viljelyvuosille. Vuotuinen vedenkulutus on 1,12 m³/m². Vesi otetaan omasta vesilähteestä, joten laskelmissa vedellä ei ole hintaa.

Kauppakunnostus- ja muut tarvikkeet

Mallitiloilla tuotetut ruusut toimitetaan pakattuna tukkuun. 70 % ruusuista pakataan 20 kappaleen puntteihin, ja 30 % sadosta niputetaan 10 kappaleen nippuihin. Mallitiloilla käytettäviä kauppakunnostustarvikkeita ovat puntausmuovi sekä kymmenen kappaleen ruusunippupussit. Puntausmuovin hinta mallissa on 3,8 snt/kpl ja ruusunippupussin 3,3 snt/kpl.

Sähkö

Ympärivuotisessa ruusunviljelyssä käytetään 180 W/m² asennustehoa, ja vuotuinen valotusmäärä on 4 000 tuntia. Kokonaissähkön kulutus ympärivuotisessa ruusunviljelyssä on 720 kWh/m². Talvilepoviljelyssä valotustehona käytetään 65 W/m², ja vuotuinen valotusmäärä on 3 000 tuntia. Siten talvilepoviljelyssä koko vuoden sähkönkulutus on 195 kWh/m². Vuotuiseen sähkönkulutukseen sisältyy myös pumppujen, kylmiöiden, polttimien, luukkujen ja huoltorakennuksen vuotuinen sähkön käyttö. Sähkönhintana käytetään T3 tyyppikäyttäjän (vuotuiskäyttö 2 000 000 kWh) sähkönhintaa, jonka yksikköhinta on 4,52 snt/kWh.

Polttoaineet

Ruusunviljelyssä kasvihuoneen lämmitykseen käytetään raskasta polttoöljyä. Kulutus sekä ympärivuotisessa että talvilepoviljelyssä on 45 kg/m². Raskaan polttoöljyn koko maan painotettu veroton keskihinta vuonna 2002 oli 23,38 snt/kg (Öljy- ja kaasualan keskusliitto 2003). Kasvihuoneviljelijät saavat raskaasta polttoöljystä veroalennusta 1,4 snt/kg, jolloin laskelmassa käytetty raskaan polttoöljyn kilohinta kasvihuoneyrityksille on 21,98 senttiä. (Kauppapaputarhaliitto 2003).

Konevuokrat

Leikkoruusun mallitiloilla vuokrataan hiilidioksidilannoitukseen tarvittavat laitteistot. Laitteistojen kustannukset muodostuvat kiinteästä perusmaksusta sekä hiilidioksidikaasun kustannuksesta. Ruusutiloilla A ja B hiilidioksidin kulutus on 15 kg/m². Hiilidioksidilannoituksen vuotuiskestäminen on 3,1 €/m² ruusutilalla A ja 3,0 €/m² ruusutilalla B (Taulukko 35). Lumityöt ostetaan urakointipalveluna, jonka veloitus on 25,56 euroa tunnilta (Laaksonen 2001). Tilalla A vuosittainen lumityönmenekki on 40 tuntia vuodessa ja tilalla B 64 tuntia vuodessa.

Taulukko 35. Hiilidioksidin kulutus (kg/m²) ja hiilidioksidilannoituksen kustannus (€/m²) leikkoruusulla (Forsman 2003).

| | Ruusu | |
|--|-------|-----|
| | A | B |
| Hiilidioksidin kulutus, kg/m ² | 15 | 15 |
| Perusmaksu, €/m ² ¹⁾ | 0,5 | 0,4 |
| Hiilidioksidikaasu, €/m ² ²⁾ | 2,6 | 2,6 |
| Yhteensä | 3,1 | 3,0 |

¹⁾ Sisältää säiliön vuokran. Säiliön suuruus riippuu vuosittaisesta hiilidioksidin käyttömäärästä.

²⁾ Sisältää säiliön täytön.

Suojavarusteet

Ruusutilalle A hankitaan vuodessa kolme sadepukua ja ruusutilalle B kuusi. Sadepuvun hinta on 12 €/kpl. Muita suojavarusteita ovat torjunta-aineen kestävät suojakäsineet, joita tilalle A hankitaan kolme paria vuodessa ja tilalle B kuusi paria vuodessa. Lisäksi tilalla A on käytössä yksi puolinaamari, ja tilalla B kaksi puolinaamaria. Puolinaamari uusitaan kolmen vuoden välein. Naamareihin uusitaan vuosittain sekä hiukkas- että kaasunsuodattimet. Kaikkien suojavarusteiden arvoksi tilalla A tulee 74 € ja tilalla B 148 € vuodessa.

Rahti

Tiloilla tuotetut ja pakatut ruusut lähetetään tukkuun ostopahtina. Rahtikustannukseksi on arvioitu 0,05 €/kpl.

7.2.2 Työkustannukset

Leikkoruusun tilamalleissa on työtunnin kustannuksena käytetty 11,82 €, joista välillisten palkkakustannusten osuus on 63,175 %. Työmenekki ruusutiloilla on esitetty liitteessä 25.

7.2.3 Yleiskustannukset

Yleiskustannusten arvot perustuvat puutarhatalouden kannattavuuskirjanpitoiloiden tuloksiin vuodelta 2000 ja tuottajajärjestöjen antamiin tietoihin (Kauppapuutarhaliitto 2003, Maaseudun työnantajaliitto 2003). Yleiskustannukset on esitetty taulukossa 36.

Taulukko 36. Yleiskustannukset (€/tila) leikkoruusutiloilla.

| | Tila A €/tila | Tila B €/tila |
|--|------------------|------------------|
| <i>Viljelyalasta riippumattomat erät</i> | | |
| - kiinteistöjen hoitokulut | 141 | 753 |
| - kirjanpito-, ATK- ja muut toimistokulut | 1 777 | 2 376 |
| - puhelin | 818 | 1 334 |
| - markkinointi- ja edustuskulut | 855 | 677 |
| - koulutus, kurssit | 202 | 85 |
| - neuvojapalkkiot | 118 | 168 |
| - lehdet ja ammattikirjallisuus | 229 | 222 |
| <i>Viljelyalasta riippuvat erät</i> | | |
| - viljavuusanalyysi | 249 | 415 |
| - mainosmaksu | 695 | 1 390 |
| - jäsenmaksu, Kauppapuutarhaliitto ¹⁾ | 547 | 1 093 |
| - jäsenmaksu, Maaseudun työnantajaliitto ²⁾ | 262 | 815 |
| - jätemaksut | 1 000 | 2 000 |

¹⁾ KPL:n jäsenmaksu 109,32 € / 1 000 m²

²⁾ KPL:n jäsenille 0,44 % palkkatyöväen palkasta, jos palkat yli 20 000 €

7.2.4 Omaisuudesta aiheutuvat kustannukset

Leikkoruusun mallitilojen omaisuusluettelot on esitetty liitteessä 26. Omaisuudesta aiheutuvien kustannusten, poistojen, korkojen, vakuutusten sekä korjaus- ja kunnossapitokustannusten laskentaperusteet on esitetty kohdassa 2.6.

8 Kustannusten muutokset vuoteen 1999 verrattuna

Tuotantopanosten hintatietojen päivitystyön yhteydessä tehtiin muutoksia käytettyihin viljelymenetelmiin sekä tuotantopanosten käyttömääriin tarkoituksena mallien viljelytekniikoiden ja -käytäntöjen ajanmukaistaminen.

Avomaavihannekset

Avomaavihannesten tilamalleissa lannoitteissa tapahtui muutosta sekä käytetyissä lannoitteissa että käyttömäärissä. Suurin muutos lannoitevalikoimassa oli lehtilannoitteiden korvaaminen rakeisilla lannoitteilla kaalin ja porkkanantuotannon mallitiloilla. Käytetyt torjunta-aineet muuttuivat joidenkin valmisteiden poistuttua markkinoilta. Siemen-, istukas- ja taimimäärät muuttuivat siemenliikkeiden nykyisten suositusten mukaisiksi. Mallitilojen satotasot oli perusteltua pitää ennallaan.

Marjanviljely

Marjanviljelymalleista eniten muuttui mansikan tilamalli B. Aiemmassa päivityksessä suuremman tilan sato myytiin kokonaisuudessaan tukkuun. Nykyisessä laskelmassa puolet sadosta myydään itsepoimintana ja puolet myydään tukkuun. Mallitilalla A sato myydään välittäjälle edellisen mallin tukkuun myynnin sijaan. Aiemmin mansikkatilat sijoittuivat B-tukialueelle. Nykyisessä päivityksessä mallitila A sijoittuu Pohjois-Savoon C1 tukialueelle ja mallitila B Etelä-Suomeen A tukialueelle. Mallitilalla A on käytössä yksirivi-istutus, mutta mallitilalla B istutusmenetelmä muutettiin kaksirivi-istutukseksi. Kummallakin tilalla rivivälit hoidetaan niittämällä. Mallitiloilla käytetyt torjunta-aineet muuttuivat nykyistä käytäntöä ja valikoimaa vastaaviksi.

Mustaherukan tilamallit pysyivät viljelyteknisesti lähes ennallaan. Ainoastaan käytetty taimimäärä kasvoi 3 500 taimesta 4 100 taimeen hehtaaria kohti. Tilojen konekanta muuttui hieman sumuruiskun jäädessä tilan ainoaksi traktorikäyttöiseksi ruiskuksi. Herukkatilojen erilliset rivivälileikkuri ja oksamurskain korvattiin yhdellä kumpaakin toimintoon soveltuvalla koneella.

Omenan tuotanto

Omenantuotannon tilamalleilla viljelytekniikka pysyi lähes ennallaan. Muutosta tilamalleissa tapahtui käytetyissä torjunta-aineissa uusien valmisteiden myötä.

Taimitarhaviljely

Taimitarhaviljelyn tilamallin viljelytekniikassa ei tapahtunut muutosta. Ainoastaan mallin tuotantopanosten hintatiedot päivitettiin vuoden 2003 hintatasoon.

Kasvihuoneviljely

Tomaatin viljelmämallit pysyivät viljelyteknisesti lähes ennallaan vuoteen 1999 verrattuna. Ainoastaan tilamalli B:n varustetaso muuttui käyttöönotettujen viljelykourujen myötä.

Merkittävä muutos edelliseen päivitykseen verrattuna on tehty kasvihuonekurkun tilamallissa B. Siinä 5 000 neliömetrin viljelyalasta 3 000 neliometriä muutettiin kurkun ympärivuotiseksi valoviljelyksi. Valoviljelyssä valotustehoksi asetettiin 180 wattia neliometriä kohden, ja viljelymenetelmä muutettiin sateenvarjomenetelmästä alaslaskumenetelmäksi. Myös viljelykourut otettiin käyttöön mallitilalle B.

Torjunta-aineiden valikoima muuttui vuoteen 1999 verrattuna. Muutosten myötä useita aineita on poistunut kasvihuonetuotannosta sallittujen torjunta-aineiden listalta, mutta vain muutamia uusia torjunta-aineita on tullut markkinoille. Malleissa käytettyjen torjunta-aineiden kokonaiskäyttömäärä on siten vähentynyt. Sen sijaan biologiseen torjuntaan on panostettu enemmän. Biologisten torjuntaeliöiden käyttömäärät ovat mallissa vuoden 1999 tasoa suuremmat, johtuen osaksi myös vakiintuneemmista käyttösuosituksista.

Leikkoruusun osalta laadittiin toinen suurempi tilamalli. Tämä uusi tilamalli on kooltaan 10 000 neliometriä. Pinta-alasta 8 000 neliometriä on ympärivuotisessa viljelyssä ja 2 000 neliometriä on talvilepoviljelyssä. Leikkoruusun mallissa ympärivuotisessa viljelyssä käytetyn valotustehon määrä nostettiin 120:stä 180 wattiin neliometriä kohden, ja valotusmäärä nostettiin 3 000 tunnista 4 000 tuntiin. Talvilepoviljelyssä valotusaika nostettiin 2 500 tunnista 3 000 tuntiin. Talvilepoviljelyn mallissa käytetty 65 W/m^2 asennusteho kuitenkin pidettiin ennallaan.

8.1 Tuotantopanosten yksikköhintojen muutokset 1999 – 2003

Tuotantopanosten hinnat on suurelta osin kerätty samoista lähteistä kuin vuoden 1999 päivityksessä, minkä vuoksi ne ovat vertailukelpoisia. Hintatietojen lähteinä ovat olleet vähittäis- ja tukkuliikkeet, tuotteiden valmistajat, järjestöt sekä viljelijät. Laskelmassa käytetyt hinnat ovat kevään 2003 tasoa ja joidenkin tilastoitavien tuotantopanosten kuten polttoöljyjen ja sähkön osalta vuoden 2002 arvoja. Hinnat on laskelmissa esitetty arvonlisäverottomina.

Tarvikkeet

Taulukossa 37 on esitetty vuosimuutosprosenttien keskiarvoina muutokset tarvikekustannuksissa sekä edellisen 1997 – 1999 että nykyisen 1999 – 2003 päivitysjakson aikana. Tarvikekustannuksista eniten ovat nousseet omenan, leikkoruusun ja herukan taimien hinta, keksimäärin 34 %. Sekä avomaa- että kasvihuonelannoitteiden hinnat ovat nousseet keskimäärin 15 %. Tarvikkeista hintojen lasku on ollut suurinta istukassipuleiden ja siementen osalta, keskimäärin 24 %. Kasvualustojen yksikköhinnat ovat laskeneet 18 %. Kauppakunnostustarvikkeissa verkkosäkkien hinnat ovat alentuneet 11 % ja pahvilaatikoiden 3 %. Sähkön yksikköhintana on käytetty vuoden 2002 koko vuoden keskiarvoa, jolloin sähkön hinta on noussut 1 %:n. Mikäli laskelmassa olisi käytetty vuoden 2003 alun sähköhintoja, olisivat sähkökustannukset nousseet 18 %. Rahtikustannusten yksikköhintojen nousuun tulee suhtautua varauksella. Rahtikustannusten suuret tilojen väliset vaihtelut, sijainnista ja kuljetusvälineen valinnasta riippuen, vaikeuttavat keskimääräisten rahtikustannusten määrittämistä.

Taulukko 37. Tarvikkeiden yksikköhintojen muutos (vuosimuutosprosenttien keskiarvot) puutarha-yrityksissä vuosina 1997 – 1999 ja 1999 – 2003.

| | 1997 - 1999 % | 1999 - 2003 % |
|---------------------------|------------------|------------------|
| Siemenet | +7 | -20 |
| Istukassipuli | +38 | -27 |
| Taimet | | |
| keräkaali | 0 | +1 |
| kiinankaali | 0 | +25 |
| mansikka | +13 | -4 |
| herukka | 0 | +32 |
| omena | | +37 |
| tomaatti | -5 | -3 |
| kurkku | +3 | +9 |
| leikkoruusu | +18 | +34 |
| Lannoitteet | | |
| avomaa | -5 | +20 |
| kasvihuone | -11 | +11 |
| Kasvinsuojelu | | |
| torjunta-aineet | | +2 |
| biologinen torjunta | | +3 |
| Kauppakunnostustarvikkeet | | |
| verkkosäkit | +4 | -11 |
| pahvilaatikot | +4 | -3 |
| Kasvualustat | +15 | -18 |
| Sähkö | | +1 |
| Polttoöljy, kevyt | -13 | +4 |
| Polttoöljy, raskas | +24 | +9 |
| Ostorahti | -6 | +124 |

Työkustannus

Ulkopuolisen työntekijän palkkaamisesta työnantajalle muodostuu kustannuksia työntekijälle maksettavasta keskipalkasta sekä välillisistä palkkakustannuksista. Avomaan kausityöntekijän palkka on noussut 13 % 6,8 eurosta 7,7 euroon tunnilta. Hedelmän- ja marjanpoimijoiden keskipalkka on alentunut 6 % 9,0 eurosta 8,4 euroon. Mansikanpoiminnan urakkapalkka on noussut 13 % 0,9 eurosta 1,1 euroon. Kasvihuonetyöntekijän keskituntiansio oli syksyllä 2001 7,24 €/h. Keskipalkka on noussut vuoden 1999 tasosta 15 %. (Maaseudun työnantajaliitto 2001).

Avomaan kausityöntekijän sivukuluprosentti on 53,435 %. Sivukulujen määrä on laskenut prosentin verran vuodesta 1999. Marja- ja hedelmätilojen kausityöntekijöiden sivukulut ovat nousseet prosentin verran. Vakituisen kasvihuonetyöntekijän sivukuluprosentti on 63,175 ja kausityöntekijän 49,575 (Maaseudun työnantajaliitto 2002). Välilliset palkkakustannukset ovat laskeneet vuodesta 1999 kolme prosenttiyksikköä vakituisen työntekijän osalta ja kaksi prosenttiyksikköä kausityöntekijän osalta.

Työkustannus on noussut avomaavihanneksilla 13 %. Marjan- ja hedelmänpoimijoiden työkustannus on laskenut 6 %, ja urakkapalkan kustannus on noussut 13 %. Vakituisen kasvihuonetyöntekijän työkustannus on noussut 13 % ja kausityöntekijän 14 %. Taimistoviljelyssä

työkustannus on pysynyt samana. Työkustannusten muutos sisältää keskipalkan ja välillisten palkkakustannusten muutokset.

Yleiskustannukset

Yleiskustannukset päivitettiin osittain kirjanpitoloksia hyväksi käyttäen, osaksi järjestöjen antamien tietojen pohjalta. Yleiskustannusten jaottelu kustannuserittäin muuttui hieman vuoden 1999 päivityksestä. Esimerkiksi kirjanpito ja konttoritarvikkeet ovat nyt yhtenä eränä, kun vuoden 1999 päivityksessä erät ilmoitettiin kahtena kustannuseränä.

8.2 Tuotantopanosten kustannusmuutokset tilamalleilla

Kustannusten muutosta tarkastellaan tilamalleissa kustannuserittäin. Tuotantopanosten kustannusten muutokset avomaavihannestuotannon mallitiloilla on esitetty taulukossa 38.

Tarvikekustannukset ovat nousseet eniten kiinankaalitulalla, 23 %. Myös keräkaalitulalla B ja porkkanatulalla B tarvikekustannukset ovat nousseet; keräkaalilla 9 % ja porkkanalla 10 %. Muiden mallitilojen tarvikekustannukset ovat laskeneet. Suurinta tarvikekustannusten lasku on ollut sipulin tilamalleilla, tilamallilla A 25 % ja tilamallilla B 18 %.

Kauppakunnostustarvikkeiden kustannukset ovat vähentyneet 14 – 67 % kaikilla mallitiloilla kiinankaalin mallitilaa lukuun ottamatta. Työkustannukset ovat nousseet kaikilla mallitiloilla keskimäärin 9 %. Tämä osittain johtuu avomaan kausityöntekijän keskipalkan noususta.

Omaisuudesta aiheutuvat kustannukset ovat nousseet kaikilla mallitiloilla keskimäärin 41 %. Omaisuusosista koneiden jälleenhankinta-arvo ovat nousseet eniten. Nousua on ollut etenkin sadonkorjuu- ja sadonkäsittelykoneiden hinnoissa. Muista kustannuseristä ovat yleiskustannukset nousseet keskimäärin 24 %. Osaltaan tähän vaikuttaa joidenkin kustannuserien määrittämisperusteen muuttuminen puutarhatalouden kannattavuuskirjanpidon tuloksiin perustuvaksi. Aiemmin osa yleiskustannusten eristä oli viljelijöiden arvioihin perustuvia.

Rahtikustannukset ovat nousseet keskimäärin 41 %. Osaltaan syynä rahtikustannusten suureen prosentuaaliseen nousuun ovat pienet yksikkökustannukset ja sen seurauksena pienistäkin muutoksista aiheutuvat suuret prosenttimuutokset. Esimerkiksi keräkaali ja porkkanan tilamalli B:llä rahtikustannukset ovat nousseet 0,027 €/kg:sta 0,050 €/kg:aan, eli 86 %:a. Rahtikustannusten osuus kokonaiskustannuksista avomaa vihanneksille vaihtelee 4 – 11 %:a.

Taulukko 38. Tuotantopanosten kustannusmuutokset (%) avomaavihannestuotannon mallitiloilla vuosina 1999 – 2003 hehtaarikohtaisten tilamallilaskelmien mukaan.

| | Keräkaalitila | | Kiinankaalitila | Porkkanatila | | Sipulitila | |
|--------------------------------------|---------------|-----|-----------------|--------------|-----|------------|-----|
| | A | B | | A | B | A | B |
| Siemenet, sipulit, taimet | -5 | -5 | +88 | -39 | -39 | -30 | -30 |
| Lannoitteet, kalkki | +10 | +10 | +20 | +33 | +33 | +7 | +7 |
| Kasvinsuojelu | -31 | -31 | -15 | -47 | -47 | -4 | -4 |
| Kauppakunnostustarvikkeet | -71 | -44 | +34 | -27 | -14 | -67 | -34 |
| Poltto- ja voiteluaineet | -3 | 0 | +34 | -4 | +2 | -2 | 0 |
| Rahti | +19 | +86 | -21 | +49 | +86 | +19 | +49 |
| <i>Tarvikekustannus yhteensä</i> | -9 | +9 | +23 | -4 | +10 | -25 | -18 |
| Työkustannus | +15 | +15 | +17 | +9 | +9 | +2 | -3 |
| Yleiskustannukset | +9 | +61 | -5 | +8 | +44 | +9 | +41 |
| Omaisuudesta aiheutuvat kustannukset | +43 | +45 | +46 | +66 | +35 | +30 | +23 |

Taulukko 39. Tuotantopanosten kustannusmuutokset (%) marjantuotannon mallitiloilla vuosina 1999 – 2003 hehtaarikohtaisten tilamallilaskelmien mukaan.

| | Mansikka | | Herukka | |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| | A | B | A | B |
| Taimet | +22 | +74 | +42 | +42 |
| Lannoitteet, kalkki | +10 | +10 | +37 | +37 |
| Kasvinsuojelu | +89 | -4 | +57 | +57 |
| Kauppakunnostustarvikkeet | -31 | -65 | -31 | -31 |
| Poltto- ja voiteluaineet | -1 | +10 | -3 | -2 |
| Rahti | | -26 | +27 | +27 |
| Tarvikekustannus yhteensä | -12 | -11 | +16 | +16 |
| Työkustannus | +5 | -12 | -8 | -6 |
| Yleiskustannukset | -3 | -4 | +10 | +7 |
| Omaisuudesta aiheutuvat kustannukset | 7 | -3 | +17 | +10 |

Taulukossa 39 on esitetty tuotantopanosten kustannusmuutokset marjantuotannon mallitiloilla. Mansikkatiloilla tarvikkekustannukset ovat laskeneet keskimäärin 12 %. Mansikan mallitila B ei ole täysin vertailukelpoinen vuoden 1999 päivityksen kanssa tuotantomenetelmissä tapahtuneiden muutosten vuoksi. Tuotantomenetelmän muutos näkyy taimikustannuksen voimakkaana nousuna siirryttäessä yksirivi-istutuksesta kaksirivi-istukseen sekä kauppakunnostustarvikkeiden että rahdin vähenemisenä siirryttäessä osalla pinta-alasta itsepoimintaan. Mansikkatilalla A eniten ovat laskeneet kauppakunnostustarvikkeiden, 31 %, kustannukset. Kustannuksista eniten ovat nousseet torjunta-ainekustannukset (89 %) uusien kalliimpien hometorjunta-aineiden myötä ja taimikustannukset (22 %). Mansikkatilan A rahtikustannusten muutosta ei ole mielekäästä ilmoittaa myyntikanavan muututtua tukkuun myynnistä välittäjälle myyntiin.

Herukkatiloilla tarvikkekustannukset ovat nousseet keskimäärin 16 %. Tuotantopanoksista eniten ovat nousseet kasvinsuojelukustannukset 57 %. Taimikustannus on noussut 42 %, johtuen osittain myös taimitiheyden kasvusta. Lannoitekustannukset ovat nousseet 37 % ja rahtikustannukset 27 %.

Taulukossa 40 on esitetty tuotantopanosten kustannusmuutokset omenantuotannon ja taimitarhatuotannon mallitiloilla. Omenatiloilla tarvikkekustannukset ovat nousseet tilalla A 13 % ja tilalla B 18 %. Eniten nousua on tapahtunut tilan A rahtikustannuksissa, 61 %, sekä tilojen A ja B taimikustannuksissa, keskimäärin 47,5 %. Poltto- ja voiteluainekustannukset ovat laskeneet keskimäärin 18 % ja työkustannukset 6 %. Työkustannusten aleneminen johtuu suurimmaksi osaksi keskipalkan laskusta. Omaisuudesta aiheutuvat kustannukset ovat nousseet tilalla A 27 % ja tilalla B 31 %.

Taimitarhatuotannon tarvikkekustannukset ovat laskeneet 2 %. Suurinta lasku oli kauppakunnostustarvikkeiden (43 %) sekä poltto- ja voiteluaineiden (16 %) osalta. Lannoitekustannukset nousivat 26 %. Yleiskustannukset nousivat 92 %. Nousu johtuu yleiskustannusten määritysperusteen muuttumisesta puutarhatalouden kirjapitotuloksiin pohjautuvaksi. Omaisuudesta aiheutuvat kustannukset nousivat 36 %.

Taulukko 40. Tuotantopanosten kustannusmuutokset (%) omenantuotannon ja taimitarhatuotannon mallitiloilla vuosina 1999 – 2003 hehtaarikohtaisten tilamallilaskelmien mukaan.

| | Omenatila | | Taimitarha |
|--------------------------------------|------------|------------|------------|
| | A | B | A |
| Taimet | +47 | +48 | +4 |
| Lannoitteet | +37 | +25 | +26 |
| Kasvinsuojelu | +23 | +23 | -5 |
| Kauppakunnostustarvikkeet | +32 | +32 | -43 |
| Poltto- ja voiteluaineet | -27 | -9 | -16 |
| Rahti | +61 | +11 | |
| Tarvikekustannus yhteensä | +13 | +18 | -2 |
| Työkustannus | -6 | -6 | 0 |
| Yleiskustannukset | +2 | -26 | +92 |
| Omaisuudesta aiheutuvat kustannukset | +27 | +31 | +36 |

Taulukko 41. Tuotantopanosten kustannusmuutokset (%) kasvihuonetuotannon mallitiloilla vuosina 1999 – 2003 neliometriä kohti laskettujen tilamallilaskelmien mukaan.

| | Tomaattitila | | Kurkkutila | Leikkoruusutila |
|--------------------------------------|--------------|------------|------------|-----------------|
| | A | B | A | A |
| Taimet | -19 | -19 | -2 | +34 |
| Lannoitteet | +5 | +9 | +9 | +10 |
| Kasvinsuojelu | -3 | -3 | +40 | -34 |
| Kauppakunnostustarvikkeet | | -4 | +7 | |
| Poltto- ja voiteluaineet | +9 | -3 | +9 | +12 |
| Rahti | | +420 | | +501 |
| Tarvikekustannus yhteensä | -24 | +22 | +15 | +75 |
| Työkustannus | +13 | +13 | +8 | +14 |
| Yleiskustannukset | +43 | -1 | +24 | -31 |
| Omaisuudesta aiheutuvat kustannukset | +9 | +43 | +9 | -5 |

Taulukossa 41 on esitetty tuotantopanosten kustannusmuutokset kasvihuonetuotannon mallitiloilla. Taulukossa ei ole kurkkutila B:n kustannusmuutosta, sillä tuotantotavan muutos tavanomaisesta viljelystä valokurkun viljelyyn on niin suuri, etteivät luvut ole keskenään vertailukelpoisia. Myöskään leikkoruusun tilamallille B ei ole esitetty kustannusmuutoksia, koska vuoden 1999 malli ei sisältänyt tämän kokoluokan tilaa.

Tomaattitilan A tarvikekustannukset ovat laskeneet 24 %. Muilla tiloilla tarvikekustannukset ovat nousseet, leikkoruusutilalla A 75 %, tomaattitilalla B 22 % ja kurkkutilalla A 14 %. Kustannuksista eniten ovat nousseet rahtikustannukset. Tomaatin rahtikustannukset ovat nousseet 0,027 €/kg:sta 0,14 €/kg:aan eli 420 %. Leikkoruusutilalla rahtikustannukset ovat nousseet 0,008 €/kpl:sta 0,050 €/kpl:een eli 501 %. Nousuun voi osaltaan vaikuttaa myös rahtikustannuksen määrittämismenetelmän muutos vuoteen 1999 verrattuna. Kurkun

ja tomaatin osalta rahtikustannukset selvitettiin rahdin myyjältä, vuoden 1999 ostajalähtöiseen lähestymistapaan verrattuna. Leikkoruusun osalta rahti määritettiin ostajan näkökulmasta molempina vuosina.

Kasvinsuojelun kustannukset kurkunviljelyssä ovat nousseet 40 %. Syynä on torjunta-aineiden hintojen nousu sekä edellistä tilamallin päivitystä suuremmat torjuntaeliöiden käyttömäärät. Leikkoruusun mallitilalla kasvinsuojelun kustannukset ovat laskeneet 34 %. Yleisesti torjunta-aineiden hintojen noususta huolimatta kokonaiskustannusten aleneminen aiheutuu kokonaiskäyttömäärän vähenemisestä useiden torjunta-aineiden poistuttua markkinoilta. Tomaatilla kasvinsuojelukustannukset ovat pysyneet lähes ennallaan.

Työkustannukset ovat kaikilla kasvihuonetilamalleilla nousseet 8 – 14 %. Suurelta osin työkustannusten nousu johtuu kasvihuoneyöntekijän keskipalkan noususta. Omaisuudesta aiheutuvat kustannukset ovat nousseet muita mallitiloja enemmän tomaattitilalla B, jossa nousu on ollut 43 %. Osaltaan tähän vaikuttaa mallitilan omaisuuden kasvu viljelykourujen käyttöönoton seurauksena.

Tuotantopanoksista tomaatin taimikustannus on laskenut 19 %. Laskua on ollut myös yleiskustannuksissa 31 % leikkoruusutilalla A ja 1 % tomaattitilalla B. Tomaattitila A:n yleiskustannukset ovat nousseet 43 % ja kurkkutila A:n 24 %.

8.3 Tuotantokustannusten kehitys 1999 – 2003

Tuotantokustannukset sekä niiden muutokset tilamalleissa ilmenevät taulukosta 42. Tuotantokustannusten muutosta tarkasteltaessa tulee huomioida, että malleihin on tehty muutoksia muihin laskelmiin vaikuttaviin oletuksiin, kuten tuotantopanosten käyttömääriin. Ne vaikuttavat kustannusmuutoksiin yksikköhintojen muutoksen ohella.

Avomaavihanneksilla tuotantokustannukset yrittäjän palkkavaatimuksen jälkeen ovat nousseet keskimäärin 14 %. Suurinta tuotantokustannusten nousu on ollut varastokiinankaalilla 24 % ja kaalitilalla B 22 %. Varastosipulilla tuotantokustannusten nousu on ollut vähäisintä, tilamallilla A 2 % ja tilamallilla B tuotantokustannus on pysynyt ennallaan.

Hedelmän- ja marjanviljelyn mallitilojen tuotantokustannukset ovat nousseet keskimäärin 6 %. Mansikan tuotantokustannuksissa ei tilamallilla A ole tapahtunut juurikaan muutosta. Tilamallin B osalta ovat tuotantokustannukset yrittäjän palkkavaatimuksen jälkeen laskeneet 10 % siirryttäessä osalla alasta mansikan itsepoimintaan. Herukan tilamalleilla tuotantokustannukset ovat kasvaneet keskimäärin 10 %. Omenan tuotantokustannus on noussut mallitilalla A 9 % ja mallitilalla B 11 %. Koristepensaalla tuotantokustannukset ovat nousseet 8 %.

Kasvihuonetuotannon mallitilojen tuotantokustannukset ovat nousseet keskimäärin 20 % yrittäjän palkkavaatimuksen huomioon ottaen vuodesta 1999 vuoteen 2003 verrattuna. Suurinta tuotantokustannusten nousu on ollut leikkoruusulla, jolla talvilepoviljelyn

tuotantokustannukset ovat nousseet 21 % ja ympärivuotisen viljelyn 36 %. Leikkoruusun tuotantokustannusten nousuun vaikuttavat myös ympärivuotisen viljelyn valotustehon lisääminen 160 W/m²:sta 180 W/m² :iin ja valotusmäärän lisääminen 3 000 tunnista 4 000 tuntiin.

Tomaatilla tuotantokustannus on mallitilalla A noussut 10 % ja mallitilalla B 25 %. Syynä tomaattitilan B tuotantokustannusten nousuun ei ole ainoastaan tuotantopanosten hintojen nousu, vaan myös muutokset viljelymenetelmässä. Viljelykouruista aiheutuvat kustannukset näkyvät laskelmassa (Liite 23), mutta niillä saavutettava parempi työergonomia ja siitä johtuva mahdollinen työmenekin pieneneminen on vaikea huomioida laskelmassa. Kurkun mallitilalla A ovat tuotantokustannukset nousseet 12 %.

Taulukko 42. Tuotantokustannukset (€/kg) ja niiden muutokset (%) tilamalleissa vuosina 1999 ja 2003.

| | Tilamalli A | | Muutos % | Tilamalli B | | Muutos % |
|--|-------------|-------|-------------|-------------|-------|-------------|
| | 1999 | 2003 | | 1999 | 2003 | |
| <i>Ennen yrittäjän palkkavaatimusta</i> | | | | | | |
| Varastokaali, €/kg | 0,259 | 0,298 | +15 | 0,291 | 0,377 | +29 |
| Varastokiinankaali, €/kg | 0,476 | 0,621 | +30 | | | |
| Varastoporkkana, €/kg | 0,267 | 0,341 | +27 | 0,296 | 0,355 | +20 |
| Varastosipuli, €/kg | 0,626 | 0,640 | +2 | 0,444 | 0,451 | +1 |
| Mansikka, €/kg | 2,577 | 2,664 | +3 | 2,252 | 1,832 | -19 |
| Herukka, €/kg | 1,719 | 1,963 | +14 | 1,293 | 1,447 | +12 |
| Omena, €/kg | 0,849 | 1,018 | +20 | 0,732 | 0,841 | +15 |
| Koristepensas, €/kpl | 1,309 | 1,447 | +11 | | | |
| Kasvihuonetomaatti, €/kg | 1,102 | 1,210 | +10 | 1,260 | 1,595 | +27 |
| Kasvihuonekurkku, €/kg | | | | | | |
| ilman valoja | 0,827 | 0,936 | +13 | | 1,784 | |
| valoviljely | | | | | 1,447 | |
| Leikkoruusu, €/kpl | | | | | | |
| talvilepoviljely | 0,291 | 0,354 | +22 | | 0,377 | |
| ympäriavuotinen viljely | 0,320 | 0,442 | +38 | | 0,463 | |
| <i>Yrittäjän palkkavaatimuksen jälkeen</i> | | | | | | |
| Varastokaali, €/kg | 0,461 | 0,531 | +15 | 0,377 | 0,459 | +22 |
| Varastokiinankaali, €/kg | 0,883 | 1,097 | +24 | | | |
| Varastoporkkana, €/kg | 0,537 | 0,635 | +18 | 0,373 | 0,439 | +18 |
| Varastosipuli, €/kg | 0,962 | 0,982 | +2 | 0,631 | 0,631 | 0 |
| Mansikka, €/kg | 3,174 | 3,222 | +2 | 2,785 | 2,518 | -10 |
| Herukka, €/kg | 2,099 | 2,309 | +10 | 1,559 | 1,699 | +9 |
| Omena, €/kg | 1,182 | 1,284 | +9 | 0,885 | 0,984 | +11 |
| Koristepensas, €/kpl | 1,613 | 1,750 | +8 | | | |
| Kasvihuonetomaatti, €/kg | 1,364 | 1,506 | +10 | 1,472 | 1,836 | +25 |
| Kasvihuonekurkku, €/kg | | | | | | |
| ilman valoja | 1,018 | 1,139 | +12 | | 1,941 | |
| valoviljely | | | | | 1,518 | |
| Leikkoruusu, €/kpl | | | | | | |
| talvilepoviljely | 0,325 | 0,393 | +21 | | 0,396 | |
| ympäriavuotinen viljely | 0,355 | 0,482 | +36 | | 0,483 | |

9 Puutarhatuotannon tuotot ja kannattavuus

9.1 Puutarhatuotteiden tuottajahinnat ja tuet vuosina 1999 – 2002

Laskelmassa myyntitulojen määrittämiseen on käytetty Kasvintieto Oy:n keräämiä hintatietoja, jotka ovat koko kalenterivuoden myyntimäärillä painotettuja keskihintoja. Kalenterivuosittain tarkasteltavissa hinnoissa on varastovihannesten osalta huomattava, että hinta muodostuu kahden eri satokauden tuotannosta. Puutarhatuotteille on ominaista, että tuottajahinnat voivat vaihdella hyvinkin paljon, jopa 30 % peräkkäisinä vuosina. Taulukossa 43 on puutarhatuotteiden keskihinnat 1999 ja 2002 sekä hintamuutos.

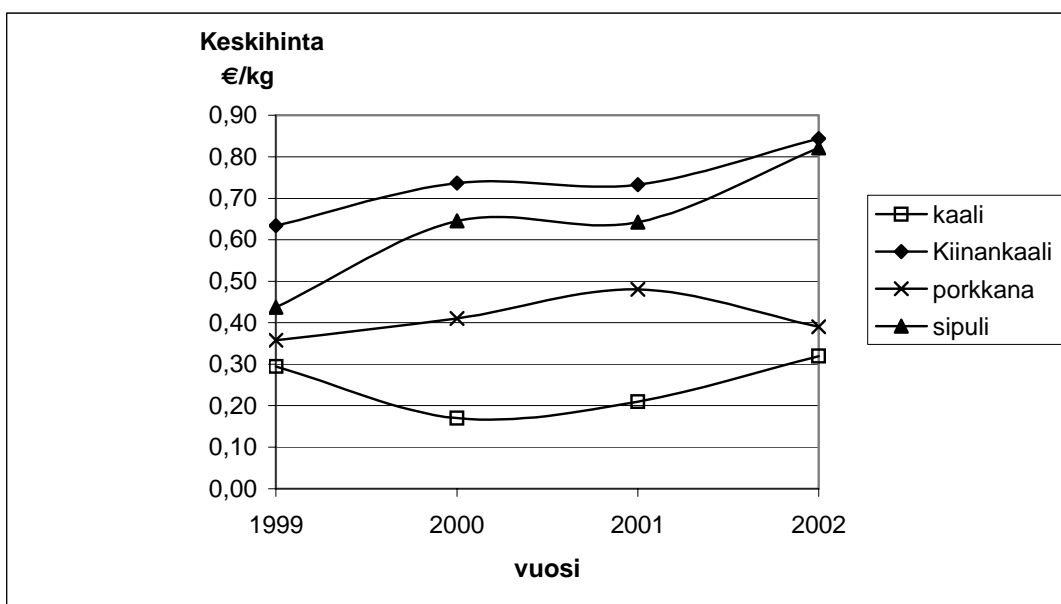
Taulukko 43. Puutarhatuotteiden myyntimäärällä painotetut keskihinnat (€/kg) vuosina 1999 ja 2002 sekä hintamuutos (%) (Kasvintieto Oy 2003).

| | Tuottajahinta, €/kg | | Muutos, % |
|---------------------------------------|---------------------|---------------------|-----------|
| | 1999 | 2002 | |
| <i>Avomaatuotanto:</i> | | | |
| Keräkaali | 0,294 | 0,320 | +9 |
| Kiinankaali | 0,634 | 0,844 | +33 |
| Porkkana | | | |
| - 500 g pussit | 0,639 | 0,611 | -4 |
| - 1 kg pussit | 0,392 | 0,453 | +16 |
| - 3 kg pussit | 0,237 | 0,323 | +36 |
| - 10 kg verkkosäkki (multaporkkana) | 0,229 | 0,135 | -41 |
| Sipuli | 0,437 | 0,821 | +88 |
| Mansikka | | | |
| - tukku | 1,959 | 2,330 | +19 |
| - itsepoiminta | | 2,750 ¹⁾ | |
| Mustaherukka | | | |
| - tukku | 1,566 | 1,600 | +2 |
| - teollisuuden sopimustuotanto | 0,959 | 1,000 ¹⁾ | +4 |
| Omena | | | |
| - I luokka | 1,147 | 1,004 | -12 |
| - II luokka | 0,663 | 0,645 | -3 |
| Koristepensas, €/kpl | | | |
| - I luokka | 2,018 | 2,019 ²⁾ | 0 |
| - II luokka | 1,346 | 1,346 ²⁾ | 0 |
| <i>Kasvihuonetuotanto:</i> | | | |
| Tomaatti | 0,967 | 1,119 | +14 |
| Kurkku | 0,861 | 1,053 | +22 |
| Kurkku, valotettu kausi ³⁾ | | 2,500 | |
| Leikkoruusu, €/kpl | 0,301 | 0,320 | +6 |

¹⁾ Hedelmän ja marjaviljelijäin liitto

²⁾ Taimistoviljelijät ry

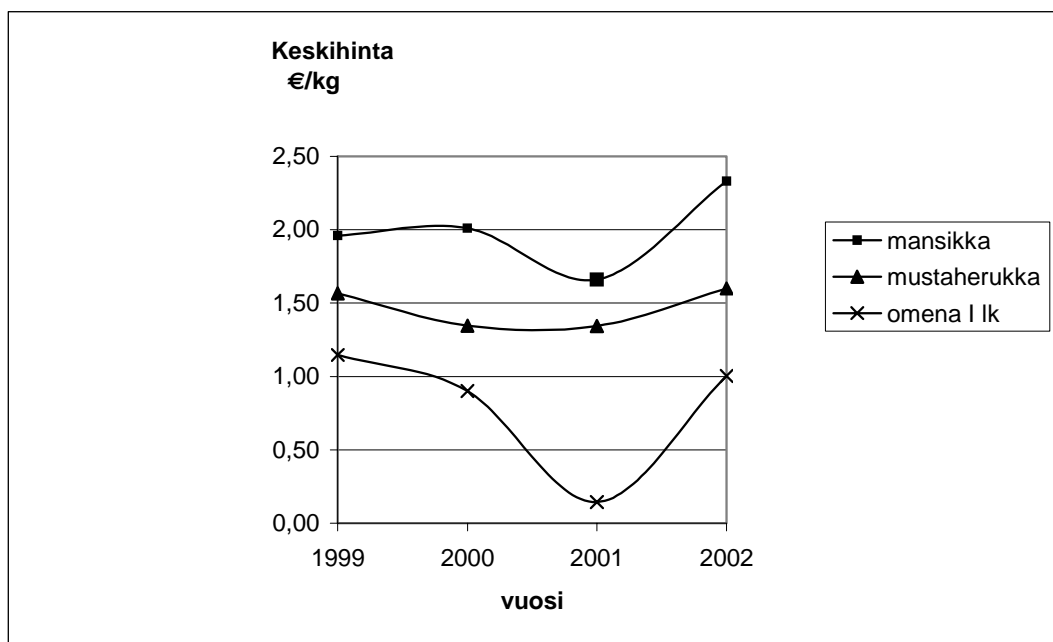
³⁾ marras – helmikuu, Ojala 2003



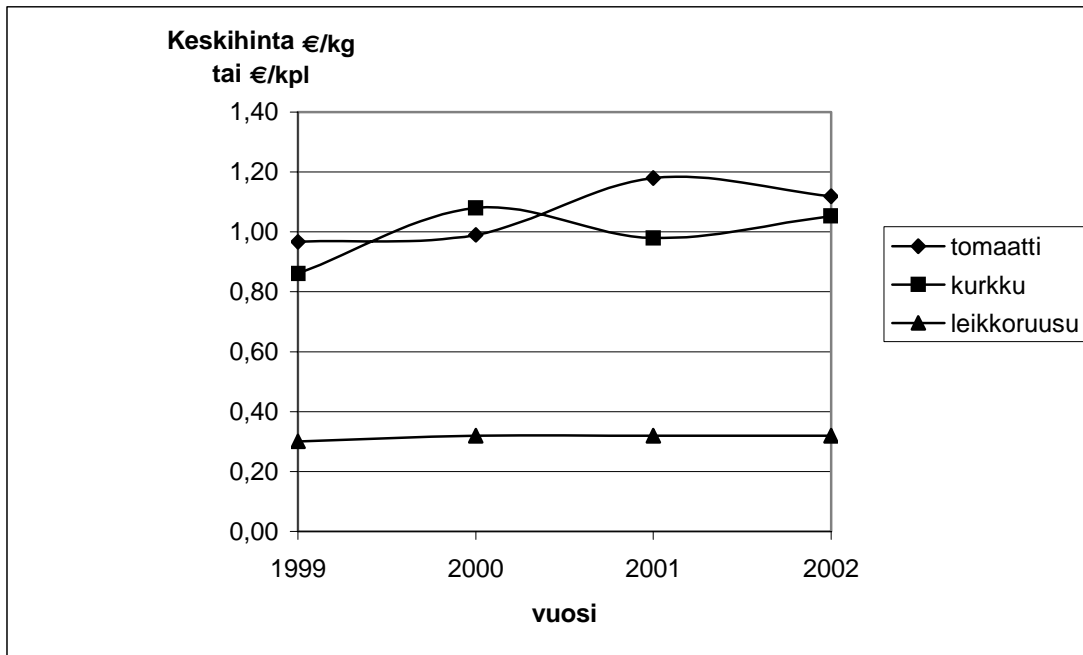
Kuva 1. Avomaavihannesten tuottajahinnat vuosina (€/kg) 1999 – 2002 (Kasvistieto Oy).

Avomaavihannesten keskihinnat nousivat tarkastelujaksolla keskimäärin 33 %. Sipulin keskihinta vuonna 2002 oli 0,821 €. Nousua vuodesta 1999 oli 88 %. Keräkaalin keskihinta nousi 9 % 0,294 eurosta 0,320 euroon. Kiinankaalin hinta nousi 33 % 0,634 eurosta 0,844 euroon ja porkkanan 2 % (Kuva 1).

Mansikan tukkuhinta nousi 1,959 eurosta 2,330 euroon eli 19 %. Mustaherukan hinta nousi keskimäärin 3 %; tukkuhinta 2 % ja teollisuushinta 4 %. Omenan tuottajahinta laski I luokan omenalla 12 % ja II luokan omenalla 3 %. 2002 I luokan omenan keskihinta oli 1,004 € ja II luokan 0,645 €. Koristepensaain tuottajahinta vuosien 1999 ja 2003 välillä ei ole muuttunut (Kuva 2).



Kuva 2. Mansikan, mustaherukan ja omenan tuottajahinnat (€/kg) vuosina 1999 – 2002 (Kasvistieto Oy).



Kuva 3. Tomaatin, kurkun ja leikkoruusun tuottajahinnat (€/kg, €/kpl) vuosina 1999 – 2002 (Kasvistieto Oy).

Tomaatin keskihinta vuonna 2002 oli 1,19 €/kg, kurkun 1,053 €/kg ja leikkoruusun 0,320 €/kpl (Taulukko 43). Keskihinta on noussut eniten kurkulla 22 %. Syynä tähän voi olla valotetun tuotantoalan kasvaminen ja perinteisin viljelyn tuotantoalan supistuminen. Talvella kurkusta saatava korkeampi hinta nostaa siten koko vuoden keskihintaa. (Ojala 2003.) Tomaatin keskihinta on noussut 14 % ja leikkoruusun 6 % (Kuva 3). (Kasvistieto Oy 2003.)

Tukitasona on tilamalleissa käytetty vuoden 2002 toteutuneita tukia. Vuonna 2002 pinta-alaperusteiset tuet avomaatuotannossa olivat yhteensä 928 €/ha. Sipulin pinta-alaperusteiset tuet ovat laskeneet 25 % vuodesta 1999. Muiden vihannesten osalta tuet ovat nousseet 4 %. Marjatilojen tuet olivat 2002 yhteensä 684 € A, B ja C1 alueilla. Marjantuotannon tuet ovat alentuneet A alueella 34 %, B ja C1 alueella 31 %.

Kasvihuonetuotanto kuuluu Etelä-Suomen kansallisen tuen piiriin, jossa pitkän viljelyn, eli yli seitsemän kuukauden viljelyajan, tuki on 11,4 €/m². Kaikilla kasvihuonetuotannon mallitiloilla viljelyaika on yli seitsemän kuukautta. Vuoteen 1999 verrattuna kasvihuonetuotannon tuki on muuttunut siirtymäkauden tuesta Etelä-Suomen kansalliseksi tueksi, samalla tukimäärä on noussut hieman vuoden 1999 10,3 eurosta vuoden 2002 11,4 euroon. Taulukossa 44 on vuosien 1999 ja 2002 puutarhatalouden pinta-alatuet sekä tukimäärien muutokset.

Taulukko 44. Pinta-alatuet (€/ha, €/m²) vuosina 1999 ja 2002 sekä muutos (%).

| | 1999 | 2002 | Muutos, % |
|-------------------------------------|------------------|------------------|-----------|
| | €/ha | €/ha | |
| Ympäristötuki | | | |
| - yksivuotiset puutarhakasvit | 290 | 333 | +15 |
| - monivuotiset puutarhakasvit | 742 | 484 | -35 |
| LFA | | | |
| - A alue | | 150 | |
| - B + C1 | 163 | 200 | +23 |
| Siirtymäkauden tuki | | | |
| - sipuli | 525 | | |
| - muut vihannekset | 185 | | |
| - marjat, A | 133 | | |
| - marjat, B, C | 84 | | |
| - omena, A, B, C | 133 | | |
| Kasvinviljelyn kansallinen tuki | | | |
| - avomaavihannekset, B | 252 | 395 | +57 |
| - marjat, A | | 50 | |
| - omena, A | 93 | 205 | +120 |
| - omena, B | 93 | 155 | +67 |
| Etelä-Suomen kansallinen tuki | €/m ² | €/m ² | % |
| - varastointituki | | | |
| varastot lämpösäätelyjärjestelmällä | 15,6 | 14,5 | -7 |
| muut varastot | 10,4 | 10,1 | -3 |
| - kasvihuonetuotanto yli 7 kk | 10,3 | 11,4 | +11 |

9.2 Puutarhatuotannon kannattavuus vuonna 2003

Vaikka tilamallilaskelmilla kuvataan mallin mukaisten tilojen tuotantokustannuksia ja niiden muutosta, tarkastellaan seuraavassa tuotannon kannattavuutta tuottojen ja tuotantokustannusten erotuksena. Kannattavuustarkastelu koskee vain yhtä tuotantosuuntaa, esim. varastokaalia. Tilamalleissa on muutakin puutarhatuotantoa, esimerkiksi syys- ja varhaistuotantoa, minkä vuoksi kannattavuustarkastelu ei koske koko tilamallien kaalintuotantoa. Laskelmissa käytetyt tilamallit ovat kuvitteellisia, minkä vuoksi tuotantoprosessi ei täydellisesti kuvaa todellisuutta. Puutarhayrityksissä on aina tekijöitä, joita ei pystytä huomioimaan tilamalleissa, kuten sato- ja hintavaihtelut.

Laskelmissa on käytetty keskimääräisiä pakkaamohintoja sekä maahantuojien, tukkuliikkeiden ja vähittäiskauppojen listahintoja. Näiden hintatietojen avulla on laadittu tilamallit, joissa yrittäjä saa keskimääräistä hintaa tuotteistaan, ja maksaa tinkimättä tuotantopanoksista laskelmassa asetetun hinnan. Taulukossa 45 on esitetty puutarhatuotannon kannattavuus vuonna 2003 tilamallien pohjalta.

Taulukko 45. Puutarhatuotannon kannattavuus vuonna 2003 tilamallien pohjalta (€/kg tai €/kpl) sekä muutos (%) vuoteen 1999 verrattuna.

| | Tuotot €/kg, kpl | Tuotanto- kustan- nukset* €/kg, kpl | Erotus 2003 €/kg, kpl | Erotus 1999 €/kg, kpl | Muutos 1999- 2003, €/kg, kpl | Muutos 1999- 2003, % |
|----------------------------|---------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| <i>Avomaatuotanto:</i> | | | | | | |
| Keräkaali, tilamalli A | 0,379 | 0,531 | -0,153 | -0,108 | -0,045 | -42 |
| Keräkaali, tilamalli B | 0,379 | 0,459 | -0,080 | -0,024 | -0,057 | -238 |
| Kiinankaali, tilamalli A | 0,955 | 1,097 | -0,142 | -0,136 | -0,006 | -4 |
| Porkkana, tilamalli A | 0,461 | 0,635 | -0,173 | -0,082 | -0,091 | -111 |
| Porkkana, tilamalli B | 0,461 | 0,439 | +0,022 | +0,081 | -0,059 | -73 |
| Sipuli, tilamalli A | 0,892 | 0,982 | -0,090 | -0,437 | +0,347 | +79 |
| Sipuli, tilamalli B | 0,892 | 0,631 | +0,262 | -0,106 | +0,367 | +346 |
| Mansikka, tilamalli A | 2,501 | 3,222 | -0,721 | -0,972 | +0,251 | +26 |
| Mansikka, tilamalli B | 2,711 | 2,518 | +0,193 | -0,584 | +0,777 | +133 |
| Herukka, tilamalli A | 1,514 | 2,309 | -0,795 | -0,533 | -0,262 | -49 |
| Herukka, tilamalli B | 1,514 | 1,699 | -0,185 | +0,007 | -0,192 | -274 |
| Omena, tilamalli A | 1,116 | 1,284 | -0,168 | +0,081 | -0,249 | -307 |
| Omena, tilamalli B | 1,037 | 0,984 | +0,053 | +0,885 | -0,832 | -105 |
| Taimitarha, tilamalli A | 1,604 | 1,750 | -0,146 | +0,007 | -0,153 | -219 |
| <i>Kasvihuonetuotanto:</i> | | | | | | |
| Tomaatti, tilamalli A | 1,431 | 1,506 | -0,075 | -0,086 | +0,011 | +13 |
| Tomaatti, tilamalli B | 1,464 | 1,836 | -0,372 | -0,193 | -0,178 | -92 |
| Kurkku, tilamalli A | 1,306 | 1,139 | +0,167 | +0,072 | +0,095 | +132 |
| Kurkku, tilamalli B | | | | | | |
| ilman valoja viljely | 1,306 | 1,942 | -0,636 | | | |
| valoviljely | 1,628 | 1,524 | +0,104 | | | |
| koko tila | 1,564 | 1,608 | -0,044 | | | |
| Leikkoruusu, tilamalli A | | | | | | |
| talvilepoviljely | 0,381 | 0,393 | -0,012 | +0,022 | -0,034 | -155 |
| ympärivuotinen viljely | 0,371 | 0,482 | -0,112 | -0,008 | -0,103 | -1288 |
| koko tila | 0,372 | 0,467 | -0,094 | | | |
| Leikkoruusu, tilamalli B | | | | | | |
| talvilepoviljely | 0,381 | 0,396 | -0,015 | | | |
| ympärivuotinen viljely | 0,371 | 0,482 | -0,112 | | | |
| koko tila | 0,372 | 0,468 | -0,095 | | | |

* Sisältää yrittäjän palkkavaatimuksen

Avomaan vihannestuotannon tilamalleilla tuotanto on kannattavaa sipulin sekä porkkanantuotannon suuremmalla mallitilalla. Muiden mallitiloilla kannattavuus on negatiivinen. Vuoteen 1999 verrattuna kannattavuus on heikentynyt avomaavihannesten mallitiloilla sipulia lukuun ottamatta. Tuottajahintojen suuret vuosittaiset vaihtelut saavat tässä kannattavuuden tarkastelutavassa aikaan suuria kannattavuuseroja tarkasteluvuosien välille.

Marjatilamalleilla mansikan tilamalli B:n toiminta on kannattavaa. Muilla tilamalleilla kustannukset ylittävät toiminnasta saatavat tuotot. Mansikalla toiminnan tulos on parantunut kummallakin tilamallilla vuoteen 1999 verrattuna. Herukalla toiminnan tulos on heikentynyt vuodesta 1999. Omenan tilamallilla A toiminnan tulos on negatiivinen. Tilamallilla B tulos on positiivinen. Sekä omenatila A:n että B:n toiminnan tulos on heikentynyt keskimäärin 54 snt/kg vuodesta 1999. Taimitarhatuotannon tilamallin toiminnan tulos on negatiivinen. Vuodesta 1999 se on heikentynyt 15,3 snt/kpl.

Lähes kaikkien kasvihuonetuotannon tilamallien toiminnan tulos jää negatiiviseksi. Positiivisen tuloksen antoivat ainoastaan kurkkutila A sekä kurkkutila B valoviljelyn osalta. Kurkkutilamallissa B ja leikkoruusutilamalleissa, jossa on kaksi eri tuotantotapaa, on koko tilan kate laskettu yhdistämällä eri tuotantotapojen tuotot ja kustannukset koko tilan katteeksi.

10 Yhteenveto

Puutarhayritysten tuotantokustannuksia on seurattu keskeisimpien puutarhatuotteiden osalta tilamallien avulla vuodesta 1994. Mallilaskelmien kustannustaso kuvaa normilukuihin perustuvan mallien mukaisen tilan kustannusta, ei alalla toimivien yritysten todellista keskimääräistä kustannustasoa. Ensimmäiset laskelmat laadittiin vuonna 1993 valkokaalille, porkkanalle, sipulille, mansikalle, herukalle, kasvihuonetomaatille ja -kurkulle sekä leikkoruusulle. Laskelmat on päivitetty laadinnan jälkeen vuosien 1995, 1997, 1999 ja 2003 hintatasoon. Vuoden 1999 päivityksessä malleihin lisättiin omenan, kiinankaalin ja taimitarhatuotannon mallit. Vuoden 2003 päivityksessä kurkuntuotantoon otettiin mukaan myös valoviljely sekä lisättiin malleihin uusi suurempi leikkoruusun mallitila. Päivityksen yhteydessä tarkastettiin kaikki laskentaan liittyvät oletukset, kuten satotasot, viljelytyömenekit sekä omaisuusosien hankintahinnat.

Vuoden 1999 päivitykseen verrattuna tuotantokustannukset kasvoivat vuonna 2003 avomaavihannestuotannossa keskimäärin 14 %. Avomaa vihannesviljelyssä ei tehty merkittäviä muutoksia tilamallien viljelytekniikoihin. Marjatiljoilla tuotantokustannukset laskivat 2 %. Mansikkatila B:n tuotantokustannusten laskuun on vaikuttanut itsepoimintaan siirtyminen puolella mansikka-alasta, ja sen seurauksena palkka- ja pakkauskustannusten aleneminen. Mansikkatilalla A ja herukkatiloilla ei tehty merkittäviä viljelytekniisiä muutoksia malleihin. Omenatiloilla ja koristepensaun tuotannossa tuotantokustannukset nousivat 9 %, omenalla 0,099 € – 0,102 € ja koristepensaalla 0,137 €. Kasvihuonetuotannossa leikkoruusun tuotantokustannukset kasvoivat 29 % eli 0,115 €. Tuotantokustannusten nousuun on osaksi vaikuttanut valotustehon nostaminen ja valotusajan lisääminen. Tomaatin tuotantokustannukset kasvoivat 18 % eli 0,142 € – 0,364 €. Suuremman tomaattitilan tuotantokustannusten nousuun on vaikuttanut jonkin verran viljelykourujen käyttöönotto ja siitä aiheutuvat kustannukset. Kurkun tuotantokustannukset ovat nousseet 12 % eli 0,121 €.

Tilamalleilla tarkasteltuna hehtaarikohtaiset tarvikekustannukset kasvoivat avomaavihannestuotannossa keskimäärin 3 %. Marjantuotannon tiloilla tarvikekustannukset ovat laskeneet mansikkatiloilla 12 %, herukkatiloilla tarvikekustannukset ovat nousseet 16 %. Omenan tarvikekustannukset ovat nousseet keskimäärin 16 %. Koristepensaun tuotannon tarvikekustannukset ovat laskeneet 2 %. Kasvihuonetuotannossa tarvikekustannukset ovat laskeneet tomaattitilalla A 24 %, muilla mallitiloilla tarvikekustannukset ovat nousseet keskimäärin 37 %.

Avomaavihannesten tuottajahinnat nousivat vuosina 1999 – 2003 keskimäärin 33 %. Suurinta hinnannousu oli sipulilla 88 % ja vähäisintä porkkanalla 2 %. Mansikalla tukkuhinta nousi 19 % ja herukalla 3 %. Omenalla tuottajahinta laski 8 %. Koristepensaalla hinta pysyi samana vuoteen 1999 verrattuna. Kasvihuonetuotannossa kurkun tuottajahinta nousi 22 %, tomaatin 14 % ja leikkoruusun 6 %. Avomaavihannesviljelyn osalta sipulin tuki on alentunut 25 %, muiden vihannesten tuki on noussut 4 %. Marjantuotannon tuet ovat alentuneet A alueella 34 %, B ja C1 alueiden tuki on alentunut 31 %. Kasvihuonetuotannon tuki on noussut 11 %.

Tarkasteltaessa laskennallista tuottojen ja tuotantokustannusten erotusta, ainoastaan porkkanan ja sipulin suuremmat tilamallit, mansikan tilamalli B, omenan tilamalli B sekä kurkun tilamalli A saivat positiivisen arvon. Avomaan vihannestuotannon kannattavuus on heikentynyt vertailuvuodesta 1999 kaikilla kasveilla sipulia lukuun ottamatta. Marjantuotannon tilamalleissa kannattavuus on parantunut mansikan tuotannossa ja heikentynyt herukan tuotannossa. Omenan ja taimitarhatuotannon kannattavuus on heikentynyt. Kasvihuonetuotannon kannattavuus on heikentynyt etenkin leikkoruusun tuotannossa, mutta myös tomaatin tilamallilla B, muiden kasvihuonetuotannon tilamallien osalta kannattavuus on parantunut.

Kirjallisuus

- Ala-Mantila, O. 1992. Tuotantokustannusten seurannan perusteet. Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen tiedonantoja 180. Helsinki: MTTL. 89 s. ISBN 952-9538-19-7.
- Ala-Mantila, O. 1998. Maatalouden tuotantokustannukset Suomessa. Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen tutkimuksia. Helsinki: MTTL. 93 s. ISBN 951-687-008-2.
- Ala-Orvola, L., Rantala, O. & Pietola K. 1998. Käyttöomaisuuskirjanpidon uudistus kirjanpitotiloilla. (toim.) Ala-Orvola, L. Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen tutkimuksia 230. Helsinki: MTTL 73 s. ISBN 951-687-028.
- Anttila, A., Malkki, S. & Muuttomaa, E. 2000. Työmenekki ja kannattavuus ympärivuotisessa kasvihuonekurkun viljelyssä. Työtehoseuran monisteita 6/2000 (80). 38 s.
- Energiamarkkinavirasto 2003. Sähkön hintatilastot. Viitattu 10.4.2003. Saatavilla internet: <http://www.energiamarkkinavirasto.fi/>.
- Hedelmän- ja marjanviljelijäin liitto. 2003. Vuoden 2003 jäsenmaksut. Viitattu 22.07.2003. Saatavilla internet: <http://www.puutarhaliitto.fi/hml/>.
- Juuresten-, Kaalin- ja Sipulintuottajat ry. 2003. Juuresten-, Kaalin- ja Sipulintuottajat ry:n jäsenmaksuperusteet 2003. Kirjallinen materiaali.
- Kasvistieto Oy. 2003. Hintatietoja. Viitattu 2.6.2003. Saatavilla internet: <http://www.kasvistieto.fi/>.
- Kauppapuutarhaliitto 2003. Kasvihuoneyritysten veroalennukset ja kauppapuutarhaliiton jäsenmaksut, Ismo Ojala henkilökohtainen tiedonanto 5.5.2003.
- Koppert. 1999. Biologisesti puhtaammin!. Schetelig. 56 s.
- Laaksonen, K. 2000. Maatalouskoneiden kustannuslaskenta ja konetöiden hinnoittelu. Työtehoseuran maataloustiedote 4/2000. 8 s.
- Laaksonen, K. 2001. Urakointihinnat ja koetyön kustannukset. Työtehoseuran maataloustiedote 6/2001.
- Lassheikki, K. 1994. Puutarhayritysten tuotantokustannusten seurantamallit. Puutarhaliiton julkaisu nro 278. 138 s. ISBN 951-8942-15-3.
- Lehtimäki, S. 1996. Puutarhatuotannon sopeutumiskehityksen perusteita 1995 – 96. Puutarhaliiton julkaisu nro 289. 77 s. ISBN 951-8942-24-2.
- Lehtimäki, S. 1998. Suomen puutarhatuotannon EU-sopeutumisen jatkoseuranta ja EU:n puutarhareformi. Puutarhaliiton julkaisu nro 300. 76 s. ISBN 951-8942-34-X.
- Maanmittauslaitos. 2003. Kiinteistöjen kauppahintatilasto 2002. Helsinki.
- Maaseudun työnantajaliitto. 2001. Palkkatilasto, palkkatiedot marraskuu 2001. Kirjallinen materiaali.
- Maaseudun työnantajaliitto. 2002. Työnantajan välilliset palkkakustannukset vuonna 2002 tehtyä työtuntia kohti, puutarha-ala. Kirjallinen materiaali.
- Maaseudun työnantajaliitto. 2003. Työnantaja, liity jäseneksi. Kirjallinen materiaali.
- Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus. 2000. Puutarhayritysrekisteri 1999. Helsinki. 102 s.

- Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus. 2001. Puutarhayritysrekisteri 2000. Helsinki. 103 s.
- Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus. 2002. Puutarhayritysrekisteri 2001. Helsinki. 109 s.
- MMM. 2002. MMM:n asetus maatilatalouden rakennetuen ja vastaavan yritystoimintaan myönnettävän tuen perustana olevista rakennusten yksikkökustannuksista 99/01 (RMO).
- MTK. 2003. Jäsenmaksu vuodelle 2003. Kirjallinen materiaali.
- Murmann, T. 1992. Kasvihuonekurkun viljely. Helsinki: Kauppapuutarhaliitto r.y. tuotanto-osasto. Julkaisuja n:o 4. 139 s. ISBN 952-2628-02-1.
- Murmann, T. 1996. Tomaatin viljely. Helsinki: Kauppapuutarhaliitto r.y. tuotanto-osasto. Julkaisuja n:o 8. 125 s. ISBN 952-9628-07-2.
- Nissi, K. 2003. Hedelmän- ja marjanviljelijäliiton palkkasuositus. Kirjallinen tiedonanto 17.04.2003.
- Ojala, I. 2002. Vakuutukset kuntoon ennen syysmyrskyjä. Puutarha & Kauppa 6(40). s. 18.
- Ojala, I. 2003. Kasvihuonevihannesten hintavuoristorataa. Puutarha & Kauppa 7(8). s. 4-5.
- Parikka, P. 2003. Kasvihuonevihannesten taudit ja niiden torjunta. Puutarha & Kauppa 7(8). s. 10 – 15.
- Salaojakeskus. 2002. Salaojituksen tavoiteohjelma 2020. Salaojakeskus ry:n julkaisuja. Helsinki. Saatavilla internet <http://www.salaojakeskus.fi>.
- Svenska lantbruksproducenternas centralförbund. 2003. Jäsenmaksut. Anna Bengelsdorffin henkilökohtainen tiedonanto 6.5.2003.
- Vänninen, I. 2003. Biologinen tuhoeläintorjunta kasvihuonevihanneksilla. Puutarha & Kauppa. 7(8). s. 16 – 23.
- Öljy- ja kaasualan keskusliitto. 2003. Polttonesteiden hinnat. Viitattu 17.04.2003. Saatavilla internet: <http://www.oil.fi/>.
- Österman, P. 2001. Valokurkun tuotantokustannus ja kannattavuus. MTT:n selvityksiä 21. Helsinki: MTT Taloustutkimus. 32 s. ISBN 951-687-111-9.

Liite 1 (1/1). Viljelytyömenekki keräkaalituloilla.

| | Tilamalli A | | Konetyö h/ha | Tilamalli B | | Konetyö h/ha |
|--|------------------|-------------|-----------------|------------------|-------------|-----------------|
| | Ihmistyö h/ha | h/tn | | Ihmistyö h/ha | h/tn | |
| Varastokaali | | | | | | |
| <i>Pinta-alasta riippuvat työt</i> | | | | | | |
| - kyntö | 3 | | 3 | 2 | | 2 |
| - muokkaus | 3 | | 3 | 2 | | 2 |
| - lannoitus | 1 | | 1 | 1 | | 1 |
| - pintalannoitus | 1 | | 1 | 1 | | 1 |
| - taimien siirto | 2 | | 2 | 2 | | 2 |
| - istutus | 50 | | 13 | 43 | | 10 |
| - kasvinsuojelu | 5 | | 5 | 5 | | 5 |
| - perkaus | 66 | | | 20 | | |
| - sadetus x 3 | 12 | | 30 | 10 | | 30 |
| - suojuslehtien äestys | 1 | | 1 | 1 | | 1 |
| <i>Pinta-alasta riippuvat työt yht.</i> | 144 | | 59 | 87 | | 54 |
| <i>Sadon määrästä riippuvat työt</i> | | | | | | |
| - sadonkorjuu | 150 | 2,78 | 35 | 150 | 2,78 | 35 |
| - kuljetus ja purku | 14 | 0,26 | 14 | 14 | 0,26 | 14 |
| - lajittelu, säkitys ja punnitus | 340 | 6,30 | | 340 | 6,30 | |
| - kuormaus | 9 | 0,17 | | 9 | 0,17 | |
| - varastointi | 4 | 0,07 | | 4 | 0,07 | |
| - varaston purku | 3 | 0,06 | | 3 | 0,06 | |
| <i>Sadon määrästä riippuvat työt yht.</i> (Bruttosato 54 tn/ha) | 520 | 9,64 | 49 | 520 | 9,64 | 49 |
| Viljelytyöt yhteensä | 664 | | 108 | 607 | | 103 |

Liite 2 (1/1). Viljelytyömenekki kiinankaalilalla.

| | Tilamalli A | | |
|---|------------------|--------------|-----------------|
| | Ihmistyö h/ha | h/tn | Konetyö h/ha |
| Kiinankaali | | | |
| <i>Pinta-alasta riippuvat työt</i> | | | |
| - kyntö | 3 | | 3 |
| - muokkaus | 3 | | 3 |
| - lannoitus | 1 | | 1 |
| - pintalannoitus | 1 | | 1 |
| - taimien siirto | 2 | | 2 |
| - istutus | 70 | | 20 |
| - kasvinsuojelu | 2 | | 2 |
| - perkaus | 66 | | |
| - sadetus x 3 | 12 | | 30 |
| - suojuslehtien äestys | 1 | | 1 |
| <i>Pinta-alasta riippuvat työt yht.</i> | <i>161</i> | | <i>63</i> |
| <i>Sadon määrästä riippuvat työt</i> | | | |
| - sadonkorjuu | 230 | 5,90 | 50 |
| - kuljetus ja purku | 14 | 0,36 | 14 |
| - lajittelu, pakkaus ja punnitus | 500 | 12,82 | |
| - kuormaus | 9 | 0,23 | |
| - varastointi | 4 | 0,10 | |
| - varaston purku | 3 | 0,08 | |
| <i>Sadon määrästä riippuvat työt yht.</i> | <i>760</i> | <i>19,49</i> | <i>64</i> |
| (Bruttosato 39 tn/ha) | | | |
| Viljelytyöt yhteensä | 921 | | 127 |

Liite 3 (1/1). Viljelytyömenekki porkkanatiloilla.

| | Tilamalli A | | Konetyö h/ha | Tilamalli B | | Konetyö h/ha |
|--|------------------|--------------|-----------------|------------------|-------------|-----------------|
| | Ihmistyö h/ha | h/tn | | Ihmistyö h/ha | h/tn | |
| Varastoporkkana | | | | | | |
| <i>Pinta-alasta riippuvat työt</i> | | | | | | |
| - kyntö | 3 | | 3 | 2 | | 2 |
| - muokkaus | 3 | | 3 | 2 | | 2 |
| - lannoitus | 1 | | 1 | 1 | | 1 |
| - pintalannoitus | 1 | | 1 | 1 | | 1 |
| - kylvö | 4 | | 2 | 3 | | 2 |
| - haraus x 2 | 8 | | 8 | 8 | | 8 |
| - kasvinsuojelu | 5 | | 4 | 5 | | 4 |
| - perkaus | 16 | | | | | |
| - sadetus x 1 | 4 | | 15 | 4 | | 15 |
| - sadon irrotus | 3 | | 3 | | | |
| <i>Pinta-alasta riippuvat työt yht.</i> | 48 | | 40 | 26 | | 35 |
| <i>Sadon määrästä riippuvat työt</i> | | | | | | |
| - sadonkorjuu | 377 | 6,28 | | 25 | 0,42 | |
| - kuljetus ja purku | 12 | 0,20 | 12 | 12 | 0,20 | 12 |
| - lajittelu, säkitys ja punnitus | 400 | 6,67 | | 400 | 6,67 | |
| - kuormaus | 8 | 0,13 | | 8 | 0,13 | |
| - varastointi | 4 | 0,07 | | 4 | 0,07 | |
| - varaston purku | 6 | 0,10 | | 6 | 0,10 | |
| <i>Sadon määrästä riippuvat työt yht.</i> (Bruttosato 60 tn/ha) | 807 | 13,45 | 12 | 455 | 7,58 | 12 |
| Viljelytyöt yhteensä | 855 | | 52 | 481 | | 47 |

Liite 4 (1/1). Viljelytyömenekki sipulitiloilla.

| | Tilamalli A | | Konetyö h/ha | Tilamalli B | | Konetyö h/ha |
|--|------------------|--------------|-----------------|------------------|-------------|-----------------|
| | Ihmistyö h/ha | h/tn | | Ihmistyö h/ha | h/tn | |
| Varastosipuli | | | | | | |
| <i>Pinta-alasta riippuvat työt</i> | | | | | | |
| - kyntö | 3 | | 3 | 2 | | 2 |
| - muokkaus | 3 | | 3 | 2 | | 2 |
| - lannoitus | 1 | | 1 | 1 | | 1 |
| - pintalannoitus | 1 | | 1 | 1 | | 1 |
| - istutus | 10 | | 5 | 9 | | 5 |
| - istukkaiden upotus | 2 | | | 2 | | |
| - kasvinsuojelu | 2 | | 2 | 2 | | 2 |
| - sadetus x 2 | 6 | | 16 | 6 | | 16 |
| - karholle ajo | 6 | | 4 | 6 | | 4 |
| <i>Pinta-alasta riippuvat työt yht.</i> | 34 | | 35 | 31 | | 33 |
| <i>Sadon määrästä riippuvat työt</i> | | | | | | |
| - nosto karholta, kuljetus, purku | 156 | 5,03 | 26 | 24 | 0,77 | 14 |
| - listintä, kauppakunnostus, punnitus | 266 | 8,58 | | 213 | 6,87 | |
| - varastointi | 7 | 0,23 | | 7 | 0,23 | |
| - kuormaus, kuljetus, siirto | 6 | 0,19 | 6 | 6 | 0,19 | 6 |
| - varaston purku | 4 | 0,13 | | 4 | 0,13 | |
| <i>Sadon määrästä riippuvat työt yht.</i> (Bruttosato 31 tn/ha) | 439 | 14,16 | 32 | 254 | 8,19 | 20 |
| Viljelytyöt yhteensä | 473 | | 67 | 285 | | 53 |

Liite 5 (1/1). Korjaus-, huolto- ja johtotyömenekki vihannestiloilla h/vuosi.

| | Tila A | Tila B |
|--------------------------------|--------|--------|
| Kiinteistöjen puhtaanapito | 50 | 50 |
| Huoltoajo | 100 | 100 |
| Koneiden ja laitteiden huolto | 24 | 40 |
| Varastolaatikoiden korjaus | 12 | 12 |
| Varastojen puhdistus ja huolto | 8 | 20 |
| Käsittelytilojen puhtaanapito | | |
| keräkaali | 7 | 7 |
| kiinankaali | 7 | 7 |
| porkkana | 9 | 9 |
| sipuli | 6 | 6 |
| Johtotyö h/päätuote | | |
| keräkaali | 145 | 291 |
| kiinankaali | 184 | |
| porkkana | 97 | 216 |
| sipuli | 108 | 240 |

Liite 6 (1/1). Omaisuusluettelo kaalitiloilla.

| Kone, laite, rakennus | Koko, kpl | Hankinta-hinta (€) | Poistoaika (v) | Jäännös-arvo (%) | Kohdentamisperuste* |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------|------------------|---------------------|
| Kaalitila A | | | | | |
| sosiaaliset tilat | 20 m ² | 6 300 | 25 | 10 | b |
| kauppakunnostustila (kylmä) | 60 m ² | 9 000 | 25 | 10 | c |
| konesuoja, varastokatos | 200 m ² | 30 000 | 25 | 10 | d |
| kylmävarasto laitteineen | 216 m ² | 53 438 | 25 | 10 | c |
| varastolaatikoita, 1m ³ | 188 kpl | 5 438 | 7 | 0 | f |
| traktori, takaveto | 45 kW | 19 100 | 15 | 10 | g |
| aura, puoliautomaattinen | 2 x 14 | 2 200 | 12 | 10 | d |
| joustopiikkiäes | 2,8 – 3,5 m | 2 100 | 12 | 10 | d |
| nostolaitejyvä | 3 – 4 m | 1 900 | 12 | 10 | d |
| pintalevitin | 200 – 500 l | 900 | 12 | 10 | d |
| kasvinsuojeluruisku | < 500 l | 2 200 | 12 | 10 | d |
| kipperävaunu | 6 tn | 2 500 | 12 | 10 | e |
| lavanostin | | 800 | 12 | 10 | e |
| rivivälilannoitin | 150 cm | 3 100 | 12 | 10 | b |
| istutuskone | 3-rivinen | 5 455 | 12 | 10 | b |
| sadetuskalusto | | 5300 | 12 | 10 | b |
| käsityövälineitä | | 400 | 2 | 0 | b |
| laatikonkaataja autom. | | 1 700 | 12 | 10 | c |
| vaaka, mekaaninen | 50 kg | 600 | 9 | 10 | c |
| valintapöytä | | 1 100 | 12 | 10 | c |
| pakettiauto, käytetty | 1 tn | 14 700 | 12 | 10 | e |
| Kaalitila B | | | | | |
| sosiaaliset tilat | 20 m ² | 6 300 | 25 | 10 | b |
| kauppakunnostustila (lämmin) | 130 m ² | 32 550 | 25 | 10 | c |
| konesuoja, varastokatos | 400 m ² | 50 000 | 25 | 10 | d |
| kylmävarasto laitteineen | 863 m ² | 195 750 | 25 | 10 | c |
| varastolaatikoita, 1m ³ | 750 kpl | 21 750 | 7 | 0 | f |
| traktori, takaveto | 45 kW | 19 100 | 15 | 10 | g |
| traktori, takaveto | 50 kW | 20 900 | 15 | 10 | g |
| traktori, neliveto | 70 kW | 36 300 | 15 | 10 | g |
| aura, automaattinen | 3 x 16 | 4 200 | 12 | 10 | d |
| joustopiikkiäes | 2,8 – 3,5 m | 2 100 | 12 | 10 | d |
| nostolaitejyvä | 3 – 4 m | 1 900 | 12 | 10 | d |
| pintalevitin | 600 – 800 l | 1 900 | 12 | 10 | d |
| kasvinsuojeluruisku | 750 – 900 l | 5 800 | 12 | 10 | d |
| kipperävaunu | 8 tn | 3 500 | 12 | 10 | e |
| täyttövaunu | 8,5 tn | 8 900 | 12 | 10 | e |
| etukuormaaja | | 5 400 | 12 | 10 | e |
| suursäkinostin | | 1 100 | 12 | 10 | e |
| tasojyrsin | 250 cm | 6 200 | 12 | 10 | b |
| rivivälilannoitin | 150 cm | 3 100 | 12 | 10 | b |
| istutuskone | 5-rivinen | 8 340 | 12 | 10 | b |
| sadetuskalusto | | 9 800 | 12 | 10 | b |
| käsityövälineitä | | 400 | 2 | 0 | b |
| laatikonkaataja autom. | | 1 700 | 12 | 10 | c |
| vaaka, mekaaninen | 50 kg | 600 | 9 | 10 | c |
| valintapöytä | | 1 600 | 12 | 10 | c |
| trukki, käytetty | 1500 kg | 7 500 | 12 | 10 | e |
| pakettiauto, käytetty | 1 tn | 14 700 | 12 | 10 | e |

*Selvitykset kirjaintunnuksille kappaleessa 2.7.

Liite 7 (1/1). Omaisuusluettelo kiinankaalitilalla.

| Kone, laite, rakennus | Koko, kpl | Hankinta-hinta (€) | Poistoaika (v) | Jäännös-arvo (%) | Kohdentamisperuste* |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------|------------------|---------------------|
| Kiinankaalitila A | | | | | |
| sosiaaliset tilat | 20 m ² | 6 300 | 25 | 10 | b |
| kauppakunnostustila (kylmä) | 60 m ² | 9 000 | 25 | 10 | c |
| konesuoja, varastokatos | 250 m ² | 37 500 | 25 | 10 | d |
| kylmävarasto laitteineen | 468 m ² | 108 933 | 25 | 10 | c |
| varastolaatikoita, 1m ³ | 291 kpl | 8 436 | 7 | 0 | c |
| varastolaatikkosäkkejä | 291 kpl | 323 | 2 | 0 | f |
| traktori, takaveto | 45 kW | 19 100 | 15 | 10 | g |
| aura, puoliautomaattinen | 2 x 16 | 2 800 | 12 | 10 | d |
| joustopiikkiäes | 2,8 – 3,5 m | 2 100 | 12 | 10 | d |
| puhallinlevitin | 1000 l | 3 200 | 12 | 10 | d |
| kasvinsuojeluruisku | < 500 l | 2 200 | 12 | 10 | d |
| kipperävaunu | 8 tn | 3 500 | 12 | 10 | e |
| hara | 7-rivinen | 4 600 | 12 | 10 | b |
| istutuskone | 3-rivinen | 5 455 | 12 | 10 | b |
| sadetuskalusto | | 5300 | 12 | 10 | b |
| käsityövälineitä | | 400 | 2 | 0 | b |
| vaaka, mekaaninen | 50 kg | 600 | 9 | 10 | c |
| valintapöytä, hihna | | 1 100 | 12 | 10 | c |
| trukki, käytetty | 1500 kg | 7 500 | 12 | 10 | e |
| pakettiauto, käytetty | 1 tn | 14 700 | 12 | 10 | e |

*Selvitykset kirjaintunnuksille kappaleessa 2.7.

Liite 8 (1/2). Omaisuusluettelo porkkanatiloilla.

| Kone, laite, rakennus | Koko, kpl | Hankinta-hinta (€) | Poistoaika (v) | Jäännös-arvo (%) | Kohdentamisperuste* |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------|------------------|---------------------|
| Porkkanatila A | | | | | |
| sosiaaliset tilat | 20 m ² | 6 300 | 25 | 10 | b |
| kauppakunnostustila (kylmä) | 60 m ² | 9 000 | 25 | 10 | c |
| konesuoja, varastokatos | 200 m ² | 30 000 | 25 | 10 | d |
| kylmävarasto laitteineen | 278 m ² | 67 173 | 25 | 10 | c |
| varastolaatikoita, 1m ³ | 210 kpl | 7 012 | 7 | 0 | c |
| varastolaatikkosäkkejä | 210 kpl | 268 | 2 | 0 | f |
| kierrätyslaatikot | 450 kpl | 2 029 | 5 | 0 | c |
| traktori, takaveto | 45 kW | 19 100 | 15 | 10 | g |
| aura, puoliautomaattinen | 2 x 14 | 2 200 | 12 | 10 | d |
| joustopiikkiäes | 2,8 – 3,5 m | 2 100 | 12 | 10 | d |
| nostolaitejyvä | 3 – 4 m | 1 900 | 12 | 10 | d |
| pintalevitin | 200 – 500 l | 900 | 12 | 10 | d |
| kasvinsuojeluruisku | < 500 l | 2 200 | 12 | 10 | d |
| hara | 7-rivinen | 4 600 | 12 | 10 | b |
| kipperävaunu | 8 tn | 3 500 | 12 | 10 | e |
| lavanostin | | 800 | 12 | 10 | e |
| tarkkuuskylvökone | 2-rivinen | 8 700 | 12 | 10 | b |
| sadetuskalusto | | 5300 | 12 | 10 | b |
| käsityövälineitä | | 400 | 2 | 0 | b |
| laatikonkaataja autom. | | 1 700 | 12 | 10 | c |
| vaaka, mekaaninen | 50 kg | 600 | 9 | 10 | c |
| valintapöytä | | 1 100 | 12 | 10 | c |
| pesurumpu | | 15 900 | 12 | 10 | c |
| pakettiauto, käytetty | 1 tn | 14 700 | 12 | 10 | e |

Liite 8 (2/2).

| Kone, laite, rakennus | Koko, kpl | Hankinta-hinta (€) | Poistoaika (v) | Jäännös-arvo (%) | Kohdentamisperuste* |
|------------------------------------|---------------------|--------------------|----------------|------------------|---------------------|
| Porkkanatila B | | | | | |
| sosiaaliset tilat | 20 m ² | 6 300 | 25 | 10 | b |
| kauppakunnostustila (lämmin) | 130 m ² | 32 550 | 25 | 10 | c |
| konesuoja, varastokatos | 400 m ² | 50 000 | 25 | 10 | d |
| kylmävarasto laitteineen | 1390 m ² | 311 866 | 25 | 10 | c |
| varastolaatikoita, 1m ³ | 1048 kpl | 35 060 | 7 | 0 | c |
| varastolaatikkosäkkejä | 1048 kpl | 1 342 | 2 | 0 | f |
| kierrätyslaatikot | 700 kpl | 3 156 | 5 | 0 | c |
| traktori, takaveto | 45 kW | 19 100 | 15 | 10 | g |
| traktori, takaveto | 50 kW | 20 900 | 15 | 10 | g |
| traktori, neliveto | 70 kW | 36 300 | 15 | 10 | g |
| aura, automaattinen | 3 x 16 | 4 200 | 12 | 10 | d |
| joustopiikkiäes | 2,8 – 3,5 m | 2 100 | 12 | 10 | d |
| nostolaitejyvä | 3 – 4 m | 1 900 | 12 | 10 | d |
| pintalevitin | 600 – 800 l | 1 900 | 12 | 10 | d |
| kasvinsuojeluruisku | 750 – 900 l | 5 800 | 12 | 10 | d |
| hara | 9-rivinen | 6 000 | 12 | 10 | b |
| kipperävaunu | 8 tn | 3 500 | 12 | 10 | e |
| täyttövaunu | 8,5 tn | 8 900 | 12 | 10 | e |
| etukuormaaja | | 5 400 | 12 | 10 | e |
| suursäkinostin | | 1 100 | 12 | 10 | e |
| tasojyrsin | 250 cm | 6 200 | 12 | 10 | b |
| tarkkuuskylvökone | 4-rivinen | 13 500 | 12 | 10 | b |
| sadetuskalusto | | 7 400 | 12 | 10 | b |
| käsityövälineitä | | 400 | 2 | 0 | b |
| juuresten nostokone | | 22 000 | 12 | 10 | c |
| laatikonkaataja autom. + suppilo | | 4 200 | 12 | 10 | c |
| lajittelupöytä | | 1 600 | 12 | 10 | c |
| pesurumpu | | 19 800 | 12 | 10 | c |
| automaattivaaka | | 13 400 | 12 | 10 | c |
| trukki, käytetty | 1500 kg | 7 500 | 12 | 10 | e |
| pakettiauto, käytetty | 1 tn | 14 700 | 12 | 10 | e |

*Selvitykset kirjaintunnuksille kappaleessa 2.7.

Liite 9 (1/2). Omaisuusluettelo sipulitiloilla.

| Kone, laite, rakennus | Koko, kpl | Hankinta-hinta (€) | Poistoaika (v) | Jäännös-arvo (%) | Kohdentamisperuste* |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------|------------------|---------------------|
| Sipulitila A | | | | | |
| sosiaaliset tilat | 20 m ² | 6 300 | 25 | 10 | b |
| kauppakunnostustila (kylmä) | 60 m ² | 9 000 | 25 | 10 | c |
| konesuoja, varastokatos | 200 m ² | 30 000 | 25 | 10 | d |
| kylmävarasto laitteineen | 107 m ² | 29 467 | 25 | 10 | c |
| varastolaatikoita, 1m ³ | 74 kpl | 2 690 | 7 | 0 | c |
| varastolaatikkosäkkejä | 74 kpl | 103 | 2 | 0 | c |
| traktori, takaveto | 45 kW | 19 100 | 15 | 10 | g |
| aura, puoliautomaattinen | 2 x 14 | 2 200 | 12 | 10 | d |
| joustopiikkiäes | 2,8 – 3,5 m | 2 100 | 12 | 10 | d |
| nostolaittejrä | 3 – 4 m | 1 900 | 12 | 10 | d |
| pintalevitin | 200 – 500 l | 900 | 12 | 10 | d |
| kasvinsuojeluruisku | < 500 l | 2 200 | 12 | 10 | d |
| kipperävaunu | 8 tn | 3 500 | 12 | 10 | e |
| lavanostin | | 800 | 12 | 10 | e |
| rivivälilannoitin | 150 cm | 3 100 | 12 | 10 | b |
| istutuskone | 3-rivinen | 8 000 | 12 | 10 | b |
| sadetuskalusto | | 5 300 | 12 | 10 | b |
| käsityövälineitä | | 400 | 2 | 0 | b |
| karhollenostokone | | 9 200 | 12 | 10 | c |
| laatikonkaataja | | 1 700 | 12 | 10 | c |
| vaaka, mekaaninen | 50 kg | 600 | 9 | 10 | c |
| lajittelija + käsittelypöytä | | 23 200 | 12 | 10 | c |
| pakettiauto, käytetty | 1 tn | 14 700 | 12 | 10 | e |

Liite 9 (2/2).

| Kone, laite, rakennus | Koko, kpl | Hankinta-hinta (€) | Poistoaika (v) | Jäännös-arvo (%) | Kohdentamisperuste* |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------|------------------|---------------------|
| Sipulitila B | | | | | |
| sosiaaliset tilat | 20 m ² | 6 300 | 25 | 10 | b |
| kauppakunnostustila (lämmin) | 130 m ² | 32 550 | 25 | 10 | c |
| konesuoja, varastokatos | 400 m ² | 50 000 | 25 | 10 | d |
| kylmävarasto laitteineen | 533 m ² | 123 333 | 25 | 10 | c |
| varastolaatikoita, 1m ³ | 371 kpl | 13 449 | 7 | 0 | c |
| varastolaatikkosäkkejä | 371 kpl | 515 | 2 | 0 | c |
| traktori, takaveto | 45 kW | 19 100 | 15 | 10 | g |
| traktori, takaveto | 50 kW | 20 900 | 15 | 10 | g |
| traktori, neliveto | 70 kW | 36 300 | 15 | 10 | g |
| aura, automaattinen | 3 x 16 | 4 200 | 12 | 10 | d |
| joustopiikkiäes | 2,8 – 3,5 m | 2 100 | 12 | 10 | d |
| nostolaitteijrä | 3 – 4 m | 1 900 | 12 | 10 | d |
| pintalevitin | 600 – 800 l | 1 900 | 12 | 10 | d |
| kasvinsuojeluruisku | 750 – 900 l | 5 800 | 12 | 10 | d |
| kipperävaunu | 8 tn | 3 500 | 12 | 10 | e |
| täyttövaunu | 8,5 tn | 8 900 | 12 | 10 | e |
| etukuormaaja | | 5 400 | 12 | 10 | e |
| suursäkinostin | | 1 100 | 12 | 10 | e |
| tasojyrsin | 250 cm | 6 200 | 12 | 10 | b |
| rivivälilannoitin | 150 cm | 3 100 | 12 | 10 | b |
| istutuskone | 4-rivinen | 9 500 | 12 | 10 | b |
| sadetuskalusto | | 7 400 | 12 | 10 | b |
| käsityövälineitä | | 350 | 2 | 0 | b |
| karhollenostokone | | 9 200 | 12 | 10 | c |
| sipulinnostokone | | 36 000 | 12 | 10 | c |
| laatikonkaataaja + suppilo | | 4 200 | 12 | 10 | c |
| lajittelija + käsittelypöytä | | 34 000 | 12 | 10 | c |
| elevaattori | | 500 | 12 | 10 | c |
| pussitusvaaka | | 2 400 | 12 | 10 | c |
| trukki, käytetty | 1500 kg | 7 500 | 12 | 10 | e |
| pakettiauto, käytetty | 1 tn | 14 700 | 12 | 10 | e |

*Selvitykset kirjaintunnuksille kappaleessa 2.7.

Liite 10 (1/1). Viljelytyömenekki mansikkatiloilla.

| | Tilamalli A | | Konetyö h/ha | Tilamalli B | | Konetyö h/ha |
|--|------------------|------|-----------------|------------------|------|-----------------|
| | Ihmistyö h/ha | h/kg | | Ihmistyö h/ha | h/kg | |
| Mansikka | | | | | | |
| Pinta-alasta riippuvat työt: | | | | | | |
| <i>Työmenekki perustamisvuonna</i> | | | | | | |
| - kyntö | 3 | | 3 | 3 | | 3 |
| - muokkaus 4 x 1h | 4 | | 4 | 4 | | 4 |
| - kultivaattoriajo 2 x 2h | 4 | | 4 | 4 | | 4 |
| - lannoitus | 2 | | 2 | 2 | | 2 |
| - rikkakasviruiskutus | 1 | | 1 | 1 | | 1 |
| - penkin teko ja muovinlevitys | 40 | | 20 | 40 | | 20 |
| - istutus | 123 | | | 123 | | |
| <i>perustamisvuoden viljelytyöt yhteensä</i> | <i>177</i> | | <i>34</i> | <i>177</i> | | <i>34</i> |
| <i>Ensimmäisen vuoden työmenekki:</i> | | | | | | |
| - kitkentä | 25 | | | 25 | | |
| - rönsyjen poisto | 4 | | | 4 | | |
| - paikkaistutus | 10 | | | 10 | | |
| - tautien ja tuholaisten torjunta | 4 | | 3 | 4 | | 3 |
| - rikkakasvitorjunta | 4 | | 2 | 4 | | 2 |
| - muut työt | 4 | | | 4 | | |
| - sadetus | | | | | | |
| laitteiston asennus ja purku | 5 | | | 3 | | |
| sadetuksen valvonta | 4 | | 4 | 2 | | 2 |
| <i>ensimmäisen vuoden viljelytyöt yhteensä</i> | <i>60</i> | | <i>9</i> | <i>56</i> | | <i>7</i> |
| <i>Viimeisen satovuoden työmenekki</i> | | | | | | |
| muovin poisto viljelyn jälkeen | 30 | | 4 | 30 | | 4 |
| <i>viimeisen satovuoden työt yhteensä</i> | <i>30</i> | | <i>4</i> | <i>30</i> | | <i>4</i> |
| <i>Eri satovuosille jakautuva työmenekki</i> | | | | | | |
| työmenekki yhteensä | 267 | | 47 | 263 | | 45 |
| satovuosi | 4 | | 4 | 4 | | 4 |
| <i>työmenekki / satovuosi</i> | <i>67</i> | | <i>12</i> | <i>66</i> | | <i>11</i> |
| <i>Vuotuinen työmenekki</i> | | | | | | |
| - käytävien ruohonleikkuu | 10 | | 10 | 10 | | 10 |
| - kasvinsuojelu | 9 | | 8 | 9 | | 8 |
| - lehtien harjaus | 4 | | 4 | 4 | | 4 |
| - lannoitus | 4 | | 3 | 3 | | 3 |
| - hallantorjunta ja sadetus | | | | | | |
| laitteiston asennus ja purku | 5 | | | 3 | | |
| sadetuksen valvonta | 6 | | 6 | 5 | | 5 |
| - kitkeminen | 15 | | | 15 | | |
| - poiminnan valvonta | | | | 90 | | |
| - myynti | | | | 60 | | |
| - harsotyö | 25 | | 1 | 25 | | 1 |
| <i>vuotuinen työmenekki yhteensä</i> | <i>78</i> | | <i>32</i> | <i>224</i> | | <i>31</i> |
| Pinta-alasta riippuvat työt yhteensä | 145 | | 44 | 290 | | 42 |
| Sadon määrästä riippuvat työt: | | | | | | |
| - sadonkorjuu palkkatyönä | 500 | | | 250 | | |
| sadon määrästä riippuvat työt yhteensä | 500 | 0,10 | | 250 | 0,10 | |
| Yhteensä tunteja / vuosi | 645 | | 44 | 540 | | 42 |

Liite 11 (1/1). Viljelytyömenekki mustaherukalla.

| | Tilamalli A | | Tilamalli B | | | |
|--|------------------|------|-----------------|------------------|------|-----------------|
| | Ihmistyö h/ha | h/kg | Konetyö h/ha | Ihmistyö h/ha | h/kg | Konetyö h/ha |
| Mustaherukka | | | | | | |
| Pinta-alasta riippuvat työt: | | | | | | |
| <i>Työmenekki perustamisvuonna</i> | | | | | | |
| - kyntö | 4 | | 4 | 4 | | 4 |
| - muokkaus 4 x 1h | 3 | | 3 | 3 | | 3 |
| - kultivaattoriajo 2 x 2h | 3 | | 3 | 3 | | 3 |
| - lannoitus | 3 | | 2 | 3 | | 2 |
| - rikkakasviruiskutus | 1 | | 1 | 1 | | 1 |
| - istutus ja oikominen 3 x 12 h | 36 | | 10 | 32 | | 9 |
| - kastelu x 1 | 10 | | 5 | 9 | | 5 |
| - muut työt | 5 | | | 5 | | |
| <i>perustamisvuoden viljelytyöt yhteensä</i> | 65 | | 28 | 60 | | 27 |
| <i>Yhden esikasvatusvuoden työmenekki:</i> | | | | | | |
| - lannoitus | 1 | | 1 | 1 | | 1 |
| - kasvinsuojelu x 4 | 4 | | 4 | 4 | | 4 |
| - rikkakasvien torjunta | 5 | | | 5 | | |
| - multaus | 3 | | 3 | 3 | | 3 |
| - leikkaus, koneella | 6 | | 6 | 5 | | 5 |
| - leikkaus, käsin siistiminen | 30 | | | 27 | | |
| - käytävien ruohonleikkaus | 10 | | 8 | 9 | | 7 |
| - kastelu x 1 | 10 | | 5 | 9 | | 5 |
| - muut työt | 5 | | 1 | 5 | | 1 |
| <i>1. esikasvatus vuoden työt yhteensä</i> | 74 | | 28 | 68 | | 26 |
| <i>2. esikasvatusvuoden työt yhteensä</i> | 74 | | 28 | 68 | | 26 |
| <i>Kasvuston raivaus</i> | | | | | | |
| maastomurskaimella ajo | 3 | | 3 | 3 | | 3 |
| kyntö | 4 | | 4 | 4 | | 4 |
| <i>raivauksen työmenekki yhteensä</i> | 7 | | 7 | 7 | | 7 |
| <i>Eri satovuosille jakautuva työmenekki</i> | | | | | | |
| työmenekki yhteensä | 220 | | 91 | 203 | | 86 |
| satovuosi | 8 | | 8 | 8 | | 8 |
| <i>työmenekki / satovuosi</i> | 28 | | 11 | 25 | | 11 |
| <i>Vuotuinen työmenekki</i> | | | | | | |
| - käytävien ruohonleikkaus | 10 | | 8 | 9 | | 7 |
| - lannoitus | 1 | | 1 | 1 | | 1 |
| - rikkakasvien torjunta x 2 | 2 | | 1 | 2 | | 1 |
| - muu kasvinsuojeluruiskutus x 6 | 6 | | 6 | 5 | | 5 |
| - leikkaus koneella | 6 | | 6 | 5 | | 5 |
| - käsin siistiminen | 50 | | | 50 | | |
| - kastelu x 1 | 10 | | 5 | 9 | | 5 |
| - muut työt | 10 | | 1 | 9 | | 1 |
| - sadonkorjuu koneella 2 kulj. + 4 apuria | 16 | | 5 | 10 | | 5 |
| <i>vuotuinen työmenekki yhteensä</i> | 111 | | 33 | 100 | | 30 |
| Pinta-alasta riippuvat työt yhteensä | 139 | | 44 | 125 | | 41 |

Liite 12 (1/1). Korjaus-, huolto- ja johtotyöt marjatioilla, h/vuosi.

| | Tila A | Tila B |
|---|-----------|-----------|
| Mansikka- ja herukkatilat | | |
| - kiinteistöjen puhtaanapito | 20 | 20 |
| - huoltoajo (ei rahti, ei yksityiskäyttö) | | |
| mansikka | 200 | 300 |
| herukka | 80 | 120 |
| - koneiden ja laitteiden huolto | 20 | 40 |
| - johtotyö (h / päätuote) | | |
| mansikka | 265 | 433 |
| herukka | 162 | 264 |
| Mansikkatilat | | |
| - poimintavakkojen pesu | 10 | 20 |
| - varastojen puhdistus ja huolto | 8 | 8 |

Liite 13 (1/2). Omaisuusluettelo mansikkatilalla.

| Kone, laite, rakennus | Koko, kpl | Hankinta-hinta (€) | Poistoaika (v) | Jäännös-arvo (%) | Kohdentamisperuste* |
|---------------------------------|--------------------|--------------------|----------------|------------------|---------------------|
| Mansikkatila A | | | | | |
| sosiaaliset tilat | 20 m ² | 6 300 | 25 | 10 | b |
| konehalli | 120 m ² | 17 000 | 25 | 10 | d |
| käymälät + pesupaikka | 1 kpl | 1 200 | 25 | 10 | a |
| kylmävarasto laitteineen | 104 m ² | 28 957 | 25 | 10 | c |
| poimintavakat | 270 kpl | 691 | 5 | 0 | c |
| viljelyharsoa | 0,6 ha | 557 | 3 | 0 | a |
| mansikkamuovia | 3,8 ha | 2 685 | 4 | 0 | a |
| traktori, takaveto | 45 kW | 19 100 | 15 | 10 | g |
| aura, puoliautomaattinen | 2 x 14 | 2 200 | 12 | 10 | d |
| joustopiikkiäes | 2,8 – 3,5 m | 2 100 | 12 | 10 | d |
| nostolaitejyvä | 3 – 4 m | 1 900 | 12 | 10 | d |
| pintalevitin | 200 – 500 l | 900 | 12 | 10 | d |
| pottiputki | 2 kpl | 172 | 9 | 10 | a |
| taimivakka | 2 kpl | 90 | 9 | 10 | a |
| kasvinsuojeluruisku | < 500 l | 2 200 | 12 | 10 | d |
| mansikkapuomisto | 3-rivinen | 670 | 12 | 10 | b |
| reppuruisku | 20 l | 148 | 9 | 10 | b |
| kipperävaunu | 6 tn | 2 500 | 12 | 10 | e |
| kelajyrsin | 170 cm | 2 600 | 12 | 10 | b |
| mansikkaharja | 1-rivinen | 950 | 12 | 10 | b |
| käytävien ruohonleikkuri | | 1 650 | 12 | 10 | b |
| penkinteko ja muovinlevityskone | | 2 600 | 12 | 10 | b |
| hallantorjuntakalusto | 3 ha:lle | 6 500 | 12 | 10 | b |
| kylmävesi painepesuri | | 1 300 | 9 | 10 | b |
| käsityövälineitä | | 400 | 2 | 0 | b |
| vaaka, digitaalinen 30 kg | 1 kpl | 750 | 9 | 10 | c |
| vaaka, mekaaninen 50 kg | 1 kpl | 600 | 9 | 10 | c |
| kännykkä | | 130 | 3 | 10 | e |
| pakettiauto, käytetty | 1 tn | 14 700 | 12 | 10 | e |

Liite 13 (2/2).

| Kone, laite, rakennus | Koko, kpl | Hankinta-hinta (€) | Poistoaika (v) | Jäännös-arvo (%) | Kohdentamisperuste* |
|----------------------------------|--------------------|--------------------|----------------|------------------|---------------------|
| Mansikkatila B | | | | | |
| sosiaaliset tilat | 20 m ² | 6 300 | 25 | 10 | b |
| konehalli | 200 m ² | 25 000 | 25 | 10 | d |
| käymälät + pesupaikka | 2 kpl | 2 400 | 25 | 10 | a |
| kylmävarasto laitteineen | 122 m ² | 32 783 | 25 | 10 | c |
| poimintavakat | 360 kpl | 922 | 5 | 0 | c |
| viljelyharsoa | 1,6 ha | 1 486 | 3 | 0 | a |
| mansikkamuovia | 10 ha | 7 160 | 4 | 0 | a |
| traktori, takaveto | 45 kW | 19 100 | 15 | 10 | g |
| aura, automaattinen | 2 x 14 | 2 200 | 12 | 10 | d |
| joustopiikkiäes | 2,8 – 3,5 m | 2 100 | 12 | 10 | d |
| nostolaitejyvä | 3 – 4 m | 1 900 | 12 | 10 | d |
| pintalevitin | 600 – 800 l | 1 900 | 12 | 10 | d |
| pottiputki | 3 kpl | 258 | 9 | 10 | a |
| taimivakka | 3 kpl | 135 | 9 | 10 | a |
| kasvinsuojeluruisku | 750 – 900 l | 5 800 | 12 | 10 | d |
| mansikkapuomisto | 5-rivinen | 850 | 12 | 10 | b |
| reppuruisku | 20 l | 148 | 9 | 10 | b |
| kipperävaunu | 6 tn | 2 500 | 12 | 10 | e |
| kaksoiskelajyrin | 160 cm | 8 200 | 12 | 10 | b |
| mansikkaharja | 1-rivinen | 950 | 12 | 10 | b |
| käytävien ruohonleikkuri | | 1 650 | 12 | 10 | b |
| penkinteko- ja muovinlevityskone | | 2 600 | 12 | 10 | b |
| hallantorjuntakalusto | 8 ha:lle | 12 000 | 12 | 10 | b |
| kylmävesi painepesuri | | 1 300 | 9 | 10 | b |
| käsityövälineitä | | 400 | 2 | 0 | b |
| vaaka, digitaalinen 30 kg | 2 kpl | 1 500 | 9 | 10 | c |
| vaaka, mekaaninen 50 kg | 2 kpl | 1 200 | 9 | 10 | c |
| kännykkä | | 130 | 3 | 10 | e |
| pakettiauto, käytetty | 1 tn | 14 700 | 12 | 10 | e |

*Selvitykset kirjaintunnuksille kappaleessa 2.7.

Liite 14 (1/1). Omaisuusluettelo herukkatilalla.

| Kone, laite, rakennus | Koko, kpl | Hankinta-hinta (€) | Poistoaika (v) | Jäännös-arvo (%) | Kohdentamisperuste* |
|---|--------------------|--------------------|----------------|------------------|---------------------|
| Herukkatila A | | | | | |
| sosiaaliset tilat | 20 m ² | 6 300 | 25 | 10 | B |
| konehalli | 120 m ² | 17 000 | 25 | 10 | D |
| traktori, takaveto | 45 kW | 19 100 | 15 | 10 | G |
| aura, puoliautomaattinen | 2 x 14 | 2 200 | 12 | 10 | D |
| joustopiikkiäes | 2,8 – 3,5 m | 2 100 | 12 | 10 | D |
| pintalevitin | 200 – 500 l | 900 | 12 | 10 | D |
| sumuruisku | 600 l | 4 900 | 12 | 10 | D |
| reppuruisku | 20 l | 148 | 9 | 10 | B |
| kipperävaunu | 6 tn | 2 500 | 12 | 10 | E |
| multauslaite traktoriin | | 600 | 12 | 10 | B |
| pyöräsuojat traktoriin | | 260 | 12 | 10 | B |
| oksaleikkuri | | 5 500 | 12 | 10 | B |
| istutuslaite | | 1 500 | 12 | 10 | B |
| käytävien ruohonleikkuri + oksamurskain | | 3 100 | 12 | 10 | B |
| sadetuskalusto | | 5 300 | 12 | 10 | B |
| kylmävesi painepesuri | | 1 300 | 9 | 10 | B |
| käsityövälineitä | | 400 | 2 | 0 | B |
| vaaka, mekaaninen 50 kg | 2 kpl | 1 200 | 9 | 10 | C |
| pakettiauto, käytetty | 1 tn | 14 700 | 12 | 10 | E |
| Herukkatila B | | | | | |
| sosiaaliset tilat | 20 m ² | 6 300 | 25 | 10 | B |
| konehalli | 120 m ² | 17 000 | 25 | 10 | D |
| traktori, takaveto | 45 kW | 19 100 | 15 | 10 | G |
| aura, puoliautomaattinen | 2 x 14 | 2 200 | 12 | 10 | D |
| joustopiikkiäes | 2,8 – 3,5 m | 2 100 | 12 | 10 | D |
| pintalevitin | 200 – 500 l | 900 | 12 | 10 | D |
| reppuruisku | 20 l | 148 | 9 | 10 | B |
| sumuruisku | 600 l | 4 900 | 12 | 10 | B |
| kipperävaunu | 6 tn | 2 500 | 12 | 10 | E |
| multauslaite traktoriin | | 600 | 12 | 10 | B |
| pyöräsuojat traktoriin | | 260 | 12 | 10 | B |
| oksaleikkuri | | 5 500 | 12 | 10 | B |
| istutuslaite | | 1 500 | 12 | 10 | B |
| käytävien ruohonleikkuri + oksamurskain | | 3 100 | 12 | 10 | B |
| sadetuskalusto | | 8 700 | 12 | 10 | B |
| kylmävesi painepesuri | | 1 300 | 9 | 10 | B |
| käsityövälineitä | | 400 | 2 | 0 | B |
| vaaka, mekaaninen 50 kg | 3 kpl | 1 800 | 9 | 10 | C |
| pakettiauto, käytetty | 1 tn | 14 700 | 12 | 10 | E |

*Selvitykset kirjaintunnuksille kappaleessa 2.7.

Liite 15 (1/2). Viljelytyömenekki omenatilalla.

| | Tilamalli A | | Tilamalli B | | |
|---|------------------|------|-----------------|------------------|-----------------|
| | Ihmistyö h/ha | h/kg | Konetyö h/ha | Ihmistyö h/ha | Konetyö h/ha |
| Omena | | | | | |
| Pinta-alasta riippuvat työt: | | | | | |
| <i>Perustamistyöt</i> | | | | | |
| - analyysit | 1 | | | 1 | |
| - kyntö | 3 | | 3 | 3 | 3 |
| - muokkaus 2 x 1h | 2 | | 2 | 2 | 2 |
| - lannoitus | 2 | | 2 | 2 | 2 |
| - rikkakasviruiskutus | 2 | | 2 | 2 | 2 |
| - harjujen kyntö ja lanaus | 8 | | 8 | 8 | 8 |
| - muovin levitys | 32 | | | | |
| - istutuspaikkojen merkintä | 6 | | | 6 | |
| - istutus | 32 | | 16 | 64 | 32 |
| - istutusleikkaus | 16 | | 8 | 8 | 4 |
| - myyränsuojuksien asennus | 8 | | 4 | 16 | 8 |
| - tuulensuoja-aidan istutus | 8 | | | | |
| - jänisaita | 44 | | 4 | 44 | 4 |
| - tihkuletujen asennus | | | | 40 | |
| <i>perustamisvuoden viljelytyöt yhteensä</i> | <i>164</i> | | <i>49</i> | <i>196</i> | <i>65</i> |
| <i>Ensimmäisen vuoden työmenekki</i> | | | | | |
| - nurmikon niitto | 2 | | 2 | 2 | 2 |
| - kastelu | 8 | | 8 | 8 | |
| <i>ensimmäisen vuoden työmenekki yhteensä</i> | <i>10</i> | | <i>10</i> | <i>10</i> | <i>2</i> |
| <i>Odotusvuosien työmenekki</i> | | | | | |
| - leikkaustyö | 27 | | 13 | 6 | 3 |
| - tuholaistorjunta | 1 | | 1 | 1 | 1 |
| - rikkakasvitorjunta 1 x 2h | 2 | | 2 | 2 | 2 |
| - hoitolannoitus | 1 | | 1 | 1 | 1 |
| - paikkaistutus | 3 | | | 3 | |
| - taivutus | 8 | | | 8 | |
| - kastelu | | | | 25 | |
| <i>odotusvuosien työmenekki yhteensä</i> | <i>42</i> | | <i>17</i> | <i>46</i> | <i>7</i> |
| <i>Eri satovuosille jakautuva työmenekki</i> | | | | | |
| satovuosia | 20 | | 20 | 17 | 17 |
| odotusvuosia | 4 | | 4 | 2 | 2 |
| <i>työmenekki yhteensä</i> | <i>174</i> | | <i>59</i> | <i>206</i> | <i>67</i> |
| perustamisvuonna | | | | | |
| <i>työmenekki / satovuosi</i> | <i>9</i> | | <i>3</i> | <i>12</i> | <i>4</i> |
| <i>työmenekki yhteensä odotusvuosina</i> | <i>42</i> | | <i>17</i> | <i>46</i> | <i>7</i> |
| <i>työmenekki / satovuosi</i> | <i>8</i> | | <i>3</i> | <i>5</i> | <i>1</i> |

Liite 15 (2/2).

| | Tilamalli A | | Konetyö h/ha | Tilamalli B | | Konetyö h/ha |
|---|------------------|--------------|-----------------|------------------|--------------|-----------------|
| | Ihmistyö h/ha | h/kg | | Ihmistyö h/ha | h/kg | |
| Omena | | | | | | |
| <i>Vuotuinen työmenekki</i> | | | | | | |
| - rikkakasvien torjunta | 2 | | 2 | 4 | | 4 |
| - kasvinsuojelu | 7 | | 7 | 7 | | 7 |
| - hoitolannoitus | 2 | | 2 | 4 | | 4 |
| - leikkaustyö | 80 | | 40 | 18 | | 9 |
| - oksien keruu ja hävitys | 6 | | 6 | 6 | | 6 |
| - paikkaistutus vuosilta 6-10 | 3 | | | 3 | | |
| - kunnossapitotyöt (myyräkaulus, tuulensuoja ja analyysit) | 4 | | | 5 | | |
| - kastelu | | | | 25 | | |
| <i>vuotuinen työmenekki yhteensä</i> | <i>104</i> | | <i>57</i> | <i>72</i> | | <i>30</i> |
| Pinta-alasta riippuvat työt yhteensä | 121 | | 63 | 89 | | 35 |
| Sadon määrästä riippuvat työt: | | | | | | |
| - sadonkorjuu palkkatyönä | 114 | | 8 | 186 | 0,009 | 8 |
| - lajittelu ja pakkaus | 114 | | | 286 | 0,014 | |
| sadon määrästä riippuvat työt yhteensä | 229 | 0,029 | 8 | 472 | 0,024 | 8 |
| Yhteensä tunteja / vuosi | 350 | | 71 | 561 | | 43 |

Liite 16 (1/1). Korjaus-, huolto ja johtotyömenekki omenatiloilla, h/vuosi.

| | Tila A | Tila B |
|---|-----------|-----------|
| Korjaus- ja huoltotyöt | | |
| - kiinteistöjen puhtaanapito | 20 | 20 |
| - huoltoajo (ei rahti, ei yksityistalous) | 100 | 0 |
| - koneiden ja laitteiden huolto | 20 | 20 |
| - varastojen puhdistus ja huolto | 12 | 12 |
| Johtotyö, h/päätuote | 255 | 251 |

Liite 17 (1/1). Omaisuusluettelo omenatilalla.

| Kone, laite, rakennus | Koko, kpl | Hankinta-hinta (€) | Poistoaika (v) | Jäännös-arvo (%) | Kohdentamisperuste* |
|---|--------------------|--------------------|----------------|------------------|---------------------|
| Omenatila A | | | | | |
| sosiaaliset tilat | 20 m ² | 6 300 | 25 | 10 | B |
| kauppakunnostustila (kylmä) | 200 m ² | 25 000 | 25 | 10 | C |
| konehalli | 200 m ² | 25 000 | 25 | 10 | D |
| kylmävarasto laitteineen | 245 m ³ | 59 973 | 25 | 10 | C |
| tuulensuoja-aita (harmaaleppä) | 1000 m | 720 | 9 | 0 | A |
| poimintavakat | 14 | 700 | 9 | 0 | A |
| varastolaatikat 20 kg | 1600 | 4 800 | 15 | 0 | A |
| varastolavat | 80 | 960 | 9 | 0 | A |
| myyränsuojukset | 8000 | 6 800 | 18 | 0 | A |
| omenamuovi | 10 ha | 5 800 | 9 | 0 | A |
| jänisaita | 4500 m | 33 200 | 25 | 0 | A |
| traktori, takaveto | 50 kW | 20 900 | 15 | 10 | G |
| pintalevitin | 600 - 800 l | 1 900 | 12 | 10 | D |
| sumuruisku | 600 l | 4 900 | 12 | 10 | D |
| kipperävaunu | 8 tn | 3 500 | 12 | 10 | E |
| vaakatasoleikkuri käytäville | | 3 100 | 12 | 10 | A |
| rupivaroitin | | 740 | 12 | 10 | A |
| käsityövälineitä | | 400 | 2 | 0 | A |
| oksienleikkusukset | paineilma | 2 500 | 12 | 10 | A |
| vaaka, mekaaninen 50 kg | 2 kpl | 1 200 | 9 | 10 | C |
| omenan lajittelukone | | 6 500 | 12 | 10 | A |
| pumppukärry | | 400 | 9 | 10 | C |
| pakettiauto, käytetty | 1 tn | 14 700 | 12 | 10 | E |
| Omenatila B | | | | | |
| sosiaaliset tilat | 20 m ² | 6 300 | 25 | 10 | B |
| kauppakunnostustila (kylmä) | 150 m ² | 20 000 | 25 | 10 | C |
| konehalli | 200 m ² | 25 000 | 25 | 10 | D |
| kylmävarasto laitteineen | 414 m ³ | 97 080 | 25 | 10 | C |
| poimintavakat | 10 | 500 | 9 | 10 | A |
| varastolaatikat 20 kg | 1200 | 4 200 | 15 | 0 | A |
| varastolavat | 60 | 720 | 9 | 0 | A |
| myyränsuojukset | 4500 | 1 400 | 9 | 0 | A |
| jänisaita | 1350 m | 10 000 | 25 | 0 | A |
| tukikepit | 4500 | 6 500 | 15 | 0 | A |
| tihkukastelu, peltovarustus | 3 ha | 4 500 | 9 | 0 | A |
| suodatin, pumppu yms. | 3 ha | 1 500 | 12 | 10 | A |
| traktori, takaveto | 45 kW | 19 100 | 15 | 10 | G |
| aura, puoliautomaattinen | 2 x 14 | 2 200 | 12 | 10 | D |
| joustopiikkiäes | 2,8 - 3,5 m | 2 100 | 12 | 10 | D |
| pintalevitin | 600 - 800 l | 1 900 | 12 | 10 | D |
| kasvinsuojeluruisku | 500 l | 2 200 | 12 | 10 | D |
| sumuruisku | 600 l | 4 900 | 12 | 10 | A |
| kipperävaunu | 8 tn | 3 500 | 12 | 10 | E |
| käytävien ruohonleikkuri + oksamurskain | 3:n tilan yhteinen | 3 100 | 12 | 10 | A |
| käsityövälineitä | | 400 | 2 | 0 | A |
| oksienleikkusukset | paineilma | 2 500 | 12 | 10 | A |
| vaaka, mekaaninen 50 kg | 2 kpl | 1 200 | 9 | 10 | C |
| omenan lajittelukone | | 6 500 | 12 | 10 | A |
| pumppukärry | | 400 | 9 | 10 | C |

*Selvitykset kirjaintunnuksille kappaleessa 2.7.

Liite 18 (1/1). Työmenekki koristepensaan tuotannossa.

| | Tilamalli A | |
|-----------------------------|------------------|-----------------|
| | Ihmistyö h/ha | Konetyö h/ha |
| Koristepensas | | |
| <i>1. vuoden työmenekki</i> | | |
| - maan kunnostus | 8 | 8 |
| - istutus | 120 | 30 |
| - leikkaus | 5 | 5 |
| - kasvinsuojelu x 3 | 15 | 15 |
| - haraus x 5 | 40 | |
| - sadetus x 2 | 20 | 10 |
| - lannoitus x 3 | 12 | 12 |
| - käsiharaus x 2 | 360 | |
| - muut viljelytyöt | 80 | |
| <i>Yhteensä</i> | <i>660</i> | <i>80</i> |
| | | |
| <i>2. vuoden työmenekki</i> | | |
| - leikkaus | 24 | 24 |
| - kasvinsuojelu x 3 | 12 | 12 |
| - haraus x 5 | 32 | |
| - sadetus x 2 | 20 | 10 |
| - lannoitus x 3 | 12 | 12 |
| - käsiharaus x 2 | 200 | |
| - nosto + lajittelu | 600 | 120 |
| - muut viljelytyöt | 100 | |
| <i>Yhteensä</i> | <i>1000</i> | <i>178</i> |

Liite 19 (1/1). Korjaus-, huolto sekä johtotyömenekki taimitarhalla, h/vuosi.

| | h/vuosi |
|----------------------------------|---------|
| <i>Korjaus- ja huoltotyöt</i> | |
| - kiinteistöjen puhtaanapito | 30 |
| - huoltoajo | 30 |
| - koneiden ja laitteiden huolto | 30 |
| - varastojen puhdistus ja huolto | 8 |
| - käsittelytilojen puhtaanapito | 7 |
| - ympäristön hoito | 40 |
| <i>Yhteensä</i> | 145 |
| | |
| <i>Johtotyö</i> | |
| - johtotyö h/päätuote | 383 |

Liite 20 (1/1). Omaisuusluettelo taimitarhalla.

| Kone, laite, rakennus | Koko, kpl | Hankinta-hinta(€) | Poistoaika (v) | Jäännös-arvo (%) | Kohdentamisperuste* |
|------------------------------|--------------------|-------------------|----------------|------------------|---------------------|
| Taimitarha A | | | | | |
| sosiaaliset tilat | 20 m ² | 6 300 | 25 | 10 | b |
| kauppakunnostustila (lämmin) | 100 m ² | 26 250 | 25 | 10 | c |
| konehalli | 200 m ² | 25 000 | 25 | 10 | d |
| kylmävarasto laitteineen | 460 m ² | 107 200 | 25 | 10 | c |
| varastolaatikot, puiset | 400 kpl | 10 000 | 7 | 0 | f |
| varastolaatikkosäkit | 400 kpl | 444 | 2 | 0 | c |
| traktori, takaveto | 45 kW | 19 100 | 15 | 10 | g |
| aura, puoliautomaattinen | 2 x 14 | 2 200 | 12 | 10 | d |
| joustopiikkiäes | 2,8 – 3,5 m | 2 100 | 12 | 10 | d |
| hara | 7-rivinen | 4 600 | 12 | 10 | d |
| pintalevitin | 200 – 500 l | 900 | 12 | 10 | d |
| kasvinsuojeluruisku | < 500 l | 2 200 | 12 | 10 | d |
| kipperävaunu | 6 tn | 2 500 | 12 | 10 | e |
| kelajyrsin | 170 cm | 2 600 | 12 | 10 | b |
| istutuskone | | 3 000 | 12 | 10 | b |
| niittokone | | 2 200 | 12 | 10 | b |
| sadetuskalusto | 2 ha:lle | 10 600 | 12 | 10 | b |
| kylmävesipesuri | | 1 300 | 9 | 10 | b |
| käsityövälineitä | | 400 | 2 | 0 | b |
| nostokone | | 10 000 | 12 | 10 | c |
| niputuskone | | 3 500 | 12 | 10 | c |
| trukki, käytetty | 1 500 kg | 7 500 | 12 | 10 | e |
| pakettiauto, käytetty | 1 tn | 14 700 | 12 | 10 | e |

*Selvitykset kirjaintunnuksille kappaleessa 2.7.

Liite 21 (1/1). Viljelytyömenekki tomaattitiloilla h/1000 m².

| Työvaihe | Tilamalli A | Tilamalli B |
|---|-------------|-------------|
| Pinta-alasta riippuvat työt h/1000 m ² | | |
| - työn valmistelu | 42 | 42 |
| - istutus | 43 | 43 |
| - pölyttäminen, kimalaiset | 8 | 8 |
| - latvojen hoito, leikkaus | 239 | 221 |
| - lehtien poisto | 157 | 124 |
| - kastelu ja lannoitus | 22 | 7 |
| - kasvinsuojelu | 5 | 2 |
| - raivaus, huoneiden pesu ja desinfointi | 27 | 27 |
| Pinta-alasta riippuvat työt yhteensä | 543 | 474 |
| Sadon määrästä riippuvat työt h/1000 m ² | | |
| Sadonkorjuu, lajittelu | 265 | 350 |
| Sato, kg/m ² | 33 | 33 |
| Viljelytyöt yhteensä h/1000 m² | 808 | 824 |
| Johtotyö h/1000 m ² | | |
| - johto-, markkinointi- ja seurantatyöt | 50 | 53 |
| Korjaus- ja huoltotyöt | | |
| - kiinteistön puhtaanapito h/1000 m ² | 15 | 12 |
| - koneiden ja laitteiden huolto h/1000 m ² | 20 | 20 |
| - lumityö h/1000 m ² | 8 | 8 |
| - nurmikon leikkaus h/1000 m ² | 6 | 5 |
| Kaikki työt yhteensä h / 1000 m² | 907 | 922 |

Liite 22 (1/1). Viljelytyömenekki kurkkutiloilla, h/1000 m² (Österman 2001, Anttila ym. 2000).

| Työvaihe | Valoviljely | Ilman valoja viljely |
|---|--------------|----------------------|
| Pinta-alasta riippuvat h/1000m ² | | |
| - istutus | 40 | 30 |
| - huoneen valmistelu istutusta varten | 90 | 71 |
| - latvojen hoito, leikkaus | | 345 |
| - latvan kierto, kärhien poisto | 1 500 | |
| - lehtien ja sivuversojen poisto | 1 059 | |
| - kastelu, lannoitus | 24 | 22 |
| - kasvinsuojelu | 11 | 10 |
| - raivaus, pesu, desinfiointi | 41 | 27 |
| Pinta-alasta riippuvat työt yhteensä | 2 765 | 505 |
| Sadon määrästä riippuvat työt h/1000 m ² | | |
| - sadonkorjuu lajitellen | 390 | |
| - sadonkorjuu ilman lajittelua | | 250 |
| - kelmutus | 346 | |
| Sadon määrästä riippuvat työt yhteensä | 736 | 250 |
| Sadon määrä, kg/m ² | 120 | 45 |
| Viljelytyöt yhteensä h/1000 m² | 3 501 | 755 |
| Johtotyö h/1000 m ² | | |
| - johto-, markkinointi- ja seurantatyöt | 53 | 50 |
| Korjaus- ja huoltotyöt | | |
| - kiinteistön puhtaanapito h/1000 m ² | 12 | 15 |
| - koneiden ja laitteiden huolto h/1000 m ² | 20 | 20 |
| - lumityö h/1000 m ² | 8 | 8 |
| - nurmikon leikkaus h/1000 m ² | 5 | 6 |
| Kaikki työt yhteensä h/1000 m² | 3 599 | 854 |

Liite 23 (1/1). Omaisuusluettelo tomaattitiloilla.

| Kone, laite, rakennus | Koko, kpl | Hankinta-hinta(€) | Poisto aika (v) | Jäännös-arvo (%) | Kohdentamisperuste* |
|-----------------------------------|----------------------|-------------------|-----------------|------------------|---------------------|
| Tomaattitila A | | | | | |
| kasvihuone | 2 000 m ² | 233 600 | 25 | 10 | b |
| kauppakunnostustila, lämmin | 140 m ² | 34 650 | 25 | 10 | b |
| varasto + pannuhuone | 45 m ² | 25 200 | 25 | 10 | b |
| lämmityskattila raskas polttoöljy | 1 000 kW | 27 000 | 25 | 10 | b |
| rikittimiä | 8 kpl | 632 | 5 | 0 | b |
| kasvinsuojeluruisku | 1 kpl | 5 200 | 7 | 0 | b |
| tukilangat ja koukut | 2 000 m ² | 6 550 | 10 | 0 | b |
| putkisto kuljetusvaunuille | 2 000 m ² | 1 510 | 10 | 0 | b |
| moottoroitu hoitovaunu | 2 kpl | 1 294 | 10 | 0 | b |
| kottikärry, käsityövälineitä | | 1 550 | 7 | 0 | b |
| (vihannestuotannon osuus 20 %) | | | | | |
| pumppukärry | 1 kpl | 395 | 9 | 10 | b |
| vaaka, mekaaninen | 50 kg | 600 | 9 | 10 | b |
| Tomaattitila B | | | | | |
| kasvihuone | 5 000 m ² | 569 600 | 25 | 10 | b |
| kauppakunnostustila, lämmin | 250 m ² | 57 750 | 25 | 10 | b |
| kylmiö | 25 m ² | 16 750 | 25 | 10 | b |
| varasto + pannuhuone | 60 m ² | 21 600 | 25 | 10 | b |
| lämmityskattila raskas polttoöljy | 2 500 kW | 42 000 | 25 | 10 | b |
| rikittimiä | 20 | 1 580 | 5 | 0 | b |
| rullahihna | | 16 381 | 10 | 10 | b |
| kasvinsuojeluruisku | 1 kpl | 5 200 | 10 | 0 | b |
| tukilangat ja koukut | 5 000 m ² | 11 470 | 10 | 0 | b |
| viljelykourut | 5 000 m ² | 55 000 | 10 | 0 | b |
| moottoroitu hoitovaunu | 3 kpl | 1 941 | 10 | 0 | b |
| kottikärry, käsityövälineitä | | 1 550 | 7 | 0 | b |
| (vihannestuotannon osuus 20 %) | | | | | |
| tomaatin kokolajittelija | 1 kpl | 6 500 | 12 | 10 | b |
| pumppukärry | 1 kpl | 395 | 9 | 10 | b |
| vaaka, digitaalinen | 30 kg | 800 | 9 | 10 | b |
| trukki, käytetty | 1 500 kg | 7 500 | 12 | 10 | b |

*Selvitykset kirjaintunnuksille kappaleessa 2.7.

Liite 24 (1/1). Omaisuusluettelo kurkkutiloilla.

| Kone, laite, rakennus | Koko, kpl | Hankinta-hinta (€) | Poistoaika (v) | Jäännös-arvo (%) | Kohdentamisperuste* |
|---|----------------------|--------------------|----------------|------------------|---------------------|
| Kurkkutila A | | | | | |
| kasvihuone | 2 000 m ² | 233 600 | 25 | 10 | b |
| kauppakunnostustila, lämmin | 140 m ² | 34 650 | 25 | 10 | b |
| varasto + pannuhuone | 45 m ² | 25 200 | 25 | 10 | b |
| lämmityskattila raskas polttoöljy rikittimiä | 1 000 kW 8 kpl | 27 000 632 | 25 5 | 10 0 | b b |
| kasvinsuojeluruisku | 1 kpl | 5 200 | 7 | 0 | b |
| tukilangat ja koukut | 2 000 m ² | 6 550 | 10 | 0 | b |
| putkisto kuljetusvaunuille | 2 000 m ² | 1 510 | 10 | 0 | b |
| moottoroitu hoitovaunu | 2 kpl | 1 294 | 10 | 0 | b |
| kottikärry, käsityövälineitä (vihannestuotannon osuus 20 %) | | 1 550 | 7 | 0 | b |
| pumppukärry | 1 kpl | 395 | 9 | 10 | b |
| vaaka, mekaaninen | 50 kg | 600 | 9 | 10 | b |
| Kurkkutila B | | | | | |
| kasvihuone | 5 000 m ² | 569 600 | 25 | 10 | b |
| kauppakunnostustila, lämmin | 250 m ² | 57 750 | 25 | 10 | b |
| kylmiö | 25 m ² | 16 750 | 25 | 10 | b |
| varasto + pannuhuone | 60 m ² | 21 600 | 25 | 10 | b |
| lämmityskattila raskas polttoöljy rikittimiä | 2 500 kW 20 | 42 000 1 580 | 25 5 | 10 0 | b b |
| rullahihna | | 16 381 | 10 | 10 | b |
| suurpaine Na valaisimet (3000 m ²) | 180 W/m ² | 82 350 | 9 | 10 | b |
| lamppujen polttimet | 600 W | 30 150 | 3 | 0 | b |
| kasvinsuojeluruisku | 1 kpl | 5 200 | 10 | 0 | b |
| tukilangat ja koukut | 5 000 m ² | 11 470 | 10 | 0 | b |
| viljelykourut | 5 000 m ² | 55 000 | 10 | 0 | b |
| moottoroitu hoitovaunu | 3 kpl | 1 941 | 10 | 0 | b |
| kottikärry, käsityövälineitä (vihannestuotannon osuus 20 %) | | 1 550 | 7 | 0 | b |
| kurkun kelmutuskone | 1 kpl | 30 000 | 12 | 10 | b |
| pumppukärry | 1 kpl | 395 | 9 | 10 | b |
| vaaka, digitaalinen | 30 kg | 800 | 9 | 10 | b |
| trukki, käytetty | 1 500 kg | 7 500 | 12 | 10 | b |

*Selvitykset kirjaintunnuksille kappaleessa 2.7.

Liite 25 (1/1). Viljelytyömenekki ruusutiloilla.

| Työvaihe | Tilamalli A | | Tilamalli B | |
|---|----------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|
| | h/1000m ² | h/1000m ² / satovuosi | h/1000m ² | h/1000m ² / satovuosi |
| <i>Kasvuston perustaminen ja raivaus:</i> | | | | |
| -valmistelu- ja raivaustyöt | 168 | | 168 | |
| -istutus | 105 | | 105 | |
| -perustamis- ja raivaustyöt / satovuosi | | 55 | | 55 |
| <i>Kasvuston vuotuinen hoito:</i> | | | | |
| -viljelytyöt | 95 | | 95 | |
| -hoitoleikkaus | 315 | | 315 | |
| -muut | 9 | | 9 | |
| | | 419 | | 419 |
| Pinta-alasta riippuvat työt yhteensä, tuntia/vuosi | | 474 | | 474 |
| Sadon määrästä riippuvat työt h/1000 m ² | | | | |
| -sadonkorjuu | 592 | | 592 | |
| -niputus | 193 | | 193 | |
| -lajittelu ja pakkaus | 502 | | 502 | |
| | | 1 287 | | 1 287 |
| Sadosta riippuvat työt yhteensä | | 1 287 | | 1 287 |
| Viljelytyötunnit yhteensä | | 1 761 | | 1 761 |
| Johtotyö h/1000 m ² | | | | |
| - johto-, markkinointi- ja seurantatyöt | 200 | 200 | 200 | 200 |
| Korjaus- ja huoltotyöt | | | | |
| - kiinteistön puhtaanapito h/1000 m ² | 12 | | 10 | |
| - koneiden ja laitteiden huolto h/1000 m ² | 16 | | 16 | |
| - lumityö h/1000 m ² | 8 | | 8 | |
| - nurmikon leikkaus h/1000 m ² | 4 | 40 | 4 | 38 |
| Kaikki työt yhteensä | | 2 001 | | 1 999 |

Liite 26 (1/1). Omaisuusluettelo ruusutiloilla.

| Kone, laite, rakennus | Koko, kpl | Hankinta-hinta (€) | Poistoaika (v) | Jäännös-arvo (%) | Kohdentamisperuste* |
|---|-----------------------|--------------------|----------------|------------------|---------------------|
| Ruusutila A | | | | | |
| kasvihuone | 5 000 m ² | 569 600 | 25 | 10 | b |
| kauppakunnostustila, lämmin | 250 m ² | 57 750 | 25 | 10 | b |
| varasto + pannuhuone | 60 m ² | 21 600 | 25 | 10 | b |
| lämmityskattila raskas polttoöljy | 2 500 kW | 42 000 | 25 | 10 | b |
| korotetut petirakenteet | 5 000 m ² | 62 500 | 10 | 10 | b |
| <i>Ympärivuotisen viljelyalan (4000 m²) valotus:</i> | | | | | |
| suurpaine Na valaisimet | 180 W/m ² | 109 800 | 9 | 10 | b |
| lamppujen polttimot | 600 W | 40 200 | 3 | 0 | b |
| <i>Talvilepoalan (1000 m²) valotus:</i> | | | | | |
| suurpaine Na valaisimet | 65 W/m ² | 16 280 | 9 | 10 | b |
| lamppujen polttimot | 600 W | 3 629 | 3 | 0 | b |
| rikittimiä | 80 kpl | 6 320 | 5 | 0 | b |
| kasvinsuojeluruisku | 1 kpl | 5 200 | 7 | 0 | b |
| kottikärry, käsityövälineitä (vihannestuotannon osuus 20 %) | | 1 550 | 7 | 0 | b |
| pumppukärry | 1 kpl | 395 | 9 | 10 | b |
| vaaka, mekaaninen | 50 kg | 600 | 9 | 10 | b |
| Ruusutila B | | | | | |
| kasvihuone | 10 000 m ² | 1 129 600 | 25 | 10 | b |
| kauppakunnostustila, lämmin | 250 m ² | 57 750 | 25 | 10 | b |
| varasto + pannuhuone | 60 m ² | 21 600 | 25 | 10 | b |
| lämmityskattila raskas polttoöljy | 5 000 kW | 67 000 | 25 | 10 | b |
| korotetut petirakenteet | 10 000 m ² | 125 000 | 10 | 10 | b |
| <i>Ympärivuotisen viljelyalan (8000 m²) valotus:</i> | | | | | |
| suurpaine Na valaisimet | 180 W/m ² | 219 600 | 9 | 10 | b |
| lamppujen polttimot | 600 W | 80 400 | 3 | 0 | b |
| <i>Talvilepoalan (2000 m²) valotus:</i> | | | | | |
| suurpaine Na valaisimet | 65 W/m ² | 54 900 | 9 | 10 | b |
| lamppujen polttimot | 600 W | 7 258 | 3 | 0 | b |
| rikittimiä | 160 kpl | 12 640 | 5 | 0 | b |
| kasvinsuojeluruisku | 2 kpl | 10 400 | 7 | 0 | b |
| kottikärry, käsityövälineitä (vihannestuotannon osuus 20 %) | | 2 100 | 7 | 0 | b |
| pumppukärry | 2 kpl | 790 | 9 | 10 | b |

*Selvitykset kirjaintunnuksille kappaleessa 2.7.

Liite 27 (1/16). Tuotantokustannuslaskelmat.

Sisältö:

Taulukko 1. Varastokaalin tuotantokustannus, tuotto ja tulos.

Taulukko 2. Kiinankaalin tuotantokustannus, tuotto ja tulos.

Taulukko 3. Talviporkkanan tuotantokustannus, tuotto ja tulos.

Taulukko 4. Varastosipulin tuotantokustannus, tuotto ja tulos.

Taulukko 5. Mansikan tuotantokustannus, tuotto ja tulos.

Taulukko 6. Mustaherukan tuotantokustannus, tuotto ja tulos.

Taulukko 7. Omenan tuotantokustannus, tuotto ja tulos.

Taulukko 8. Koristepensaän tuotantokustannus, tuotto ja tulos.

Taulukko 9. Tomaatin tuotantokustannus, tuotto ja tulos.

Taulukko 10. Kurkun (ilman valoja) tuotantokustannus, tuotto ja tulos.

Taulukko 11. Valokurkun tuotantokustannus, tuotto ja tulos.

Taulukko 12. Valokurkun tuotantokustannus (koko tila B, 1+2), tuotto ja tulos.

Taulukko 13. Leikkoruusun tuotantokustannus, tuotto ja tulos (ruusu, ympärivuotinen viljely).

Taulukko 14. Leikkoruusun tuotantokustannus, tuotto ja tulos (ruusu, 1 kk talvilepo).

Taulukko 15. Leikkoruusun tuotantokustannus (koko tila A ja B).

Lite 27 (2/16).

Taulukko 1. Varastokaalin tuotantokustannus, tuotto ja tulos.

| KUSTANNUSERÄ | Yksikkö- | | Määrä / tila | | Kustannus | | Kustannus- | | Yksikkö- | | Määrä / tila | | Kustannus | | Kustannus- | | Kustannus- jakauma,% |
|-------------------------------------|----------|----------|--------------|---------|--------------|-------|------------|------------|----------|----------|--------------|--------------|----------------|-------|------------|-----------|-------------------------|
| | hinta | yks / ha | yks / ha | / vuosi | €/tila/vuosi | €/ha | €/kg | jakauma, % | hinta | yks / ha | yks / ha | / vuosi | €/tila / vuosi | €/ha | €/kg | jakauma,% | |
| Vuoden 2003 kustannustaso | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KAALITILAMALLIA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | peltoa | 10,00 | ha | 10,00 | ha | | | | | peltoa | 40,00 | ha | | | |
| | | | varastokaali | 1,25 | ha | 1,25 | ha | | | | | varastokaali | 5,00 | ha | | | |
| | | | varhaiskaali | 0,50 | ha | 0,50 | ha | | | | | varhaiskaali | 2,00 | ha | | | |
| | | | syyskaali | 0,75 | ha | 0,75 | ha | | | | | syyskaali | 3,00 | ha | | | |
| | | | kaura | 6,00 | ha | 6,00 | ha | | | | | kaura | 24,00 | ha | | | |
| | | | kesanto | 1,50 | ha | 1,50 | ha | | | | | kesanto | 6,00 | ha | | | |
| KAALITILAMALLI B | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. TARVIKKEET | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.b. Taimet | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| varastokaali | 0,043 | 30000 | 37500 | 1598 | 1278 | 1598 | 0,028 | 5,3 | 0,043 | 30000 | 150000 | 6390 | 1278 | 0,028 | 6,2 | 0,1 | |
| - Korko 5 kk (V-IX) | | | 5 % | 33 | | | | 0,1 | | | | 133 | | | | | |
| 1.2. Lannoitteet ja kalkki | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lannoitteet | | 1800 | 2250 | 642 | 513 | 642 | 0,011 | 2,1 | | 1800 | 9000 | 2566 | 513 | 0,011 | 2,5 | 0,5 | |
| Kalkki | | 2000 | 2500 | 133 | 107 | 133 | 0,002 | 0,4 | | 2000 | 10000 | 534 | 107 | 0,002 | 0,5 | 0,1 | |
| - Korko 5 kk (V-IX) | | | 5 % | 16 | | | | 0,1 | | | | 65 | | | | | |
| 1.3. Kasvinsuojeluaineet | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rikkakasvit | | 2,0 | 2,5 | 80 | 64 | 80 | 0,001 | 0,3 | | 2,0 | 10,0 | 321 | 64 | 0,001 | 0,3 | 0,0 | |
| Taudit | | 1,4 | 1,8 | 110 | 88 | 110 | 0,002 | 0,4 | | 1,4 | 7,0 | 438 | 88 | 0,002 | 0,4 | 0,0 | |
| Tuhoeläimet | | 2,0 | 2,5 | 51 | 41 | 51 | 0,001 | 0,2 | | 2,0 | 10,0 | 204 | 41 | 0,001 | 0,2 | 0,0 | |
| Desinfointi | | 0,1 | 0,1 | 2 | 2 | 2 | 0,000 | 0,0 | | 0,1 | 0,6 | 9 | 2 | 0,000 | 0,0 | 0,0 | |
| kasvinsuojelu yhteensä | | 5,5 | 6,9 | 243 | 194 | 243 | 0,004 | 0,8 | | 5,5 | 27,6 | 972 | 194 | 0,004 | 0,9 | 0,0 | |
| - Korko 5 kk (V-IX) | | | 5 % | 5 | | 5 | | 0,0 | | | | 20 | | | 0,0 | 0,0 | |
| 1.4. Kauppakunnostustarvikkeet | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Korko 3 kk (II-IV) | | | 5 % | 4 | 276 | 345 | 0,006 | 1,2 | | | | 3052 | 610 | 0,014 | 3,0 | 0,0 | |
| 1.5. Sähkö | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Korko 8 kk (IX-IV) | 0,068 | 5956 | 7445 | 508 | 406 | 508 | 0,009 | 1,7 | 0,068 | 3092 | 15460 | 1055 | 211 | 0,005 | 1,0 | 0,0 | |
| | | | 5 % | 17 | | 17 | | 0,1 | | | | 35 | | | 0,0 | 0,0 | |
| 1.6. Poltto- ja voiteluaineet | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| polttööljy | | 594 | 743 | 224 | 179 | 224 | 0,004 | 0,7 | | 594 | 3605 | 1087 | 217 | 0,005 | 1,1 | 0,0 | |
| diesel | | 324 | 405 | 260 | 208 | 260 | 0,005 | 0,9 | | 324 | 405 | 260 | 52 | 0,001 | 0,3 | 0,0 | |
| voiteluöljy | | 8 | 9 | 14 | 11 | 14 | 0,000 | 0,0 | | 8 | 46 | 67 | 13 | 0,000 | 0,1 | 0,0 | |
| - Korko 5 kk (V-IX) | | | 5 % | 10 | | 10 | | 0,0 | | | | 29 | | | 0,0 | 0,0 | |
| 1.8. Työväätteet (arviolta) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Korko keskim. 6 kk | | | 5 % | 1 | 24 | 31 | 0,001 | 0,1 | | | | 62 | 12 | 0,000 | 0,1 | 0,0 | |
| 1.9. Myyntituotteiden ostonrahti | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Korko 2 kk (III-IV) | 0,040 | 56250 | 56250 | 2250 | 1800 | 2250 | 0,040 | 7,5 | 0,040 | 225000 | 11250 | 2250 | 2250 | 0,050 | 10,9 | 0,1 | |
| | | | 5 % | 19 | | 19 | | 0,1 | | | | 94 | | | 0,1 | 0,1 | |
| 1. TARVIKKEET yhteensä ilman korkoa | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 6247 | 4997 | 6247 | 0,111 | 20,9 | | | | 27296 | 5459 | 0,121 | 26,4 | 0,0 | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|-------|------|-------------------------|------------|-------|--------|--------|------------|-------------------------|--------|-------|-------|-------|
| 2. TYÖKUSTANNUS | | | | | | | | | | | | | | |
| - viljelijäperheen työ | 11,802 | 888 | 1110 | 13100 | 10480 | 0,233 | 43,8 | 11,802 | 314 | 1572 | 18551 | 3710 | 0,082 | 18,0 |
| - palkkatyö | 11,802 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,000 | 0,0 | 11,802 | 403 | 2016 | 23791 | 4758 | 0,106 | 23,0 |
| Yhteensä | | | 5 % | 13100 | 10480 | 0,233 | 43,8 | | | 3588 | 42342 | 8468 | 0,188 | 41,0 |
| - Korke keskim 6 kk | | | | 327 | | | 1,1 | | | | 1059 | | | 1,0 |
| 3. YLEISKUSTANNUKSET | | | | | | | | | | | | | | |
| - Korke keskim 6kk | | | 5 % | 953 | 762 | 0,017 | 3,2 | | | | 3167 | 633 | 0,014 | 3,1 |
| | | | | 24 | | | 0,1 | | | | 79 | | | 0,1 |
| 1.-3. LIIKEPÄÄOMA yhteensä | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.-3. LIIKEPÄÄOMAN KORKO yhteensä | | | | 20299 | 16240 | 0,361 | 67,9 | | | | 72805 | 14561 | 0,324 | 70,5 |
| | | | | 457 | 365 | 0,008 | 1,5 | | | | 1554 | 311 | 0,007 | 1,5 |
| 4. OMAISUUDESTA AIH. KUSTANNUKSET | | | | | | | | | | | | | | |
| - rakennusomaisuuden poisto | | | | 2964 | 2371 | 0,053 | 9,9 | | | | 10488 | 2098 | 0,047 | 10,2 |
| - kone- ja kal.omaisuuden poisto | | | | 1769 | 1415 | 0,031 | 5,9 | | | | 4316 | 863 | 0,019 | 4,2 |
| - salaajitusten poisto | | | | 45 | 36 | 0,001 | 0,2 | | | | 180 | 36 | 0,001 | 0,2 |
| - rakennusten korj. ja kunn.pito | | | | 694 | 555 | 0,012 | 2,3 | | | | 2397 | 479 | 0,011 | 2,3 |
| - koneiden " | | | | 738 | 590 | 0,013 | 2,5 | | | | 1875 | 375 | 0,008 | 1,8 |
| - maatilavakuutus | | | | 188 | 150 | 0,003 | 0,6 | | | | 604 | 121 | 0,003 | 0,6 |
| - Korke | | | 5 % | 2727 | 2181 | 0,048 | 9,1 | | | 181161 | 9058 | 1812 | 0,040 | 8,8 |
| Yhteensä | | | | 9125 | 7300 | 0,162 | 30,5 | | | | 28918 | 5784 | 0,129 | 28,0 |
| TUOTANTOKUSTANNUS YHTEENSÄ | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 29881 | 23905 | 0,531 | 100,0 | | | | 103277 | 20655 | 0,459 | 100,0 |
| MYNTIKELPOINEN SATO kg/tila | | | | 56250 | | | | | | | 225000 | | | |
| TUOTANTOKUSTANNUS YHTEENSÄ ennen yrittäjän palkkavaatimusta | | | | 16782 | 13426 | 0,298 | | | | | 84726 | 16945 | 0,377 | |
| Varastokaali A | | | | | | | | | | | | | | |
| | €/tila | €/ha | | muutos, €/kg v:sta 1999 | €/kg tai % | €/ha | €/tila | €/ha | €/kg tai % | muutos, €/kg v:sta 1999 | | | | |
| MYNTITUOTOT | 18000 | 14400 | | 0,026 | 0,320 | 14400 | 72000 | 14400 | 0,320 | 0,026 | | | | |
| TUET | 3300 | 2640 | | -0,001 | 0,059 | 2640 | 13198 | 2640 | 0,059 | -0,001 | | | | |
| LIIKEVAIHTO | 21300 | 17040 | | 0,025 | 0,379 | 17040 | 85198 | 17040 | 0,379 | 0,025 | | | | |
| ./.. muuttuvat- ja kiinteät kustannukset | 8820 | 7056 | | | | 8820 | 59130 | 11826 | | | | | | |
| KÄYTTÖKATE 1 (oma työ 0 €) | 12479 | 9983 | | 0,026 | 0,222 | 9983 | 26068 | 5214 | 0,116 | -0,027 | | | | |
| % liikevaihdosta | | | | 59 % | | | | | 31 % | | | | | |
| ./.. oman työn osuus | 13100 | 10480 | | -0,202 | | 10480 | 18551 | 3710 | | -0,087 | | | | |
| KÄYTTÖKATE 2 (oma työ hinnoiteltu) | -620 | -496 | | -0,005 | -0,011 | -496 | 7517 | 1503 | 0,033 | -0,023 | | | | |
| % liikevaihdosta | | | | -3 % | | | | | 9 % | | | | | |
| ./.. poistot, korot | 7962 | 6369 | | -0,101 | | 6369 | 25596 | 5119 | | -0,080 | | | | |
| TULOS 1 ennen yrittäjän palkkavaatimusta | 4518 | 3614 | | -0,015 | 0,080 | 3614 | 472 | 94 | 0,002 | -0,061 | | | | |
| TULOS 2 yrittäjän palkkavaatimuksen jälkeen | -8582 | -6866 | | -0,045 | -0,153 | -6866 | -18079 | -3616 | -0,080 | -0,057 | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|--------|-------|------------|--------------|-------|-------|------------|--|--|
| 2. TYÖKUSTANNUS | | | | | | | | | |
| - viljelijäperheen työ | 11,802 | 1130 | 2261 | 26681 | 13340 | 0,476 | 43,4 | | |
| - palkkatyö | 11,802 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,000 | 0,0 | | |
| Yhteensä | | | 5 % | 26681 | 13340 | 0,476 | 43,4 | | |
| - Korke keskim 6 kk | | | | 667 | | | 1,1 | | |
| 3. YLEISKUSTANNUKSET | | | | | | | | | |
| - Korke keskim 6kk | | | 5 % | 953 | 477 | 0,017 | 1,6 | | |
| | | | | 24 | | | 0,0 | | |
| 1.-3. LIIKEPÄÄOMA yhteensä | | | | | | | | | |
| 1.-3. LIIKEPÄÄOMAN KORKO yhteensä | 46130 | | | 905 | 23065 | 0,824 | 75,1 | | |
| | | | | | 452 | 0,016 | 1,5 | | |
| 4. OMAISUUDESTA AIH. KUSTANNUKSET | | | | | | | | | |
| - rakennusomaisuuden poisto | 4377 | | | 2189 | 2189 | 0,078 | 7,1 | | |
| - kone- ja kal.omaisuuden poisto | 3224 | | | 1612 | 1612 | 0,058 | 5,2 | | |
| - salaajitusten poisto | 86 | | | 43 | 43 | 0,002 | 0,1 | | |
| - rakennusten korj. ja kunn.pito | 974 | | | 487 | 487 | 0,017 | 1,6 | | |
| - koneiden " | 1317 | | | 658 | 658 | 0,024 | 2,1 | | |
| - maatilavakuutus | 283 | | | 141 | 141 | 0,005 | 0,5 | | |
| - Korke | 4162 | 5 % | 83246 | 2081 | 2081 | 0,074 | 6,8 | | |
| Yhteensä | 14424 | | | 14424 | 7212 | 0,258 | 23,5 | | |
| TUOTANTOKUSTANNUS YHTEENSÄ | | | | | | | | | |
| | 61459 | | | 61459 | 30729 | 1,097 | 100,0 | | |
| MYNTIKELPOINEN SATO kg/tila | | | | | | | | | |
| | 56000 | | | 56000 | | | | | |
| TUOTANTOKUSTANNUS YHTEENSÄ ennen yrittäjän palkkavaatimusta | | | | | | | | | |
| | 34778 | | | 34778 | 17389 | 0,621 | | | |
| Kiinankaali A | | | | | | | | | |
| | €/tila | €/ha | €/kg tai % | muutos, €/kg | | | v:sta 1999 | | |
| MYNTITUOTOT | | | | | | | | | |
| TUET | 47264 | 23632 | 0,844 | 0,210 | | | | | |
| | 6220 | 3110 | 0,111 | -0,002 | | | | | |
| LIKEVAIHTO | | | | | | | | | |
| ./ muuttuvat- ja kiinteät kustannukset | 53484 | 26742 | 0,955 | 0,208 | | | | | |
| | | 22023 | 11011 | | | | | | |
| KÄYTTÖKATE 1 (oma työ 0 €) | | | | | | | | | |
| % liikevaihdosta | 31461 | 15731 | 0,562 | 0,132 | | | | | |
| ./ oman työn osuus | 26681 | 13340 | 59 % | -0,0408 | | | | | |
| KÄYTTÖKATE 2 (oma työ hinnoiteltu) | | | | | | | | | |
| % liikevaihdosta | 4780 | 2390 | 0,085 | 0,064 | | | | | |
| ./ poistot, korot | 12755 | 6378 | 9 % | -0,158 | | | | | |
| TULOS 1 ennen yrittäjän palkkavaatimusta | 18706 | 9353 | 0,334 | 0,062 | | | | | |
| TULOS 2 yrittäjän palkkavaatimuksen jälkeen | -7975 | -3987 | -0,142 | -0,006 | | | | | |

Lite 27 (4/16).

Taulukko 3. Talviporkkanan tuotantokustannus, tuotto ja tulos.

| | PORKKANATILAMALLIA | | | | PORKKANATILAMALLI B | | | |
|-------------------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|
| | Määrä yks / ha | Määrä / tila / vuosi | Kustannus €/tila / vuosi | Kustannus €/kg | Määrä yks / ha | Määrä / tila / vuosi | Kustannus €/tila / vuosi | Kustannus €/kg |
| Vuoden 2003 kustannustaso | | | | | | | | |
| KUSTANNUSERA | | | | | | | | |
| 1. TARVIKKEET | | | | | | | | |
| 1.1.a. Siemenet | | | | | | | | |
| talviporkkana | 1,1 | 2,0 | 556 | 10,00 | 1,1 | 9,9 | 2780 | 50,00 |
| - Korke 5 kk (V-IX) | | 5 % | 12 | ha | | | 58 | ha |
| 1.2. Lannoitteet ja kalkki | | | | | | | | |
| Lannoitteet | 1190 | 2142 | 709 | 1,80 | 1190 | 10710 | 3547 | 9,00 |
| Kalkki | 2000 | 3600 | 192 | 0,20 | 2000 | 18000 | 961 | 1,00 |
| - Korke 5 kk (V-IX) | | 5 % | 19 | ha | | | 94 | ha |
| 1.3. Kasvinsuojeluaineet | | | | | | | | |
| Rikkakasvit | 2,6 | 4,6 | 94 | 0,40 | 2,6 | 23,2 | 471 | 0,001 |
| Taudit | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,10 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,000 |
| Tuhoeläimet | 1,2 | 2,2 | 32 | 0,20 | 1,2 | 10,8 | 158 | 0,000 |
| Desinfiointi | 0,1 | 0,2 | 3 | 0,10 | 0,1 | 1,0 | 16 | 0,000 |
| kasvinsuojelu yhteensä | 3,9 | 7,0 | 129 | 0,70 | 3,9 | 35,0 | 645 | 0,002 |
| - Korke 5 kk (V-IX) | | 5 % | 3 | ha | | | 13 | 0,0 |
| 1.4. Kauppakunnostustarvikkeet | | | | | | | | |
| - Korke 3 kk (II-IV) | | 5 % | 2401 | 1334 | | | 12003 | 0,034 |
| | | | 30 | | | | 150 | 0,1 |
| 1.5. Sähkö | | | | | | | | |
| - Korke 6 kk (IX-II) | 2003 | 3605 | 246 | 0,004 | 982 | 8840 | 603 | 0,002 |
| | | 5 % | 6 | | | | 15 | 0,4 |
| 1.6. Poltto- ja voiteluaineet | | | | | | | | |
| polttööljy | 286 | 515 | 155 | 0,002 | 329 | 2961 | 893 | 0,003 |
| diesel | 338 | 608 | 390 | 0,006 | 68 | 608 | 390 | 0,001 |
| voiteluöljy | 4 | 7 | 10 | 0,000 | 4 | 38 | 55 | 0,000 |
| - Korke 5 kk (V-IX) | | 5 % | 12 | 0,0 | | | 28 | 0,0 |
| 1.8. Työvaatteet (arviolta) | | | | | | | | |
| - Korke keskim. 6kk | | 5 % | 46 | 0,001 | | | 94 | 0,000 |
| | | | 1 | 0,0 | | | 2 | 0,0 |
| 1.9. Myyntituotteiden ostopohja | | | | | | | | |
| - Korke 2 kk (III-IV) | | 70200 | 3510 | 0,050 | | 351000 | 17550 | 0,050 |
| | | 5 % | 29 | 0,1 | | | 146 | 11,4 |
| 1. TARVIKKEET yhteensä ilman korkoa | | | 8344 | 0,119 | | | 39520 | 0,113 |
| | | | 4635 | 18,7 | | | 4391 | 25,6 |

Liite 27 (5/16).

Taulukko 4. Varastosipulin tuotantokustannus, tuotto ja tulos.

| KUSTANNUSERÄ | SIPULITILAMALLIA | | | | SIPULITILAMALLIB | | | | Kustannus €/kg | Kustannus €/ha | Kustannus €/tila / vuosi | Määrä / tila / vuosi | Määrä yks / ha | Yksikkö- hinta | Kustannus- jakauma, % | Kustannus- jakauma, % | | |
|-------------------------------------|------------------|---------------|-------------|------------|------------------|--------|---------------|-------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|-------|---------|
| | peltoa | varastosipuli | syys-sipuli | kaura | kesanto | peltoa | varastosipuli | syys-sipuli | | | | | | | | | kaura | kesanto |
| Vuoden 2003 kustannustaso | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KUSTANNUSERÄ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. TARVIKKEET | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.a. Siemenet | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| varastosipuli | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Korke 4 kk (V-VIII) | 1,100 | 1292 | 2068 5 % | 2274 38 | 1422 | 2274 | 1422 | 0,071 | 0,071 | 7,2 | 1,100 | 10338 | 1292 | 10338 | 11372 190 | 1422 | 0,071 | 11,3 |
| 1.2. Lannoitteet ja kalkki | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lannoitteet | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kalkki | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Korke 4 kk (V-VIII) | | 910 | 1456 | 483 | 302 | 483 | 302 | 0,015 | 0,015 | 1,5 | | 7280 | 910 | 7280 | 2417 | 302 | 0,015 | 2,4 |
| 1.3. Kasvinsuojeluvälineet | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rikkakasvit | | 6,6 | 10,6 | 410 | 256 | 410 | 256 | 0,013 | 0,013 | 1,3 | | 52,8 | 6,6 | 52,8 | 2051 | 256 | 0,013 | 2,0 |
| Taudit | | 3,4 | 5,4 | 206 | 129 | 206 | 129 | 0,006 | 0,006 | 0,7 | | 27,2 | 3,4 | 27,2 | 1032 | 129 | 0,006 | 1,0 |
| Tuhoeläimet | | 0,3 | 0,5 | 21 | 13 | 21 | 13 | 0,001 | 0,001 | 0,1 | | 11,2 | 1,4 | 11,2 | 105 | 13 | 0,001 | 0,1 |
| Desinfointi | | 0,3 | 0,5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | | 2,4 | 0,3 | 2,4 | 14 | 2 | 0,000 | 0,0 |
| kasvinsuojelu yhteensä | | 10,6 | 17,0 | 641 | 400 | 641 | 400 | 0,020 | 0,020 | 2,0 | | 93,6 | 11,7 | 93,6 | 3203 | 400 | 0,020 | 3,2 |
| - Korke 4 kk (V-VIII) | | | 5 % | 11 | | 11 | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | 53 | | 0,0 | 0,1 |
| 1.4. Kauppakunnostustarvikkeet | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Korke 3 kk (II-IV) | | | 5 % | 402 | 251 | 402 | 251 | 0,013 | 0,013 | 1,3 | | 2011 | | 2011 | 251 | 251 | 0,013 | 2,0 |
| 1.5. Sähkö | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Korke 8kk (IX-IV) | 0,068 | 5466 | 8745 5 % | 597 | 373 | 597 | 373 | 0,019 | 0,019 | 1,9 | 0,068 | 20960 | 2620 | 20960 | 1430 48 | 179 | 0,009 | 1,4 |
| 1.6. Poltto- ja voiteluvälineet | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| polttööljy | | 0,302 | 2030 | 612 | 383 | 612 | 383 | 0,019 | 0,019 | 1,9 | | 9368 | 1171 | 9368 | 2825 | 353 | 0,018 | 2,8 |
| diesel | | 0,643 | 720 | 463 | 289 | 463 | 289 | 0,014 | 0,014 | 1,5 | | 720 | 90 | 720 | 463 | 58 | 0,003 | 0,5 |
| voiteluöljy | | 1,455 | 8 | 11 | 7 | 11 | 7 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | | 38 | 5 | 38 | 56 | 7 | 0,000 | 0,1 |
| - Korke keskimäärin 6 kk | | | 5 % | 27 | | 27 | | 0,1 | 0,1 | 0,1 | | | | | 153 | | 0,000 | 0,2 |
| 1.8. Työväätteet (arviolta) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Korke keskim. 6 kk | | | 5 % | 54 | 34 | 54 | 34 | 0,002 | 0,002 | 0,2 | | 111 | | 111 | 14 | 14 | 0,001 | 0,1 |
| 1.9. Myyntituotteiden ostopohja | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Korke 2 kk (III-IV) | 0,040 | 32000 | 5 % | 1280 | 800 | 1280 | 800 | 0,040 | 0,040 | 4,1 | 0,040 | 160000 | | 160000 | 6400 | 800 | 0,040 | 6,3 |
| | | | | 11 | | 11 | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | 53 | | 0,000 | 0,1 |
| 1. TARVIKKEET yhteensä ilman korkoa | | | | 6988 | 4368 | 6988 | 4368 | 0,218 | 0,218 | 22,2 | | 31142 | | 31142 | 3893 | 3893 | 0,195 | 30,9 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|-------|-------|-------|-------|------------|-------------------------|--------|-----|--------|-------|------------|-------------------------|-------|
| 2. TYÖKUSTANNUS | | | | | | | | | | | | | | |
| - viljelijäperheen työ | 11,802 | 580 | 929 | 10960 | 6850 | 0,343 | 34,9 | 11,802 | 305 | 2440 | 28800 | 3600 | 0,180 | 28,5 |
| - palkkatyö | 11,802 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,000 | 0,0 | 11,802 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,000 | 0,0 |
| Yhteensä | | | 5 % | 10960 | 6850 | 0,343 | 34,9 | 11,802 | 0 | 2440 | 28800 | 3600 | 0,180 | 28,5 |
| - Korke keskim 6 kk | | | | 274 | | | 0,9 | | | | 720 | | | 0,7 |
| 3. YLEISKUSTANNUKSET | | | | | | | | | | | | | | |
| - Korke keskim 6 kk | 1694 | | 5 % | 42 | 1059 | 0,053 | 5,4 | 5622 | | 703 | 141 | | 0,035 | 5,6 |
| | | | | | | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| 1.-3. LIIKEPÄÄOMA yhteensä | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.-3. LIIKEPÄÄOMAN KORKO yhteensä | 19642 | | | 440 | 12276 | 0,614 | 62,5 | 65565 | | 8196 | 1440 | | 0,410 | 65,0 |
| | | | | | 275 | 0,014 | 1,4 | 180 | | 180 | | | 0,009 | 1,4 |
| 4. OMAISUUDESTA AIH. KUSTANNUKSET | | | | | | | | | | | | | | |
| - rakennusomaisuuden poisto | 1864 | | | 1165 | 1165 | 0,058 | 5,9 | 6813 | | 852 | | | 0,043 | 6,8 |
| - kone- ja kal.omaisuuden poisto | 4109 | | | 2568 | 2568 | 0,128 | 13,1 | 10424 | | 1303 | | | 0,065 | 10,3 |
| - salaajitusten poisto | 58 | | | 36 | 36 | 0,002 | 0,2 | 288 | | 36 | | | 0,002 | 0,3 |
| - rakennusten korj. ja kunn.pito | 448 | | | 280 | 280 | 0,014 | 1,4 | 1542 | | 193 | | | 0,010 | 1,5 |
| - koneiden " | 1678 | | | 1049 | 1049 | 0,052 | 5,3 | 4343 | | 543 | | | 0,027 | 4,3 |
| - maatilavakuutus | 201 | | | 126 | 126 | 0,006 | 0,6 | 598 | | 75 | | | 0,004 | 0,6 |
| - Korke | 2999 | | 59978 | 1874 | 1874 | 0,094 | 9,5 | 9880 | | 1235 | | | 0,062 | 9,8 |
| Yhteensä | | | | 11357 | 7098 | 0,355 | 36,1 | 197609 | | 4236 | | | 0,212 | 33,6 |
| TUOTANTOKUSTANNUS YHTEENSÄ | | | | | | | | | | | | | | |
| MYYNTIKELPOINEN SATO kg/tila | 31438 | | | 19649 | 19649 | 0,982 | 100,0 | 100893 | | 12612 | | | 0,631 | 100,0 |
| TUOTANTOKUSTANNUS ennen yrittäjän palkkavaatimusta | 32000 | | | 20478 | 12799 | 0,640 | | 160000 | | 9012 | | | 0,451 | |
| Varastosipuli A | | | | | | | | | | | | | | |
| | €/tila | €/ha | | | | €/kg tai % | muutos, €/kg v:sta 1999 | | | €/tila | €/ha | €/kg tai % | muutos, €/kg v:sta 1999 | |
| MYYNTITUOTOT | 26272 | 16420 | | 16420 | 16420 | 0,821 | 0,384 | 131360 | | 16420 | | 0,821 | 0,384 | |
| TUET | 2275 | 1422 | | 1422 | 1422 | 0,071 | -0,016 | 11375 | | 1422 | | 0,071 | -0,016 | |
| LIIKEVAIHTO | 28547 | 17842 | | 17842 | 17842 | 0,892 | -1,708 | 142735 | | 17842 | | 0,892 | -1,708 | |
| /. muutuvat- ja kiinteät kustannukset | 11009 | 6881 | | 6881 | 6881 | 0,344 | | 43248 | | 5406 | | 0,270 | -0,027 | |
| KÄYTTÖKATE 1 (oma työ 0 €) | 17538 | 10961 | | 10961 | 10961 | 0,548 | 0,443 | 99488 | | 12436 | | 0,622 | -0,169 | |
| % liikevaihdosta | | | | | | 61 % | | | | | | 70 % | | |
| /. oman työn osuus | 10960 | 6850 | | 6850 | 6850 | 0,343 | 0,006 | 28800 | | 3600 | | 0,180 | -0,006 | |
| KÄYTTÖKATE 2 (oma työ hinnoiteltu) | 6578 | 4111 | | 4111 | 4111 | 0,206 | 0,412 | 70687 | | 8836 | | 0,442 | 0,510 | |
| % liikevaihdosta | | | | | | 23 % | | | | | | 50 % | | |
| /. poistot, korot | 9469 | 5918 | | 5918 | 5918 | | -0,231 | 28845 | | 3606 | | | -0,147 | |
| TULOS 1 ennen yrittäjän palkkavaatimusta | 8069 | 5043 | | 5043 | 5043 | 0,252 | 0,353 | 70642 | | 8830 | | 0,442 | 0,362 | |
| TULOS 2 yrittäjän palkkavaatimuksen jälkeen | -2891 | -1807 | | -1807 | -1807 | -0,090 | 0,347 | 41842 | | 5230 | | 0,262 | 0,368 | |

2. TYÖKUSTANNUS sis perustamismuutosten työt jaksotettuina satovuosille

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|--------|-------|-------|-------|
| - viljelijäperheen työ | 8,447 | 331 | 8379 | 2793 | 0,559 | 17,3 | 8,447 | 406 | 3248 | 27431 | 3429 | 0,686 | 27,2 |
| - palkkatyö poiminta €/kg | 1,051 | 5000 | 15758 | 5253 | 1,051 | 32,6 | 1,051 | 2500 | 20000 | 21011 | 2626 | 0,525 | 20,9 |
| Yhteensä | | 5 % | 24138 | 8046 | 1,609 | 49,9 | | | 23248 | 48443 | 6055 | 1,211 | 48,1 |
| - Korko keskim (IV-VII) 4 kk | | | 402 | | 0,8 | 0,8 | | | | 807 | | | 0,8 |
| 3. YLEISKUSTANNUKSET | | | 1584 | 528 | 0,106 | 3,3 | | | | 2658 | 332 | 0,066 | 2,6 |
| - Korko keskim 6kk | | 5 % | 40 | | 0,1 | 0,1 | | | | 66 | | | 0,1 |
| 1.-3. LIIKEPÄÄOMA yhteensä | | | 35147 | 11716 | 2,343 | 72,7 | | | | 79296 | 9912 | 1,982 | 78,7 |
| 1.-3. LIIKEPÄÄOMAN KORKO yhteensä | | | 816 | 272 | 0,054 | 1,7 | | | | 2105 | 263 | 0,053 | 2,1 |
| 4. OMAISUUDESTA AIH. KUSTANNUKSET | | | 2585 | 862 | 0,172 | 5,3 | | | | 4372 | 546 | 0,109 | 4,3 |
| - rakennusten ja pitkäaikaisten tuotantotarvikkeiden poisto | | | 4008 | 1336 | 0,267 | 8,3 | | | | 5581 | 698 | 0,140 | 5,5 |
| - kone- ja kal.omaisuuden poisto | | | 169 | 56 | 0,011 | 0,3 | | | | 414 | 52 | 0,010 | 0,4 |
| - salaajitusten poisto | | | 483 | 161 | 0,032 | 1,0 | | | | 627 | 78 | 0,016 | 0,6 |
| - rakennusten korj. ja kunn.pito | | | 1583 | 528 | 0,106 | 3,3 | | | | 2207 | 276 | 0,055 | 2,2 |
| - koneiden " | | | 202 | 67 | 0,013 | 0,4 | | | | 273 | 34 | 0,007 | 0,3 |
| - maatilavakuutus | | | 3339 | 1113 | 0,223 | 6,9 | | | | 5838 | 730 | 0,146 | 5,8 |
| - Korko | | 5 % | 66780 | 4123 | 0,825 | 25,6 | | | 116752 | 19311 | 2414 | 0,483 | 19,2 |
| Yhteensä | | | 12369 | 4123 | 0,825 | 25,6 | | | | | | | |
| TUOTANTOKUSTANNUS YHTEENSÄ | | | 46883 | 15628 | 3,126 | 100,0 | | | | 100712 | 12589 | 2,518 | 100,0 |
| MYNNITKELPOINEN SATO kg/tila | | | 15000 | | | | | | | 40000 | | | |
| TUOTANTOKUSTANNUS YHTEENSÄ ennen yrittäjän palkkavaatimusta | | | 38504 | 12835 | 2,567 | | | | | 73281 | 9160 | 1,832 | |

Mansikka A

| | €/tila | €/ha | €/kg tai % v:sta 1999 | muutos, €/kg v:sta 1999 | €/ha | €/kg tai % v:sta 1999 | muutos, €/kg v:sta 1999 |
|---|--------|-------|-----------------------|-------------------------|-------|-----------------------|-------------------------|
| MYNNITTUOTOT | 34950 | 11650 | 2,330 | 0,565 | 53469 | 1,337 | 0,111 |
| TUET | 2565 | 855 | 0,171 | 23 % | 27431 | 49 % | |
| LIKEVAIHTO | 37515 | 12505 | 2,501 | 0,298 | 26037 | 0,651 | 0,768 |
| ./ muuttuvat- ja kiinteät kustannukset | 29036 | 9679 | 1,936 | 0 % | 18309 | 24 % | |
| KÄYTTÖKATE 1 (oma työ 0 €) | 8479 | 2826 | 0,565 | | 4395 | 0,879 | 1,019 |
| % liikevaihdosta | 8379 | 2793 | 0,565 | | 7728 | 0,193 | 0,775 |
| ./ oman työn osuus | 100 | 33 | 0,007 | | | | |
| KÄYTTÖKATE 2 (oma työ hinnoiteltu) | 10917 | 3639 | 0,007 | | | | |
| % liikevaihdosta | -2438 | -813 | -0,163 | | | | |
| ./ poistot, korot | -10817 | -3606 | -0,721 | | | | |
| TULOS 1 ennen yrittäjän palkkavaatimusta | | | | | | | |
| TULOS 2 yrittäjän palkkavaatimuksen jälkeen | | | | | | | |

Mansikka B

| | €/tila | €/ha | €/kg tai % v:sta 1999 | muutos, €/kg v:sta 1999 | €/ha | €/kg tai % v:sta 1999 | muutos, €/kg v:sta 1999 |
|---|--------|-------|-----------------------|-------------------------|-------|-----------------------|-------------------------|
| MYNNITTUOTOT | 101600 | 12700 | 2,540 | 0,260 | 53469 | 1,337 | 0,111 |
| TUET | 6840 | 855 | 0,171 | 23 % | 27431 | 49 % | |
| LIKEVAIHTO | 108440 | 13555 | 2,711 | 0,298 | 26037 | 0,651 | 0,768 |
| ./ muuttuvat- ja kiinteät kustannukset | 54971 | 6871 | 1,374 | 0 % | 18309 | 24 % | |
| KÄYTTÖKATE 1 (oma työ 0 €) | 8479 | 2826 | 0,565 | | 4395 | 0,879 | 1,019 |
| % liikevaihdosta | 8379 | 2793 | 0,565 | | 7728 | 0,193 | 0,775 |
| ./ oman työn osuus | 100 | 33 | 0,007 | | | | |
| KÄYTTÖKATE 2 (oma työ hinnoiteltu) | 10917 | 3639 | 0,007 | | | | |
| % liikevaihdosta | -2438 | -813 | -0,163 | | | | |
| ./ poistot, korot | -10817 | -3606 | -0,721 | | | | |
| TULOS 1 ennen yrittäjän palkkavaatimusta | | | | | | | |
| TULOS 2 yrittäjän palkkavaatimuksen jälkeen | | | | | | | |

Liite 27 (7/16).

Taulukko 6. Mustaherukan tuotantokustannus, tuotto ja tulos.

| | HERUKKATILAMALLI A | | | | | | | | | | HERUKKATILAMALLI B | | | | | | | | | |
|--|--------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------------|--|
| | Yksikkö- hinta | Käyttömäärä yks / ha | Määrä / ha / vuosi | Määrä / tila / vuosi | Kustannus €/tila / vuosi | Kustannus €/ha | Kustannus- jakauma % | Yksikkö- hinta | Määrä / ha / vuosi | Määrä / tila / vuosi | Kustannus €/tila / vuosi | Kustannus €/ha | Kustannus- jakauma % | Yksikkö- hinta | Määrä / ha / vuosi | Määrä / tila / vuosi | Kustannus €/tila / vuosi | Kustannus €/ha | Kustannus- jakauma % | |
| Vuoden 2003 kustannustaso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KUSTANNUSERÄ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. TARVIKKEET | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.a. Siemenet | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| kesanto, 2-vuotinen | 2,950 | 20 | 10 | 9 | 28 | 9 | 2,950 | 10 | 15 | 44 | 6 | 0,001 | 2,950 | 10 | 15 | 44 | 6 | 0,001 | 0,1 | |
| - Korke keskim. 12 kk (IV-III) | | | | 5 % | 1 | | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| 1.1.b. Taimet,(1/10 tervetaimia, 9/10 omat pistokastaimet) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| herukka | 0,497 | 4100 | 513 | 1922 | 955 | 318 | 0,497 | 513 | 5125 | 2546 | 318 | 0,080 | 0,497 | 513 | 5125 | 2546 | 318 | 0,080 | 4,7 | |
| - Korke 16 kk (IV-VII) | | | | 5 % | 64 | | | | | 170 | | | | | | | | | 0,3 | |
| 1.2. Lannoitteet ja kalkki | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vuotuislannoitus | 460 | 460 | 460 | 1380 | 463 | 154 | 0,039 | 460 | 3680 | 1233 | 154 | 0,039 | 0,039 | 460 | 3680 | 1233 | 154 | 0,039 | 2,3 | |
| Perustamisvuoden lannoitteet | 1100 | 138 | 138 | 516 | 186 | 62 | 0,016 | 138 | 1375 | 496 | 62 | 0,016 | 0,016 | 138 | 1375 | 496 | 62 | 0,016 | 0,9 | |
| Perustamisvuoden kalkitus | 4000 | 500 | 500 | 3750 | 183 | 61 | 0,015 | 500 | 10000 | 487 | 61 | 0,015 | 0,015 | 500 | 10000 | 487 | 61 | 0,015 | 0,9 | |
| Yhteensä | 5560 | 1098 | 1098 | 5646 | 831 | 277 | 0,069 | 1098 | 15055 | 2217 | 277 | 0,069 | 0,069 | 1098 | 15055 | 2217 | 277 | 0,069 | 4,1 | |
| - Korke keskim. 12 kk | | | | 5 % | 42 | | | | | 111 | | | | | | | | | 0,2 | |
| 1.3. Kasvinsuojeluvälineet | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vuotuinen kasvinsuojelu | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 12,8 | 1242 | 414 | 0,104 | 4,3 | 34,0 | 3313 | 414 | 0,104 | 0,104 | 4,3 | 34,0 | 3313 | 414 | 0,104 | 6,1 | |
| Perustamisvuoden kasvinsuojelu | 17,8 | 2,2 | 2,2 | 8,3 | 298 | 99 | 0,025 | 2,2 | 22,3 | 794 | 99 | 0,025 | 0,025 | 2,2 | 22,3 | 794 | 99 | 0,025 | 1,5 | |
| Kasvinsuojelu yhteensä | | | | 21,1 | 1540 | 513 | 0,128 | 6,5 | 56,3 | 4107 | 513 | 0,128 | 0,128 | 6,5 | 56,3 | 4107 | 513 | 0,128 | 7,6 | |
| - Korke keskim. 12 kk | | | | 5 % | 77 | | | | | 205 | | | | | | | | | 0,4 | |
| 1.4. Kauppakunnostusvärikket | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Korke 2 kk | | | | 5 % | 4 | 140 | 0,035 | | | 1120 | 140 | 0,035 | | | | | | | 2,1 | |
| 1.6. Poltto- ja voiteluaineet | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| polttööljy | 0,302 | 268 | 268 | 805 | 243 | 81 | 0,020 | 268 | 2485 | 749 | 94 | 0,023 | 0,302 | 268 | 2485 | 749 | 94 | 0,023 | 1,4 | |
| diesel | 0,643 | 216 | 216 | 648 | 416 | 139 | 0,035 | 216 | 972 | 625 | 78 | 0,020 | 0,643 | 216 | 972 | 625 | 78 | 0,020 | 1,1 | |
| voiteluöljy | 1,455 | 3 | 3 | 10 | 15 | 5 | 0,001 | 3 | 32 | 46 | 6 | 0,001 | 1,455 | 3 | 32 | 46 | 6 | 0,001 | 0,1 | |
| - Korke keskim. 12 kk | | | | 5 % | 34 | | | | | 71 | | | | | | | | | 0,1 | |
| 1.7. Konevuokrat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - niitto | 24,720 | 2 | 2 | 2 | 46 | 15 | 0,004 | 2 | 3 | 74 | 9 | 0,002 | 24,720 | 2 | 3 | 74 | 9 | 0,002 | 0,1 | |
| - kyivö | 31,960 | 2 | 1 | 2 | 60 | 20 | 0,005 | 1 | 3 | 31,960 | 12 | 0,003 | 31,960 | 1 | 3 | 96 | 12 | 0,003 | 0,2 | |
| - herukan poimuri tukku + teollisuus | 0,340 | | | 12000 | 4080 | 1360 | 0,340 | | 32000 | 10880 | 1360 | 0,340 | 0,340 | | | 10880 | 1360 | 0,340 | 20,0 | |
| - herukan poimuri, rahti poimintapaikalle | | | | 5 % | 55 | 18 | 0,005 | | | 55 | 7 | 0,002 | | | | 55 | 7 | 0,002 | 0,1 | |
| - Korke keskim. 12 kk | | | | 5 % | 209 | | | | | 553 | | | | | | | | | 1,0 | |
| 1.8. Työväätteet, suojaimet yms (arviolta) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Korke keskim. 12 kk | | | | 5 % | 3 | 18 | 0,005 | | | 91 | 11 | 0,003 | | | | 91 | 11 | 0,003 | 0,2 | |
| 1.9. Myyntituotteiden ostonrahti | 0,075 | | | 12000 | 900 | 300 | 0,075 | | 32000 | 2400 | 300 | 0,075 | 0,075 | | | 2400 | 300 | 0,075 | 4,4 | |
| - Korke 0 kk | | | | 5 % | 0 | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | 0,0 | |
| 1. TARVIKKEET yhteensä ilman korkoa | | | | | 9644 | 3215 | 0,804 | | 34,8 | 25050 | 3131 | 0,783 | | | | 25050 | 3131 | 0,783 | 46,1 | |

2. TYÖKUSTANNUS sis perustamisvuoden työt jaksotettuina satovuosille

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|--------|-------|-------|-------|-------|
| - viljelijäperheen työ | 8,447 | 164 | 492 | 4152 | 1384 | 0,346 | 15,0 | 8,447 | 119 | 956 | 8073 | 1009 | 0,252 | 14,8 |
| - palkkatyö | 8,447 | 58 | 173 | 1457 | 486 | 0,121 | 5,3 | 8,447 | 57 | 454 | 3833 | 479 | 0,120 | 7,0 |
| Yhteensä | | | | 5610 | 1870 | 0,467 | 20,2 | | | 1410 | 11905 | 1488 | 0,372 | 21,9 |
| - Korke keskim (IV-VII) 4 kk | | 5 % | | 93 | | | 0,3 | | | | 198 | | | 0,4 |
| 3. YLEISKUSTANNUKSET | | | | 1584 | 528 | 0,132 | 5,7 | | | | 2658 | 332 | 0,083 | 4,9 |
| - Korke keskim 6kk | | 5 % | | 40 | | | 0,1 | | | | 66 | | | 0,1 |
| 1.-3. LIKEPÄÄOMA yhteensä | | | 566 | 16837 | 5612 | 1,403 | 60,8 | | | 1390 | 39614 | 4952 | 1,238 | 72,9 |
| 1.-3. LIKEPÄÄOMAN KORKE yhteensä | | | | 189 | 0,047 | 2,0 | | | | | 174 | 0,043 | 2,6 | |
| 4. OMAISUUDESTA AIH. KUSTANNUKSET | | | | 514 | 171 | 0,043 | 1,9 | | | | 514 | 64 | 0,016 | 0,9 |
| - rakennusten ja pitkäaikaisten tuotantotarvikkeiden poisto | | | | 4461 | 1487 | 0,372 | 16,1 | | | | 4896 | 612 | 0,153 | 9,0 |
| - kone- ja kal. omaisuuden poisto | | | | 169 | 56 | 0,014 | 0,6 | | | | 414 | 52 | 0,013 | 0,8 |
| - salaajitusten poisto | | | | 143 | 48 | 0,012 | 0,5 | | | | 143 | 18 | 0,004 | 0,3 |
| - rakennusten korj. ja kunn.pito | | | | 1696 | 565 | 0,141 | 6,1 | | | | 1872 | 234 | 0,059 | 3,4 |
| - koneiden " | | | | 142 | 47 | 0,012 | 0,5 | | | | 153 | 19 | 0,005 | 0,3 |
| - maatilavakuutus | | | | 3180 | 1060 | 0,265 | 11,5 | | | 107511 | 5376 | 672 | 0,168 | 9,9 |
| - Korke | | 5 % | | 10303 | 3434 | 0,859 | 37,2 | | | | 13367 | 1671 | 0,418 | 24,6 |
| Yhteensä | | | 63598 | | | | | | | | | | | |
| TUOTANTOKUSTANNUS YHTEENSÄ | | | 27706 | | 9235 | 2,309 | 100,0 | | | | 54372 | 6796 | 1,699 | 100,0 |
| MYNTIKELPOINEN SATO kg/tila | | | 12000 | | | | | | | | 32000 | | | |
| TUOTANTOKUSTANNUS YHTEENSÄ ennen yrittäjän palkkavaatimusta | | | 23554 | | 7851 | 1,963 | | | | | 46299 | 5787 | 1,447 | |

Herukka A

Herukka B

| | €/tila | €/ha | €/kg tai % | muutos, €/kg v:sta 1999 | €/ha | €/kg tai % | muutos, €/kg v:sta 1999 |
|---|--------|-------|------------|-------------------------|-------|------------|-------------------------|
| MYNTITUOTOT | 15600 | 5200 | 1,300 | | 41600 | 5200 | |
| TUET | 2565 | 855 | 0,214 | | 6840 | 855 | |
| LIKEVAIHTO | 18165 | 6055 | 1,514 | -0,052 | 48440 | 6055 | -0,052 |
| /. muutuvat- ja kiinteät kustannukset | 14665 | 4888 | 1,222 | | 33709 | 4214 | |
| KÄYTTÖKATE 1 (oma työ 0 €) | 3500 | 1167 | 0,292 | -0,186 | 14731 | 1841 | -0,160 |
| % liikevaihdosta | | | 19 % | | | 0,304 | |
| /. oman työn osuus | 4152 | 1384 | | | 8073 | 1009 | |
| KÄYTTÖKATE 2 (oma työ hinnoiteltu) | -653 | -218 | -0,054 | -0,151 | 6658 | 832 | -0,146 |
| % liikevaihdosta | | | -4 % | | | 0,137 | |
| /. poistot, korot | 8889 | 2963 | | | 12590 | 1574 | |
| TULOS 1 ennen yrittäjän palkkavaatimusta | -5389 | -1796 | -0,449 | -0,297 | 2141 | 268 | -0,206 |
| TULOS 2 yrittäjän palkkavaatimuksen jälkeen | -9541 | -3180 | -0,795 | -0,261 | -5932 | -741 | -0,185 |

Liite 27 (8/16).

Taulukko 7. Omenan tuotantokustannus, tuotto ja tulos.

| omena, satoikäinen KUSTANNUSERA | OMENATILAMALLI A | | | | OMENATILAMALLI B | | | | Kustannus- jakauma, % | Kustannus- jakauma, % | Kustannus €/kg | Kustannus €/satoikäinen ha | Kustannus €/tila / vuosi | Määrä / ha / vuosi | Määrä / tila / vuosi | Kustannus €/tila / vuosi | Kustannus €/satoikäinen ha | Kustannus jakauma, % | |
|--|-------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------|--|
| | Yksikkö- hinta | Määrä / ha / vuosi | Kustannus €/tila / vuosi | Kustannus €/satoikäinen ha | Yksikkö- hinta | Määrä / ha / vuosi | Kustannus €/tila / vuosi | Kustannus €/satoikäinen ha | | | | | | | | | | | |
| 1. TARVIKKEET | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.b. Taimet / satoaika 20 v | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| omena, satoikäinen | 10,000 | 40 | 320 | 3 200 | 400 | 0,050 | 3,9 | 6,000 | 88 | 212 | 2 118 | 882 | 0,044 | 4,5 | 882 | 0,044 | 4,5 | 1,0 | |
| omena, odotusvuosien 2-5 | 10,000 | 40 | 80 | 800 | 100 | 0,013 | 1,0 | 6,000 | 22 | 53 | 529 | 221 | 0,011 | 1,1 | 221 | 0,011 | 1,1 | 0,1 | |
| omena, perustamisvuoden | 12,000 | 8 | 75 | 900 | 113 | 0,014 | 1,1 | 12,000 | 16 | 49 | 593 | 247 | 0,012 | 1,3 | 247 | 0,012 | 1,3 | 0,1 | |
| - Korke 15 kk | | 5 % | 306 | | | | 0,4 | | | 5 % | 203 | | | | | | | 0,4 | |
| 1.2. Lannoitteet ja kalkki | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vuotislannoitus | | 512 | 4096 | 1 385 | 173 | 0,022 | 1,7 | 6,000 | 200 | 480 | 469 | 195 | 0,010 | 1,0 | 195 | 0,010 | 1,0 | 0,1 | |
| Ylläpitokalkitus | | 750 | 6000 | 320 | 40 | 0,005 | 0,4 | 6,000 | 441 | 1 059 | 57 | 24 | 0,001 | 0,1 | 24 | 0,001 | 0,1 | 0,1 | |
| Perustamislannoitteet kg/tila/satovuosi | | 50 | 500 | 184 | 23 | 0,003 | 0,2 | 6,000 | 59 | 176 | 65 | 27 | 0,001 | 0,1 | 27 | 0,001 | 0,1 | 0,1 | |
| Perustamisvuoden kalkitus kg/ha/satovuosi | | 350 | 3500 | 187 | 23 | 0,003 | 0,2 | 12,000 | 206 | 618 | 33 | 14 | 0,001 | 0,1 | 14 | 0,001 | 0,1 | 0,1 | |
| Perustamisvuoden turve, m ³ | | 5 | 50 | 750 | 94 | 0,012 | 0,9 | | 6 | 18 | 265 | 110 | 0,006 | 0,6 | 110 | 0,006 | 0,6 | 0,6 | |
| Odotusvuodet 2-5-lannoitteet kg/ha/satovuosi | | 25 | 50 | 18 | 2 | 0,000 | 0,0 | | 0 | 7 | 7 | 3 | 0,000 | 0,0 | 3 | 0,000 | 0,0 | 0,0 | |
| Yhteensä | | 1692 | 14196 | 2 844 | 355 | 0,044 | 3,5 | | | 2 358 | 895 | 373 | 0,019 | 1,9 | 373 | 0,019 | 1,9 | 1,9 | |
| - Korke keskim. 15 kk | | 5 % | 178 | | 22 | | 0,2 | | | 5 % | 56 | | | | 23 | | | 0,1 | |
| 1.3. Kasvinsuojeluaineet | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rikkakasvient | | 5,0 | 40,0 | 370 | 46 | 0,006 | 0,4 | | 4,7 | 11 | 94 | 39 | 0,002 | 0,2 | 39 | 0,002 | 0,2 | 0,2 | |
| Taudinaiheuttajat | | 6,0 | 48,0 | 2 399 | 300 | 0,037 | 2,9 | | 6,0 | 14 | 720 | 300 | 0,015 | 1,5 | 300 | 0,015 | 1,5 | 1,5 | |
| Tuholaiset | | 1,3 | 10,4 | 385 | 48 | 0,006 | 0,5 | | 1,3 | 3 | 115 | 48 | 0,002 | 0,2 | 48 | 0,002 | 0,2 | 0,2 | |
| Yhteensä | | 12,3 | 98,4 | 3 154 | 394 | 0,049 | 3,8 | | 12,0 | 29 | 929 | 387 | 0,019 | 2,0 | 387 | 0,019 | 2,0 | 2,0 | |
| - Korke keskim. 15 kk | | 5 % | 197 | | | | 0,2 | | | 5 % | 58 | | | | | | | 0,1 | |
| 1.4. Kauppakunnostusarvikkeet | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Korke 5 kk (V-IX) | | 5 % | 6 460 | | 808 | 0,101 | 7,9 | | | | 4 860 | 2 025 | 0,101 | 10,3 | 2 025 | 0,101 | 10,3 | 10,3 | |
| 1.5. Sähkö | | 805 | 6440 | 439 | 55 | 0,007 | 0,5 | 0,068 | | 6 440 | 439 | 183 | 0,009 | 0,9 | 183 | 0,009 | 0,9 | 0,9 | |
| - Korke keskim 6 kk | | 5 % | 11 | | | | 0,0 | | | 5 % | 11 | | | | | | | 0,0 | |
| 1.6. Poltto- ja voiteluaineet, sis perustamisvuoden kulutus jaksoitettuna satovuosille | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| polttööljy | 0,302 | 2838 | 856 | 107 | 0,013 | 1,1 | 0,302 | | 479 | 144 | 144 | 60 | 0,003 | 0,3 | 60 | 0,003 | 0,3 | 0,3 | |
| diesel | 0,643 | 900 | 578 | 72 | 0,009 | 0,7 | 0,643 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,000 | 0,0 | 0 | 0,000 | 0,0 | 0,0 | |
| voiteluöljy | 1,455 | 36 | 53 | 7 | 0,001 | 0,1 | 1,455 | | 6 | 9 | 9 | 4 | 0,000 | 0,0 | 4 | 0,000 | 0,0 | 0,0 | |
| - Korke keskim 6 kk | | 5 % | 37 | | | | 0,0 | | | 5 % | 4 | | | | | | | 0,0 | |
| 1.8. Työväätteet, suojaimet yms (arviolta) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - Korke keskim. 6kk | | 5 % | 61 | | 8 | 0,001 | 0,1 | | | 5 % | 61 | 25 | 0,001 | 0,1 | 25 | 0,001 | 0,1 | 0,1 | |
| 1.9. Myyntituotteiden ostoprahiti | 0,080 | 64000 | 5 230 | 654 | 0,082 | 6,4 | 0,110 | | 48 000 | 5 390 | 5 390 | 2 246 | 0,112 | 11,4 | 2 246 | 0,112 | 11,4 | 11,4 | |
| - Korke 0 kk | | 5 % | 0 | | | | 0,0 | | | 5 % | 0 | | | | | | | 0,0 | |
| 1. TARVIKKEET yhteensä ilman korkoa | | | 24 575 | 3 072 | 0,384 | 29,9 | | | | | 16 298 | 6 791 | 0,340 | 34,5 | 6 791 | 0,340 | 34,5 | 34,5 | |

Liite 27 (9/16).

Taulukko 8. Koristepensaan tuotantokustannus, tuotto ja tulos.

| TAIMITARHATILAMALLI A | | | | | | | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------|--------------------------|------|----|
| | | | | | | | | | |
| KUSTANNUSERÄ | Yksikkö- hinta | Määrä yks / ha | Määrä / tila / vuosi | Kustannus €/ tila / vuosi | Kustannus satokäinen ha | Kustannus €/kpl | Kustannus- jakauma, % | | |
| Vuoden 2003 kustannustaso | | | | | | | | | |
| 1. TARVIKKEET | | | | | | | | | |
| 1.1.b. Taimet pistokastaimet 50 %, siement.50 % koristepensas | 0,350 | 65000 | 130000 5 % | 45500 4171 | 22750 | 0,562 | 32,1 2,9 | ha | ha |
| - Korke 22 kk (V-IV) | | | | | | | | 6,60 | ha |
| 1.2. Lannoitteet ja kalikki | | | | | | | | 2,00 | ha |
| Vuotuislannoitus | | 700 | 1400 | 433 | 217 | 0,005 | 0,3 | 2,00 | ha |
| Perustamisvuoden lannoitteet | | 800 | 1600 | 563 | 282 | 0,007 | 0,4 | 2,60 | ha |
| Perustamisvuoden kalkitus | | 1000 | 2000 | 107 | 53 | 0,001 | 0,1 | 0,00 | ha |
| - Korke keskim. 22 kk | | | 5 % | 101 | | | 0,1 | 1 | v |
| 1.3. Kasvinsuojeluaineet/koko kasvatusaika | | | | | | | | 1 | v |
| Rikkakasvit | | 3,5 | 14,0 | 493 | 247 | 0,006 | 0,3 | | |
| Taudinaiheuttajat | | 1,5 | 6,0 | 254 | 127 | 0,003 | 0,2 | | |
| Tuholaiset | | 2,8 | 11,3 | 146 | 73 | 0,002 | 0,1 | | |
| Desinfiointitruinit | | 0,1 | 0,4 | 7 | 3 | 0,000 | 0,0 | | |
| kasvinsuojelu yhteensä | | 7,9 | 31,7 | 900 | 450 | 0,011 | 0,6 | | |
| - Korke keskim. 22 kk | | | 5 % | 83 | | | 0,1 | | |
| 1.4. Kauppakunnostustarvikkeet | | | | | | | | | |
| - Korke 6kk | | | 5 % | 2173 54 | 1086 | 0,027 | 1,5 0,0 | | |
| 1.5. Sähkö | 0,068 | 12005 | 24010 5 % | 1638 41 | 819 | 0,020 | 1,2 0,0 | | |
| - Korke keskim 6 kk | | | | | | | | | |
| 1.6. Poltto- ja voiteluaineet, sis perustamisvuoden kulutus | | | | | | | | | |
| polttööljy | 0,302 | 1419 | 2838 | 856 | 428 | 0,011 | 0,6 | | |
| diesel | 0,643 | 122 | 243 | 156 | 78 | 0,002 | 0,1 | | |
| voiteluöljy | 1,455 | 18 | 36 | 53 | 26 | 0,001 | 0,0 | | |
| - Korke keskim 22 kk | | | 5 % | 98 | | | 0,1 | | |
| 1.8. Työväätteet, suojaimet yms | | | | | | | | | |
| - Korke keskim. 12 kk | | | 5 % | 92 5 | 46 | 0,001 | 0,1 0,0 | | |
| 1. TARVIKKEET yhteensä ilman korkoa | | | | 52471 | 26235 | 0,648 | 37,0 | | |

2. TYÖKUSTANNUS sis perustamisvuoden työt jaksotettuina satovuosille

| | | | | | | | |
|------------------------|--------|------|------|-------|-------|-------|------|
| - viljelijäperheen työ | 11,802 | 1040 | 2079 | 24539 | 12270 | 0,303 | 17,3 |
| - palkkatyö | 11,802 | 860 | 1720 | 20299 | 10149 | 0,251 | 14,3 |
| Yhteensä | | | 5 % | 44838 | 22419 | 0,554 | 31,6 |
| - Korke keskim 18 kk | | | | 3363 | | | 2,4 |

3. YLEISKUSTANNUKSET

| | | | | | | | |
|--------------------|--|--|-----|-------|------|-------|-----|
| - Korke keskim 6kk | | | 5 % | 10481 | 5241 | 0,129 | 7,4 |
| | | | | 262 | | | 0,2 |

1.-3. LIIKEPÄÄOMA yhteensä

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|--|--|--------|-------|-------|------|
| | | | | 107790 | 53895 | 1,331 | 76,0 |
| 1.-3. LIIKEPÄÄOMAN KORKE yhteensä | | | | 8177 | 4088 | 0,101 | 5,8 |

4. OMAISUUDESTA AIH. KUSTANNUKSET

| | | | | | | | |
|---|--|--|-----|-------|-------|-------|------|
| - rakennusten ja pitkäaikaisten tuotantotarvikkeiden poisto | | | | 7449 | 3725 | 0,092 | 5,3 |
| - kone- ja kalusto-omaisuuden poisto | | | | 6210 | 3105 | 0,077 | 4,4 |
| - salaajitusten poisto | | | | 144 | 72 | 0,002 | 0,1 |
| - rakennusten korj. ja kunn.pito | | | | 1653 | 827 | 0,020 | 1,2 |
| - koneiden " | | | | 2447 | 1223 | 0,030 | 1,7 |
| - maatilavakuutus | | | | 494 | 247 | 0,006 | 0,3 |
| - Korke | | | 5 % | 7376 | 3688 | 0,091 | 5,2 |
| Yhteensä | | | | 25773 | 12887 | 0,318 | 18,2 |

TUOTANTOKUSTANNUS YHTEENSÄ

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--------|-------|-------|-------|
| | | | | 141740 | 70870 | 1,750 | 100,0 |
|--|--|--|--|--------|-------|-------|-------|

MYNTIKELPOINEN SATO kpl/tila

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|-------|--|--|--|
| | | | | 81000 | | | |
|--|--|--|--|-------|--|--|--|

TUOTANTOKUSTANNUS YHTEENSÄ ennen yrittäjän palkkavaatimusta

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--------|-------|-------|--|
| | | | | 117201 | 58601 | 1,447 | |
|--|--|--|--|--------|-------|-------|--|

Taimisto A

€/tila €/ha €/kpl tai % muutos, €/kpl v:sta 1999

MYNTITUOTOT

| | | | |
|--|--------|-------|-------|
| | 127197 | 63599 | 1,570 |
|--|--------|-------|-------|

TUET

| | | | |
|--|------|------|-------|
| | 2736 | 1368 | 0,034 |
|--|------|------|-------|

LIIKEVAIHTO

| | | | | |
|--|--------|-------|-------|-------|
| ./ muuttuvat- ja kiinteät kustannukset | 129933 | 64967 | 1,604 | 0,002 |
| | 87845 | 43923 | | |

KÄYTTÖKATE 1 (oma työ 0 €)

| | | | | |
|--------------------|-------|-------|-------|--------|
| % liikevaihdosta | 42088 | 21044 | 0,520 | -0,070 |
| ./ oman työn osuus | 24539 | 12270 | 0,324 | |

KÄYTTÖKATE 2 (oma työ hinnoiteltu)

| | | | | |
|-------------------|-------|-------|-------|--------|
| % liikevaihdosta | 17549 | 8774 | 0,217 | -0,069 |
| ./ poistot, korot | 29356 | 14678 | 0,135 | |
| | | | 0,362 | |

TULOS 1 ennen yrittäjän palkkavaatimusta

| | | | | |
|--|-------|------|-------|--------|
| | 12732 | 6366 | 0,157 | -0,140 |
|--|-------|------|-------|--------|

TULOS 2 yrittäjän palkkavaatimuksen jälkeen

| | | | | |
|--|--------|-------|--------|--------|
| | -11807 | -5904 | -0,146 | -0,140 |
|--|--------|-------|--------|--------|

Liite 27 (11/16).

Taulukko 10. Kurkun (ilman valoja) tuotantokustannus, tuotto ja tulos.

| Vuoden 2003 kustannustaso | KURKKUTILAMALLI A (Luonnonvalolla) | | | | | KURKKUTILAMALLI B (1) (Luonnonvalolle vij. osa 2000 katettuna yhteensä 5000 kurkku ilman valoja koko tila | | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|---------------|---------------------------|----------------------|----------------------------|--|----------------------|----------------------------|----------------|----------------------|--------|--------|-------|------|
| | KUSTANNUSERÄ | Yksikkö-hinta | Määrä yks./m ² | Määrä / tila / vuosi | Kustannus €/m ² | Kustannus €/kg | Kustannus jakauma, % | Kustannus €/m ² | Kustannus €/kg | Kustannus jakauma, % | | | | |
| 1. TARVIKKEET | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1. Taimet (kivivilja I + II istutus) keskiarvo ilman valoja | 1,275 | 1,5 | 6000 | 7650 | 3,825 | 0,085 | 7,5 | 1,275 | 1,5 | 6000 | 7650 | 3,825 | 0,085 | 4,4 |
| - Korko 5 kk (I-X/2) | 1,417 | | 5 % | 159 | | | 0,2 | | | | 159 | | | 0,1 |
| 1.2. Vuotuislannoitus | | | | | | | | | | | | | | |
| - Korko 5 kk | | 1,5 | 3094 | 2414 | 1,207 | 0,027 | 2,4 | | 1,5 | 3094 | 2414 | 1,207 | 0,027 | 1,4 |
| 1.3. Vuotuiskasvinsuojelu | | | | | | | | | | | | | | |
| Taudinaiheet | | 0,0 | 2,0 | 493 | 0,246 | 0,005 | 0,5 | | 0,0 | 2,0 | 493 | 0,246 | 0,005 | 0,3 |
| Tuholaiset kemiallinen torjunta: | | 0,0 | 1,1 | 546 | 0,273 | 0,006 | 0,5 | | 0,0 | 1,1 | 546 | 0,273 | 0,006 | 0,3 |
| Tuholaiset biologinen torjunta: | | 41,4 | 82840,0 | 1965 | 0,982 | 0,022 | 1,9 | | 41,4 | 82840,0 | 1965 | 0,982 | 0,022 | 1,1 |
| Desinfointiaineet | | 0,0 | 40,0 | 30 | 0,015 | 0,000 | 0,0 | | 0,0 | 40,0 | 30 | 0,015 | 0,000 | 0,0 |
| yhteensä | | 41,4 | 82883,1 | 3034 | 1,517 | 0,034 | 3,0 | | 41,4 | 82883,1 | 3034 | 1,517 | 0,034 | 1,7 |
| - Korko 5 kk | | | 5 % | 63 | 1,517 | | 0,1 | | | | 63 | | | 0,0 |
| 1.4. Kasvialustat | | | | | | | | | | | | | | |
| kivivilalavat | 2,080 | 0,5 | 1000 | 2080 | 1,040 | 0,023 | 2,0 | | 0,5 | 1000 | 2080 | 1,040 | 0,023 | 1,2 |
| vesi m ³ | 0,000 | 1,2 | 2300 | 0 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | | 0,000 | 1,8 | 3520 | 0,000 | 0,000 | 0,0 |
| - Korko 5 kk | | | 5 % | 43 | | | 0,0 | | | | 43 | | | 0,0 |
| 1.5. Kauppakunnostustarvikkeet | | | | | | | | | | | | | | |
| muut tarvikkeet | | | | | 0,000 | 0,000 | 0,0 | | | | 6476 | 3,238 | 0,072 | 3,7 |
| - Korko 5 kk | | | 5 % | 12 | 0,278 | 0,006 | 0,5 | | | | 556 | 0,278 | 0,006 | 0,3 |
| 1.6. Sähkö | 0,055 | 9,8 | 19600 | 1071 | 0,535 | 0,012 | 1,0 | | 0,045 | 9,8 | 19600 | 0,443 | 0,010 | 0,5 |
| - Korko 5 kk | | | 5 % | 22 | | | 0,0 | | | | 18 | | | 0,0 |
| 1.7. Poltto- ja voiteluaineet | | | | | | | | | | | | | | |
| polttoöljy lämmitykseen | 0,220 | 62,0 | 124000 | 27253 | 13,626 | 0,303 | 26,6 | | 0,220 | 62,0 | 124000 | 13,626 | 0,303 | 15,6 |
| - Korko 5 kk | | | 5 % | 568 | | | 0,6 | | | | 568 | | | 0,3 |
| 1.8. Konevuokrat | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 CO2-säiliö | 2,700 | | 2000 | 5400 | 2,700 | 0,060 | 5,3 | | 2,700 | | 2000 | 2,700 | 0,060 | 3,1 |
| 3 Kuorma-auto raivaukseen + jätehuolto | 0,200 | | 2000 | 400 | 0,200 | 0,004 | 0,4 | | 0,200 | | 2000 | 0,200 | 0,004 | 0,2 |
| 4 Lumenauraus, ostopalveluna | 25,560 | | 16 | 409 | 0,204 | 0,005 | 0,4 | | 25,560 | | 16 | 0,204 | 0,005 | 0,2 |
| - Korko 5 kk | | | 5 % | 129 | | | 0,1 | | | | 129 | | | 0,1 |
| 1.9. Työvaatteet (arviolta) | | | | | | | | | | | | | | |
| - Korko keskim. 6 kk | | | 5 % | 38 | 0,019 | 0,000 | 0,0 | | | | 30 | 0,015 | 0,000 | 0,0 |
| 1.10. Myyntituotteiden rahti | 0,000 | 45,0 | 90000 | 0 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | | 0,140 | 45,0 | 90000 | 6,300 | 0,140 | 7,2 |
| - Korko 2 kk (III-IV) | | | 5 % | 0 | | | 0,0 | | | | 105 | | | 0,1 |
| 1. TARVIKKEET yhteensä ilman korkoa | | | | 50306 | 25,153 | 0,559 | 49,1 | | | | 69189 | 34,595 | 0,769 | 39,6 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|------------------|------------|-------------------------|------------|------------------|--------|------------------|------------|--------|------------------|------------|-------|-------|
| 2. TYÖKUSTANNUS | | | | | | | | | | | | | | |
| - viljelijäperheen työ | 10,834 | 0,8 | 1692 | 18331 | 9,165 | 0,204 | 17,9 | 10,834 | 0,7 | 1313 | 14228 | 7,114 | 0,158 | 8,1 |
| - palkkatyö | 10,834 | 0,0 | 0 | 0 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 10,834 | 2,6 | 5141 | 55691 | 27,846 | 0,619 | 31,9 |
| Yhteensä | | | 5 % | 18331 | 9,165 | 0,204 | 17,9 | | | 6454 | 69919 | 34,959 | 0,777 | 40,0 |
| - Korke keskim 5 kk | | | | 382 | | | 0,4 | | | 1457 | | | | 0,8 |
| 3. YLEISKUSTANNUKSET / HALLINTOKULUT | | | | | | | | | | | | | | |
| - Korke keskim 6kk | | | 5 % | 2932 | 1,466 | 0,033 | 2,9 | | | 3631 | 3631 | 1,815 | 0,040 | 2,1 |
| | | | | 73 | | | 0,1 | | | 91 | | | | 0,1 |
| 1.-3. LIIKEPÄÄOMA yhteensä | | | | 71569 | 35,784 | 0,795 | 69,8 | | | 142739 | 142739 | 71,369 | 1,586 | 81,7 |
| 1.-3. LIIKEPÄÄOMAN KORKO yhteensä | | | | 1503 | 0,752 | 0,017 | 1,5 | | | 2697 | 2697 | 1,348 | 0,030 | 1,5 |
| 4. OMAISUUDESTA AIH. KUSTANNUKSET | | | | | | | | | | | | | | |
| - rakennusomaisuuden poisto | | | | 11536 | 5,768 | 0,128 | 11,3 | | | 12902 | 12902 | 6,451 | 0,143 | 7,4 |
| - kone- ja kal.omaisuuden poisto | | | | 1941 | 0,971 | 0,022 | 1,9 | | | 2390 | 2390 | 1,195 | 0,027 | 1,4 |
| - rakennusten korj. ja kunn.pito | | | | 6409 | 3,205 | 0,071 | 6,3 | | | 5388 | 5388 | 2,694 | 0,060 | 3,1 |
| - koneiden " | | | | 330 | 0,165 | 0,004 | 0,3 | | | 508 | 508 | 0,254 | 0,006 | 0,3 |
| - kasvihuonevakuutus | | | | 823 | 0,411 | 0,009 | 0,8 | | | 823 | 823 | 0,411 | 0,009 | 0,5 |
| - Korke | | | 5 % | 8423 | 4,212 | 0,094 | 8,2 | | | 7371 | 7371 | 3,685 | 0,082 | 4,2 |
| Yhteensä | | | | 29463 | 14,731 | 0,327 | 28,7 | | | 147417 | 29383 | 14,691 | 0,326 | 16,8 |
| TUOTANTOKUSTANNUS YHTEENSÄ | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 102535 | 51,267 | 1,139 | 100,0 | | | 174818 | 174818 | 87,409 | 1,942 | 100,0 |
| MYNNITKELPOINEN SATO kg/tila | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 90000 | | | | | | 90000 | | | | |
| TUOTANTOKUSTANNUS YHTEENSÄ, ennen yrittäjän palkkavaatimusta | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 84204 | 42,102 | 0,936 | | | | 160590 | | 80,295 | 1,784 | |
| Kurkku A | | | | | | | | | | | | | | |
| | €/tila | €/m ² | €/kg tai % | muutos, €/kg v:sta 1999 | €/kg tai % | €/m ² | €/tila | €/m ² | €/kg tai % | €/tila | €/m ² | €/kg tai % | | |
| MYNNITUOTOT | 94770 | 47,385 | 1,053 | | 1,053 | 47,385 | 94770 | 47,385 | 1,053 | 94770 | 47,385 | 1,053 | | |
| TUET | 22800 | 11,400 | 0,253 | | 0,253 | 11,400 | 22800 | 11,400 | 0,253 | 22800 | 11,400 | 0,253 | | |
| LIIKEVAIHTO | 117570 | 58,785 | 1,306 | 0,217 | 1,306 | 58,785 | 117570 | 58,785 | 1,306 | 117570 | 58,785 | 1,306 | | |
| ./ muuttuvat- ja kiinteät kustannukset | 60800 | 30,400 | 0,676 | | 0,676 | 30,400 | 135231 | 67,615 | 1,503 | 135231 | 67,615 | 1,503 | | |
| KÄYTTÖKATE 1 (oma työ 0 €) | 56770 | 28,385 | 0,631 | 0,134 | 0,631 | 28,385 | -17661 | -8,830 | -0,196 | -17661 | -8,830 | -0,196 | | |
| % liikevaihdosta | 18331 | 9,165 | 48 % | | 48 % | 9,165 | 14228 | 7,114 | -15 % | 14228 | 7,114 | -15 % | | |
| ./ oman työn osuus | | | | | | | | | | | | | | |
| KÄYTTÖKATE 2 (oma työ hinnoiteltu) | 38440 | 19,220 | 0,427 | 0,119 | 0,427 | 19,220 | -31889 | -15,944 | -0,354 | -31889 | -15,944 | -0,354 | | |
| % liikevaihdosta | 23404 | 11,702 | 33 % | | 33 % | 11,702 | 25359 | 12,680 | -27 % | 25359 | 12,680 | -27 % | | |
| ./ poistot, korot | | | | | | | | | | | | | | |
| TULOS 1 ennen yrittäjän palkkavaatimusta | 33366 | 16,683 | 0,371 | 0,110 | 0,371 | 16,683 | -43020 | -21,510 | -0,478 | -43020 | -21,510 | -0,478 | | |
| TULOS 2 yrittäjän palkkavaatimuksen jälkeen | 15035 | 7,518 | 0,167 | 0,095 | 0,167 | 7,518 | -57248 | -28,624 | -0,636 | -57248 | -28,624 | -0,636 | | |

| | | | | | | | | | |
|---|--------|-----|--------|--------|------------------|------------|-------|--|--|
| 2. TYÖKUSTANNUS | | | | | | | | | |
| - villiäperheen työ | 11,819 | 0,8 | 2367 | 27969 | 9,323 | 0,078 | 5,1 | | |
| - palkkatyö | 11,819 | 3,1 | 9279 | 109668 | 36,556 | 0,305 | 20,0 | | |
| Yhteensä | | | 11646 | 137637 | 45,879 | 0,382 | 25,1 | | |
| -Korko keskim 6 kk | | | | 3441 | | | 0,6 | | |
| 3. YLEISKUSTANNUKSET / HALLINTOKULUT | | | | | | | | | |
| - Korko keskim 6kk | | | | 6386 | 2,129 | 0,018 | 1,2 | | |
| | | | | 160 | | | 0,0 | | |
| 1.-3. LIIKEPÄÄOMA yhteensä | | | | | | | | | |
| 1.-3. LIIKEPÄÄOMAN KORKO yhteensä | | | | | | | | | |
| | | | | 481809 | 160,603 | 1,338 | 87,8 | | |
| | | | | 9933 | 3,311 | 0,028 | 1,8 | | |
| 4. OMAISUDESTA AIH. KUSTANNUKSET | | | | | | | | | |
| - rakennusomaisuuden poisto | | | | 24339 | 8,113 | 0,068 | 4,4 | | |
| - kone- ja kal.omaisuuden poisto | | | | 4772 | 1,591 | 0,013 | 0,9 | | |
| - rakennusten korj. ja kunn.pito | | | | 9518 | 3,173 | 0,026 | 1,7 | | |
| - koneiden " | | | | 1075 | 0,358 | 0,003 | 0,2 | | |
| - kasvihuonevakuutus | | | | 4103 | 1,368 | 0,011 | 0,7 | | |
| - Korko | | | 264817 | 13241 | 4,414 | 0,037 | 2,4 | | |
| Yhteensä | | | | 57048 | 19,016 | 0,158 | 10,4 | | |
| TUOTANTOKUSTANNUS YHTEENSÄ | | | | | | | | | |
| | | | | 548790 | 182,930 | 1,524 | 100,0 | | |
| MYNTIKELPOINEN SATO kg/tila | | | | | | | | | |
| | | | | 360000 | | | | | |
| TUOTANTOKUSTANNUS YHTEENSÄ, ennen yrittäjän palkkavaatimusta | | | | | | | | | |
| | | | | 520821 | 173,607 | 1,447 | | | |
| Kurkku B | | | | | | | | | |
| | | | | €/tila | €/m ² | €/kg tai % | | | |
| MYNTITUOTOT | | | | | | | | | |
| TUET | | | | 552000 | 184,000 | 1,533 | | | |
| | | | | 34200 | 11,400 | 0,095 | | | |
| LIKEVAIHTO | | | | | | | | | |
| ./. muuttuvat- ja kiinteät kustannukset | | | | 586200 | 195,400 | 1,628 | | | |
| | | | | 468536 | 156,179 | 1,301 | | | |
| KÄYTTÖKATE 1 (oma työ 0 €) | | | | | | | | | |
| % liikevaihdosta | | | | 117664 | 39,221 | 0,327 | | | |
| ./. oman työn osuus | | | | 27969 | 9,323 | 0,201 | | | |
| KÄYTTÖKATE 2 (oma työ hinnoiteltu) | | | | | | | | | |
| % liikevaihdosta | | | | 89695 | 29,898 | 0,249 | | | |
| ./. poistot, korot | | | | 52284 | 17,428 | 0,153 | | | |
| TULOS 1 ennen yrittäjän palkkavaatimusta | | | | | | | | | |
| | | | | 65379 | 21,793 | 0,182 | | | |
| TULOS 2 yrittäjän palkkavaatimuksen jälkeen | | | | | | | | | |
| | | | | 37410 | 12,470 | 0,104 | | | |

Liite 27 (13/16).

Taulukko 12. Valokurkun tuotantokustannus (koko tila B, 1+2), tuotto ja tulos.

| Vuoden 2003 kustannustaso | Katettuna yht | | | Kustannus €/m ² | Kustannus- jakauma, % | |
|--|---------------------------|--------------------------------------|--|---|---|----------------------------------|
| | 5000 m ² | 3000 m ² | 2000 m ² | | | |
| KUSTANNUSERÄ | Yksikkö- hinta | Määrä yks / m² | Määrä / tila/ vuosi | Kustannus €/tila/v | Kustannus €/kg | Kustannus- jakauma, % |
| 1. TARVIKKEET | | | | | | |
| 1.1 Taimet (kiviviljalaitutus) - korko 5 kk | | 6,5 | 32400 5 % | 45050 1094 | 0,100 | 6,2 |
| 1.2 Lannoitteet Vuotuislannoitteet yhteensä - korko | | 3,6 | 17998 5 % | 16461 401 | 0,037 | 2,3 |
| 1.3 Vuotuiskasvinsuojelu Taudinaiheuttajat Tuholaisten kemiallinen torjunta Tuholaisten biologinen torjunta Desinfointiaineet Kasvinsuojelu yhteensä - korko | | 0,0 0,0 386,9 0,0 386,9 | 5 3 1934350 100 1934458 5 % | 1232 1366 6622 76 9295 220 | 0,003 0,003 0,015 0,000 0,021 | 0,2 0,2 0,9 0,0 1,3 |
| 1.4 Kasvualustat kiviviljallevyt - korko | 2,080 | 0,5 | 2500 5 % | 5200 121 | 0,012 | 0,7 |
| 1.5 Kauppakunnostustarvikkeet Muut tarvikkeet - korko | | | | 32382 1391 32 | 0,072 0,003 | 4,5 0,2 |
| 1.6 Sähkö - korko | 0,045 | 666,9 | 3334600 5 % | 150824 3142 | 0,335 | 20,8 |
| 1.7 Poltto- ja voiteluaineet Polttoöljy lämmitykseen - korko | 0,220 | 58,4 | 292000 5 % | 64176 1491 | 0,143 | 8,9 |
| 1.8 Konevuokrat CO ₂ -säiliö Kuorma-auto raivaus + jätehuolto Lumenauraus, ostopalveluna - korko | 3,900 0,200 25,560 | | 5000 5000 40 5 % | 17100 1000 1022 452 | 0,038 0,002 0,002 | 2,4 0,1 0,1 |
| 1.9 Työvaatteet - korko keskim. | | | 74 2 5 % | 0,015 | 0,000 | 0,0 |
| 1.10 Myyntituotteiden rahti - korko 2 kk | 0,140 | 90,0 | 450000 5 % | 63000 525 | 0,140 | 8,7 |
| 1 TARVIKKEET yhteensä ilman korkoa | | | | 406975 | 0,904 | 56,2 |

Liite 27 (14/16).

Taulukko 13. Leikkoruusun tuotantokustannus, tuotto ja tulos (ruusu, ympärivuotinen viljely).

| Ruusu ympärivuotinen viljely | RUUSUTILAMALLI A (1) | | | | RUUSUTILAMALLI B (1) | | | | | | | | | |
|--|----------------------|------------------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------------|----------------|------------------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------------|
| | Yksikkö- hinta | Määrä / yks / m ² | Määrä / tila / vuosi | Kustannus €/tila/vuosi | Kustannus €/m ² | Kustannus €/kpl | Kustannus- jakauma, % | Yksikkö- hinta | Määrä / yks / m ² | Määrä / tila / vuosi | Kustannus €/tila/vuosi | Kustannus €/m ² | Kustannus €/kpl | Kustannus- jakauma, % |
| Vuoden 2003 hintataso | | | | | | | | | | | | | | |
| Ruusu ympärivuotinen viljely | | | | | | | | | | | | | | |
| KUSTANNUSERÄ | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. TARVIKKEET | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1. Taimet (kivillä, pyykkipokkataimi) / satovuodet | | | | | | | | | | | | | | |
| ruusu ympärivuoden | 2,920 | 7,0 | 5600 | 16352 | 4,088 | 0,018 | 3,8 | 2,920 | 7,0 | 11200 | 32704 | 4,088 | 0,018 | 3,8 |
| ruusu, 1 kk talvilepo | 0,000 | 0,0 | 0 | 0 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 0,000 | 0,0 | 0 | 0 | 0,000 | 0,000 | 0,0 |
| - Korke keskimäärin 6 kk | | 5 % | 409 | | | 0,1 | 0,1 | | | 1635 | | | | 0,2 |
| 1.2. Vuotuislannoitus | | | | | | | | | | | | | | |
| Vuotuislannoitteet yhteensä | | 1,2 | 4760 | 4154 | 1,039 | 0,005 | 1,0 | | 1,2 | 9520 | 8309 | 1,039 | 0,005 | 1,0 |
| - Korke keskimäärin 6 kk | | 5 % | 104 | | | 0,0 | 0,0 | | | 208 | | | | 0,0 |
| 1.3. Vuotuiskasvinsuojelu | | | | | | | | | | | | | | |
| Taudinaiheuttajat | | 0,0 | 8,5 | 162 | 0,040 | 0,000 | 0,0 | | 0,0 | 17,0 | 323 | 0,040 | 0,000 | 0,0 |
| Tuholaiset kemiallinen torjunta: | | 0,0 | 27,0 | 1279 | 0,320 | 0,001 | 0,3 | | 0,0 | 54,0 | 2558 | 0,320 | 0,001 | 0,3 |
| yhteensä | | 0,0 | 35,5 | 1441 | 0,360 | 0,002 | 0,3 | | 0,0 | 71,0 | 2881 | 0,360 | 0,002 | 0,3 |
| - Korke keskimäärin 6 kk | | 5 % | 36 | | | 0,0 | 0,0 | | | 72 | | | | 0,0 |
| 1.4. Kasvualustat | | | | | | | | | | | | | | |
| kivillälaivat (käyttöaika 5 vuotta) | 1,920 | 1,2 | 933 | 1792 | 0,448 | 0,002 | 0,4 | 1,920 | 1,2 | 1867 | 3584 | 0,448 | 0,002 | 0,4 |
| vesi m3 | 0,000 | 1,1 | 4484 | 0 | 0,000 | 0,000 | 0,0 | 0,000 | 1,1 | 8968 | 0 | 0,000 | 0,000 | 0,0 |
| - Korke keskimäärin 6 kk | | 0 | 45 | | | 0,0 | 0,0 | | | 179 | | | | 0,0 |
| 1.5. Kauppakunnostustarvikkeet | | | | | | | | | | | | | | |
| muut tarvikkeet | | | | 2088 | 0,522 | 0,002 | 0,5 | | | 4176 | 4176 | 0,522 | 0,002 | 0,5 |
| - Korke keskimäärin 6 kk | | 5 % | 70 | | 0,000 | 0,000 | 0,0 | | | 0 | 0 | 0,000 | 0,000 | 0,0 |
| 1.6. Sähkö | | | | | | | | | | | | | | |
| - Korke keskimäärin 6 kk | 0,045 | 720,0 | 2880000 | 130262 | 32,566 | 0,145 | 30,0 | 0,045 | 720,0 | 5760000 | 260525 | 32,566 | 0,145 | 30,0 |
| | | 5 % | 3257 | | | 0,8 | 0,8 | | | 6513 | | | | 0,8 |
| 1.7. Poltto- ja voiteluaineet | | | | | | | | | | | | | | |
| polttoöljy lämmitykseen | 0,220 | 45,0 | 180000 | 39560 | 9,890 | 0,044 | 9,1 | 0,220 | 45,0 | 360000 | 79121 | 9,890 | 0,044 | 9,1 |
| - Korke keskimäärin 6 kk | | 5 % | 989 | | | 0,2 | 0,2 | | | 1978 | | | | 0,2 |
| 1.8. Konevuokrat | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 CO2-säiliö | 2,500 | 4000 | 10000 | 10000 | 2,500 | 0,011 | 2,3 | 3,900 | 8000 | 8000 | 31200 | 3,900 | 0,017 | 3,6 |
| 4 Lumenauraus, ostopalveluna | 25,560 | 32 | 818 | 818 | 0,204 | 0,001 | 0,2 | 25,560 | 64 | 64 | 1636 | 0,204 | 0,001 | 0,2 |
| - Korke keskimäärin 6 kk | | 5 % | 270 | | | 0,1 | 0,1 | | | 821 | | | | 0,1 |
| 1.9. Työvaatteet (arviolla) | | | | | | | | | | | | | | |
| - Korke keskim. 6 kk | | 5 % | 1 | 59 | 0,015 | 0,000 | 0,0 | | | 118 | 118 | 0,015 | 0,000 | 0,0 |
| | | | | 1 | | 0,0 | 0,0 | | | 3 | 3 | | | 0,0 |
| 1.10. Myyntituotteiden rahti | 0,050 | 900000 | 45000 | 45000 | 11,250 | 0,050 | 10,4 | 0,050 | 1800000 | 1800000 | 90000 | 11,250 | 0,050 | 10,4 |
| - Korke 2 kk (III-IV) | | 5 % | 375 | 375 | | 0,1 | 0,1 | | | 750 | 750 | | | 0,1 |
| 1. TARVIKKEET yhteensä ilman korkoa | | | | 251527 | 62,882 | 0,279 | 58,0 | | | 514254 | 514254 | 62,882 | 0,286 | 59,2 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|-----|--------|---------|------------------|-------------|--------------------------|--------|-----|--------|---------|------------------|-------------|-------|
| 2. TYÖKUSTANNUS | | | | | | | | | | | | | | |
| - viljelijäperheen työ | 11,819 | 0,8 | 3012 | 35596 | 8,899 | 0,040 | 8,2 | 11,819 | 0,4 | 3012 | 35596 | 4,450 | 0,020 | 4,1 |
| - palkkatyö | 11,819 | 1,3 | 5030 | 59448 | 14,862 | 0,066 | 13,7 | 11,819 | 1,6 | 13056 | 154302 | 19,288 | 0,086 | 17,8 |
| Yhteensä | | | 5 % | 95044 | 23,761 | 0,106 | 21,9 | | | 16068 | 189899 | 23,737 | 0,105 | 21,9 |
| - Korke keskim 6 kk | | | | 2376 | | | 0,5 | | | | 4747 | | | 0,5 |
| 3. YLEISKUSTANNUKSET / HALLINTOKULUT | | | | | | | | | | | | | | |
| - Korke keskim 6 kk | | | 5 % | 5677 | 1,419 | 0,006 | 1,3 | | | | 9312 | 1,164 | 0,005 | 1,1 |
| | | | | 142 | | | 0,0 | | | | 233 | | | 0,0 |
| 1.-3. LIIKEPÄÄOMA yhteensä | | | | 352248 | 88,062 | 0,391 | 81,2 | | | | 713465 | 89,183 | 0,396 | 82,2 |
| 1.-3. LIIKEPÄÄOMAN KORKO yhteensä | | | | 8074 | 2,018 | 0,009 | 1,9 | | | | 17279 | 2,160 | 0,010 | 2,0 |
| 4. OMAISUUDESTA AIH. KUSTANNUKSET | | | | | | | | | | | | | | |
| - rakennusomaisuuden poisto | 24376 | | | 24376 | 6,094 | 0,027 | 5,6 | | | | 45130 | 5,641 | 0,025 | 5,2 |
| - kone- ja kal.omaisuuden poisto | 12327 | | | 12327 | 3,082 | 0,014 | 2,8 | | | | 23936 | 2,992 | 0,013 | 2,8 |
| - rakennusten korj. ja kunn.pito | 12342 | | | 12342 | 3,086 | 0,014 | 2,8 | | | | 22672 | 2,834 | 0,013 | 2,6 |
| - koneiden " | 3608 | | | 3608 | 0,902 | 0,004 | 0,8 | | | | 6996 | 0,875 | 0,004 | 0,8 |
| - kasvihuonevakuutus | 2335 | | | 2335 | 0,584 | 0,003 | 0,5 | | | | 4670 | 0,584 | 0,003 | 0,5 |
| - Korke | 18434 | | 368682 | 18434 | 4,609 | 0,020 | 4,3 | | | 683418 | 34171 | 4,271 | 0,019 | 3,9 |
| Yhteensä | | | | 73421 | 18,355 | 0,082 | 16,9 | | | | 137577 | 17,197 | 0,076 | 15,8 |
| TUOTANTOKUSTANNUS YHTEENSÄ | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 433743 | 108,436 | 0,482 | 100,0 | | | | 868320 | 108,540 | 0,482 | 100,0 |
| MYNTIKELPOINEN SATO kpl/tila | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 900000 | | | | | | | 1800000 | | | |
| TUOTANTOKUSTANNUS YHTEENSÄ, ennen yrittäjän palkkavaatimusta | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 398147 | 99,537 | 0,442 | | | | | 832724 | 104,090 | 0,463 | |
| Ruusu A | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | €/tila | €/m ² | €/kpl tai % | muutos, €/kpl v:sta 1999 | | | | €/tila | €/m ² | €/kpl tai % | |
| MYYNTITUOTOT | | | | 288000 | 72,000 | 0,320 | | | | | 576000 | 72,000 | 0,320 | |
| Tuet | | | | 45600 | 11,400 | 0,051 | | | | | 91200 | 11,400 | 0,051 | |
| LIIKEVAIHTO | | | | 333600 | 83,400 | 0,371 | 0,028 | | | | 667200 | 83,400 | 0,371 | |
| /. muutuvat- ja kiinteät kustannukset | | | | 334937 | 83,734 | 0,372 | | | | | 712208 | 89,026 | | |
| KÄYTTÖKATE 1 (oma työ 0 €) | | | | -1337 | -0,334 | -0,001 | -0,102 | | | | -45008 | -5,626 | -0,025 | |
| % liikevaihdosta | | | | | | 0 % | | | | | | | -7 % | |
| /. oman työn osuus | | | | 35596 | 8,899 | | | | | | 35596 | 4,450 | | |
| KÄYTTÖKATE 2 (oma työ hinnoiteltu) | | | | -36933 | -9,233 | -0,041 | 0,107 | | | | -80604 | -10,075 | -0,045 | |
| % liikevaihdosta | | | | | | -11 % | | | | | | | -12 % | |
| /. poistot, korot | | | | 63210 | 15,802 | | | | | | 120516 | 15,065 | | |
| TULOS 1 ennen yrittäjän palkkavaatimusta | | | | -64547 | -16,137 | -0,072 | -0,100 | | | | -165524 | -20,690 | -0,092 | |
| TULOS 2 yrittäjän palkkavaatimuksen jälkeen | | | | -100143 | -25,036 | -0,111 | -0,104 | | | | -201120 | -25,140 | -0,112 | |

Liite 27 (15/16).

Taulukko 14. Leikkoruusun tuotantokustannus, tuotto ja tulos (ruusu, 1 kk talvilepo).

| KUSTANNUSERÄ | RUUSUTILAMALLI A (2) | | | | RUUSUTILAMALLI B (2) | | | | Kustannus- jakauma, % | |
|--|------------------------------|----------------------|------------------------|-----------------|------------------------------|----------------------|------------------------|-----------------|--------------------------|-------|
| | Määrä / yks / m ² | Määrä / tila / vuosi | Kustannus €/tila/vuosi | Kustannus €/kpl | Määrä / yks / m ² | Määrä / tila / vuosi | Kustannus €/tila/vuosi | Kustannus €/kpl | | |
| Vuoden 2003 hintataso | | | | | | | | | | |
| Ruusu 1kk talvilepo | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 1. TARVIKKEET | | | | | | | | | | |
| 1.1. Taimet (kivivilla, pyykkipoikataimi) / satovuodet | | | | | | | | | | |
| ruusu 1kk talvilepo | 7,0 | 1400 | 4088 | 0,222 | 5,6 | 2800 | 8176 | 0,022 | 5,5 | 10000 |
| ruusu ympärivuoden | 0,0 | 0 | 0 | 0,000 | 0,0 | 0 | 0 | 0,000 | 0,0 | 2000 |
| - Korke keskimäärin 6 kk | 0,0 | 5 % | 102 | 0,000 | 0,1 | 0 | 204 | 0,000 | 0,1 | 2 |
| 1.2. Vuotuislannoitus | | | | | | | | | | |
| Vuotuislannoitteet yhteensä | | | | | | | | | | |
| - Korke keskimäärin 6 kk | 1,2 | 1190 | 1039 | 0,006 | 1,4 | 2380 | 2077 | 1,039 | 1,4 | 0,006 |
| | | 5 % | 26 | | 0,0 | | 52 | | 0,0 | |
| 1.3. Vuotuiskasvinsuojelu | | | | | | | | | | |
| Taudinaiheuttajat | | | | | | | | | | |
| Tuholaiset kemiallinen torjunta: | 0,0 | 1,6 | 3 | 0,003 | 0,0 | 3,1 | 5 | 0,003 | 0,0 | 0,000 |
| yhteensä | 0,0 | 6,8 | 320 | 0,002 | 0,4 | 13,5 | 639 | 0,320 | 0,4 | 0,002 |
| - Korke keskimäärin 6 kk | 0,0 | 8,3 | 322 | 0,002 | 0,4 | 16,6 | 644 | 0,322 | 0,4 | 0,002 |
| | | 5 % | 8 | | 0,0 | | 16 | | 0,0 | |
| 1.4. Kasvualustat | | | | | | | | | | |
| kivillilevyt | | | | | | | | | | |
| vesi m ³ | 0,9 | 175 | 336 | 0,336 | 0,5 | 350 | 672 | 0,336 | 0,5 | 0,002 |
| - Korke keskimäärin 6 kk | 1,1 | 1121 | 0 | 0,000 | 0,0 | 2242 | 0 | 0,000 | 0,0 | 0,000 |
| | | 5 % | 8 | | 0,0 | | 17 | | 0,0 | |
| 1.5. Kauppakunnostustarvikkeet | | | | | | | | | | |
| muut tarvikkeet | | | | | | | | | | |
| - Korke keskimäärin 6 kk | | | 432 | 0,432 | 0,6 | | 863 | 0,432 | 0,6 | 0,002 |
| | | 5 % | 11 | | 0,0 | | 0 | | 0,0 | 0,000 |
| 1.6. Sähkö | | | | | | | | | | |
| - Korke keskimäärin 6 kk | | | | | | | | | | |
| | 195,0 | 195000 | 8820 | 8,820 | 12,1 | 390000 | 17640 | 8,820 | 12,0 | 0,047 |
| | | 5 % | 220 | | 0,3 | | 441 | | 0,3 | |
| 1.7. Poltto- ja voiteluaineet | | | | | | | | | | |
| polttoöljy lämmitykseen | | | | | | | | | | |
| - Korke keskimäärin 6 kk | 45,0 | 45000 | 9890 | 9,890 | 13,5 | 90000 | 19780 | 9,890 | 13,4 | 0,053 |
| | | 5 % | 247 | | 0,3 | | 495 | | 0,3 | |
| 1.8. Konevuokrat | | | | | | | | | | |
| 2 CO2-säiliö | | | | | | | | | | |
| 4 Lumenauraus, ostopalveluna | | 1000 | 2500 | 2,500 | 3,4 | 2000 | 7800 | 3,900 | 5,3 | 0,021 |
| - Korke keskimäärin 6 kk | | 8 | 204 | 0,204 | 0,3 | 16 | 409 | 0,204 | 0,3 | 0,001 |
| | | 5 % | 68 | | 0,1 | | 205 | | 0,1 | |
| 1.9. Työvaatteet (arviolta) | | | | | | | | | | |
| - Korke keskim. 6 kk | | | | | | | | | | |
| | | 5 % | 0 | 0,015 | 0,0 | | 30 | 0,015 | 0,0 | 0,000 |
| | | | 0 | | 0,0 | | 0 | | 0,0 | 0,000 |
| 1.10. Myyntituotteiden rahti | | | | | | | | | | |
| - Korke 2 kk (III-IV) | | 186000 | 9300 | 9,300 | 12,7 | 372000 | 18600 | 9,300 | 12,6 | 0,050 |
| | | 5 % | 78 | | 0,1 | | 155 | | 0,1 | |
| 1. TARVIKKEET yhteensä ilman korkoa | | | | | | | | | | |
| | | | 36946 | 36,946 | 50,5 | | 76691 | 38,346 | 52,0 | 0,206 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|-----|------|------------------|--------|-------------|---------------------------|--------|-----|--------|--------|------------------|-------------|-------|
| 2. TYÖKUSTANNUS | | | | | | | | | | | | | | |
| - villiäijäperheen työ | 10,834 | 0,7 | 667 | 7229 | 7,229 | 0,039 | 9,9 | 10,834 | 0,3 | 667 | 7229 | 3,615 | 0,019 | 4,9 |
| - palkkatyö | 10,834 | 1,1 | 1090 | 11810 | 11,810 | 0,063 | 16,1 | 10,834 | 1,4 | 2847 | 30848 | 15,424 | 0,083 | 20,9 |
| Yhteensä | | | 5 % | 19039 | 19,039 | 0,102 | 26,0 | | | 3515 | 38077 | 19,039 | 0,102 | 25,8 |
| - Korke keskim 6 kk | | | | 476 | | | 0,7 | | | 952 | 952 | | | 0,6 |
| 3. YLEISKUSTANNUKSET / HALLINTOKULUT | | | | | | | | | | | | | | |
| - Korke keskim 6kk | | | 5 % | 33 | 1,329 | 0,007 | 1,8 | | | 2244 | 2244 | 1,122 | 0,006 | 1,5 |
| | | | | | | | 0,0 | | | 56 | 56 | | | 0,0 |
| 1.-3. LIIKEPÄÄOMA yhteensä | 57313 | | | 57313 | 57,313 | 0,308 | 78,3 | | | 117013 | 117013 | 58,506 | 0,315 | 79,4 |
| 1.-3. LIIKEPÄÄOMAN KORKO yhteensä | 1278 | | | 1278 | 1,278 | 0,007 | 1,7 | | | 2615 | 2615 | 1,307 | 0,007 | 1,8 |
| 4. OMAISUUDESTA AIH. KUSTANNUKSET | | | | | | | | | | | | | | |
| - rakennusomaisuuden poisto | 4982 | | | 4982 | 4,982 | 0,027 | 6,8 | | | 9507 | 9507 | 4,754 | 0,026 | 6,4 |
| - kone- ja kal. omaisuuden poisto | 1991 | | | 1991 | 1,991 | 0,011 | 2,7 | | | 3777 | 3777 | 1,888 | 0,010 | 2,6 |
| - rakennusten korj. ja kunn.pito | 2693 | | | 2693 | 2,693 | 0,014 | 3,7 | | | 5132 | 5132 | 2,566 | 0,014 | 3,5 |
| - koneiden " | 563 | | | 563 | 0,563 | 0,003 | 0,8 | | | 1075 | 1075 | 0,538 | 0,003 | 0,7 |
| - kasvihuonevakuutus | 496 | | | 496 | 0,496 | 0,003 | 0,7 | | | 993 | 993 | 0,496 | 0,003 | 0,7 |
| - Korke | 3835 | | | 3835 | 3,835 | 0,021 | 5,2 | | | 7311 | 7311 | 3,655 | 0,020 | 5,0 |
| Yhteensä | 76707 | 5 % | | 14561 | 14,561 | 0,078 | 19,9 | | | 27795 | 27795 | 13,897 | 0,075 | 18,9 |
| TUOTANTOKUSTANNUS YHTEENSÄ | | | | | | | | | | | | | | |
| | 73152 | | | 73152 | 73,152 | 0,393 | 100,0 | | | 147422 | 147422 | 73,711 | 0,396 | 100,0 |
| MYNNITTELPÖINEN SATO kpl/tila | | | | | | | | | | | | | | |
| | 186000 | | | 186000 | | | | | | 372000 | 372000 | | | |
| TUOTANTOKUSTANNUS YHTEENSÄ, ennen yrittäjän palkkavaatimusta | | | | | | | | | | | | | | |
| | 65923 | | | 65923 | 65,923 | 0,354 | | | | 140193 | 140193 | 70,096 | 0,377 | |
| Ruusu A | | | | | | | | | | | | | | |
| | €/tila | | | €/m ² | | €/kpl tai % | muutos-, €/kpl v:sta 1999 | | | €/tila | | €/m ² | €/kpl tai % | |
| MYNNITTUOTOT | 59520 | | | 59520 | 59,520 | 0,320 | | | | 119040 | 119040 | 59,520 | 0,320 | |
| Tuet | 11400 | | | 11400 | 11,400 | 0,061 | | | | 22800 | 22800 | 11,400 | 0,061 | |
| LIIKEVAIHTO | 70920 | | | 70920 | 70,920 | 0,381 | 0,025 | | | 141840 | 141840 | 70,920 | 0,381 | |
| ./ muuttuvat- ja kiinteät kustannukset | 53836 | | | 53836 | 53,836 | 0,289 | | | | 116983 | 116983 | 58,492 | | |
| KÄYTTÖKATE 1 (oma työ 0 €) | 17084 | | | 17084 | 17,084 | 0,092 | -0,037 | | | 24857 | 24857 | 12,428 | 0,067 | |
| % liikevaihdosta | | | | | | 24 % | | | | | | | 18 % | |
| ./ oman työn osuus | 7229 | | | 7229 | 7,229 | | | | | 7229 | 7229 | 3,615 | | |
| KÄYTTÖKATE 2 (oma työ hinnoiteltu) | 9855 | | | 9855 | 9,855 | 0,053 | -0,041 | | | 17627 | 17627 | 8,814 | 0,047 | |
| % liikevaihdosta | | | | | | 14 % | | | | | | | 12 % | |
| ./ poistot, korot | 12087 | | | 12087 | 12,087 | | | | | 23210 | 23210 | 11,605 | | |
| TULOS 1 ennen yrittäjän palkkavaatimusta | 4997 | | | 4997 | 4,997 | 0,027 | -0,038 | | | 1647 | 1647 | 0,824 | 0,004 | |
| TULOS 2 yrittäjän palkkavaatimuksen jälkeen | -2232 | | | -2232 | -2,232 | -0,012 | -0,043 | | | -5582 | -5582 | -2,791 | -0,015 | |

Liite 27 (16/16).

Taulukko 15. Leikkoruusun tuotantokustannus (koko tila A ja B).

| Vuoden 2003 hintataso | RUUSUTILAMALLI A (1+2) | | | | | | RUUSUTILAMALLI B (1+2) | | | | | | |
|------------------------------------|------------------------|----------------------------|----------------|----------------------------|----------------------|---------------------|------------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|----------------------|----------------|----------------------|
| | Kateittuna yht | 5000 | m ² | Kustannus | Kustannus- | Kustannus- | Kateittuna yht | 10000 | m ² | Kustannus | Kustannus- | Kustannus- | |
| | Ympärivuotinen | 4000 | m ² | €/m ² | jakauma, % | Ympärivuotinen | 8000 | m ² | €/m ² | jakauma, % | Ympärivuotinen | 2000 | m ² |
| | Talvilipo | 1000 | m ² | | | Talvilipo | 2000 | m ² | | | Talvilipo | 2 | ha |
| | Koko tila | 2 | ha | | | Koko tila | 2 | ha | | | Koko tila | 2 | ha |
| KUSTANNUSERÄ | Määrä / tila/ vuosi | Määrä yks / m ² | Yksikkö-hinta | Kustannus-€/m ² | Kustannus-jakauma, % | Määrä / tila/ vuosi | Kustannus-€/tila / v | Kustannus-€/m ² | Kustannus-€/kg | Kustannus-€/m ² | Kustannus-€/tila / v | Kustannus-€/kg | Kustannus-jakauma, % |
| 1. TARVIKKEET | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 Taimet (kiviviljailustus) | 7000 | 7,0 | 2,920 | 4,088 | 0,019 | 14000 | 40880 | 4,088 | 0,019 | 4,088 | 40880 | 0,019 | 4,1 |
| - korko 5 kk | 5 % | | | 511 | | | 1840 | | | | | | |
| 1.2 Lannoitteet | 5950 | 1,2 | | 1,039 | 0,005 | 11900 | 10386 | 1,039 | 0,005 | 1,039 | 10386 | 0,005 | 1,0 |
| Vuotuislannoitteet yhteensä | 5 % | | | 130 | | | 260 | | | | | | |
| 1.3 Vuotuiskasvinsuojelu | | | | | | | | | | | | | |
| Taudinaiheuttajat | 10 | 0,0 | | 0,033 | 0,000 | 20 | 328 | 0,033 | 0,000 | 0,033 | 328 | 0,000 | 0,0 |
| Tuholaisten kemiallinen torjunta | 34 | 0,0 | | 0,320 | 0,001 | 68 | 3197 | 0,320 | 0,001 | 0,320 | 3197 | 0,001 | 0,3 |
| Tuholaisten biologinen torjunta | 0 | 0,0 | | 0,000 | 0,000 | 0 | 0 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0,0 |
| Desinfointiaineet | 0 | 0,0 | | 0,000 | 0,000 | 0 | 0 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0,0 |
| Kasvinsuojelu yhteensä | 44 | 0,0 | | 0,353 | 0,002 | 88 | 3526 | 0,353 | 0,002 | 0,353 | 3526 | 0,002 | 0,3 |
| - korko | 5 % | | | 44 | | | 88 | | | | | | |
| 1.4 Kasvualustat | | | | | | | | | | | | | |
| kiviviljälavyt | 1108 | 0,2 | 1,920 | 0,426 | 0,002 | 2217 | 4256 | 0,426 | 0,002 | 0,426 | 4256 | 0,002 | 0,4 |
| vesi | 5605 | 1,1 | 0,000 | | | 11210 | 0 | | | | 0 | 0,000 | |
| - korko | 5 % | | | 53 | | | 196 | | | | | | |
| 1.5 Kauppakunnostustarvikkeet | | | | | | | | | | | | | |
| Muut tarvikkeet | | | | 0,504 | 0,002 | 2520 | 5039 | 0,504 | 0,002 | 0,504 | 5039 | 0,002 | 0,5 |
| - korko | 5 % | | | 80 | | | 161 | | | | | | |
| 1.6 Sähkö | | | | | | | | | | | | | |
| - korko | 3075000 | 615,0 | 0,045 | 27,816 | 0,128 | 6150000 | 278165 | 27,816 | 0,128 | 27,816 | 278165 | 0,128 | 27,6 |
| | 5 % | | | 3477 | | | 6954 | | | | | | |
| 1.7 Poltto- ja voiteluaineet | | | | | | | | | | | | | |
| Polttoöljy lämmitykseen | 225000 | 45,0 | 0,220 | 9,890 | 0,046 | 450000 | 98901 | 9,890 | 0,046 | 9,890 | 98901 | 0,046 | 9,8 |
| - korko | 5 % | | | 1236 | | | 2473 | | | | | | |
| 1.8 Konevuokrat | | | | | | | | | | | | | |
| CO2-säiliö | 5000 | 1,0 | 2,500 | 2,500 | 0,012 | 10000 | 39000 | 3,900 | 0,018 | 3,900 | 39000 | 0,018 | 3,9 |
| Kuorma-auto raivaus + jätehuolto | 0 | 0,0 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0 | 0 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0 | 0,000 | 0,0 |
| Lumenauraus, ostopalveluna | 40 | 0,0 | 25,560 | 0,204 | 0,001 | 80 | 2045 | 0,204 | 0,001 | 0,204 | 2045 | 0,001 | 0,2 |
| - korko | 5 % | | | 338 | | | 1026 | | | | | | |
| 1.9 Työvaatteet | | | | | | | | | | | | | |
| - korko keskim. | 5 % | | | 0,015 | 0,000 | 148 | 148 | 0,015 | 0,000 | 0,015 | 148 | 0,000 | 0,0 |
| | | | | 2 | | 3 | 3 | | | | | | |
| 1.10 Myyntituotteiden rahti | 1086000 | 217,2 | | 10,860 | 0,050 | 2172000 | 108600 | 10,860 | 0,050 | 10,860 | 108600 | 0,050 | 10,8 |
| - korko 2 kk | 5 % | | | 453 | | | 905 | | | | | | |
| 1 TARVIKKEET yhteensä ilman korkoa | | | | 57,695 | 0,266 | 288473 | 590945 | 57,695 | 0,272 | 57,695 | 590945 | 0,272 | 58,6 |

| | | | | | | | | | | | |
|--|-----|------|---------|------------------|------------|-------|-------|---------|------------------|------------|-------|
| 2 TYÖKUSTANNUS | | | | | | | | | | | |
| - viilijätperheen työ | 0,7 | 3679 | 42825 | 8,565 | 0,039 | 8,4 | 3679 | 42826 | 4,283 | 0,020 | 4,2 |
| - palkkatyö | 1,2 | 6120 | 71258 | 14,252 | 0,066 | 14,1 | 15903 | 185151 | 18,515 | 0,085 | 18,4 |
| Yhteensä | | | 114083 | 22,817 | 0,105 | 22,5 | 19582 | 227976 | 22,798 | 0,105 | 22,6 |
| - korko keskim. | 5 % | | 2852 | | | | | 5699 | | | |
| 3 YLEISKUSTANNUKSET / HALLINTOKULUT | | | | | | | | | | | |
| - korko keskim. 6 kk | 5 % | | 7005 | 1,401 | 0,006 | 1,4 | | 11556 | 1,156 | 0,005 | 1,1 |
| | | | 175 | | | | | 289 | | | |
| 1.-3. LIIKEPÄÄOMA yhteensä | | | 409561 | 81,912 | 0,377 | 80,8 | | 830477 | 83,048 | 0,382 | 82,3 |
| 1.-3. LIIKEPÄÄOMAN KORKO yhteensä | | | 9351 | | | | | 19893 | | | |
| 4. OMAISUUDESTA AIH. KUSTANNUKSET | | | | | | | | | | | |
| - rakennusomaisuuden poisto | | | 29358 | 5,872 | 0,027 | 5,8 | | 54638 | 5,464 | 0,025 | 5,4 |
| - kone- ja kalusto-omaisuuden poisto | | | 14318 | 2,864 | 0,013 | 2,8 | | 27713 | 2,771 | 0,013 | 2,7 |
| - rakennusten korj. ja kunn. pito | | | 15035 | 3,007 | 0,014 | 3,0 | | 27804 | 2,780 | 0,013 | 2,7 |
| - koneiden | | | 4171 | 0,834 | 0,004 | 0,8 | | 8072 | 0,807 | 0,004 | 0,8 |
| - kasvihuonevakuutus | | | 2832 | 0,566 | 0,003 | 0,6 | | 5663 | 0,566 | 0,003 | 0,6 |
| - korko | | | 22269 | 4,454 | 0,021 | 4,4 | | 41482 | 4,148 | 0,019 | 4,1 |
| Yhteensä | | | 87983 | 17,597 | 0,081 | 17,4 | | 165372 | 16,537 | 0,076 | 16,3 |
| TUOTANTOKUSTANNUS YHTEENSÄ | | | | | | | | | | | |
| | | | 506895 | | | 100,0 | | 1015742 | | | 100,0 |
| MYNTIKELPOINEN SATO kp/TILA | | | | | | | | | | | |
| TUOTANTOKUSTANNUS YHTEENSÄ, ennen yrittäjän palkkaavaimusta | | | 1086000 | | | | | 2172000 | | | |
| | | | 464070 | | | | | 972917 | | | |
| Ruusu koko tila A | | | | | | | | | | | |
| | | | €/tila | €/m ² | €/kg tai % | | | €/tila | €/m ² | €/kg tai % | |
| MYYNTITUOTOT | | | 347520 | 69,504 | 0,320 | | | 695040 | 69,504 | 0,640 | |
| TUET | | | 57000 | 11,400 | 0,052 | | | 114000 | 11,400 | 0,105 | |
| LIIKEVAIHTO | | | 404520 | 80,904 | 0,372 | | | 809040 | 80,904 | 0,372 | |
| ./ muuttuvat ja kiinteät kustannukset | | | 388773 | 77,755 | 0,358 | | | 829191 | 82,919 | 0,764 | |
| KÄYTTÖKATE 1 (oma työ 0 €) | | | 15747 | 3,149 | 0,014 | | | -20151 | -2,015 | -0,019 | |
| % liikevaihdosta | | | | | | | | | | | |
| ./ oman työn osuus | | | 42825 | 8,565 | 0,039 | | | 42826 | 4,283 | 0,039 | |
| KÄYTTÖKATE 2 (oma työ hinnoiteltu) | | | -27078 | -5,416 | -0,025 | | | -62976 | -6,298 | -0,058 | |
| % liikevaihdosta | | | | | | | | | | | |
| ./ poistot, korot | | | 75297 | 15,059 | 0,069 | | | 143726 | 14,373 | 0,132 | |
| TULOS 1 ennen yrittäjän palkkaavaimusta | | | -59550 | -11,910 | -0,055 | | | -163877 | -16,388 | -0,151 | |
| TULOS 2 yrittäjän palkkaavaimuksen jälkeen | | | -102375 | -20,475 | -0,094 | | | -206702 | -20,670 | -0,190 | |

MTT:n selvityksiä -sarjan Talous-teeman julkaisuja

- No 38 Peltola, A. 2003. Syrjäytymisvaara ja hanketoiminnan mahdollisuudet maataloilla. Esimerkkeinä Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Keski-Suomen maakunnat. 89 s., 2 liitettä.
- No 39 Ristiluoma, R., Sipiläinen, T. & Kankaanhuhta, K. 2003. Kirjanpitolojen viljelijäkyselyn tulokset ja maksuvalmius. 77 s., 3 liitettä.
- No 40 Juntti, L. 2003. Typpilannoituksen ja kasvinsuojeluaineiden käytön vaikutus mallas- ja rehuohranviljelyn taloudelliseen tulokseen. 51 s., 2 liitettä.
- No 43 Korento, S. 2003. Selvitys viheralan tuotannon arvosta. 23 s. (verkkojulkaisu: <http://www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts43.pdf>).
- No 45 Paavola, V. 2003. Alueellisten tekijöiden merkitys maaseudun yrityskeskittymien syntyymiseen – Esimerkkinä sikatalouden ja kutoma-alan yrityskeskittymät. 92 s., 8 liitettä.
- No 46 Hirvijoki, M., Knuutila, K. & Heikinmaa, S. 2003. Rahoitustukea saaneiden tilojen talous, suunnitelmien toteutuminen ja tulevaisuuden suunnitelmat. 161 s., 2 liitettä.
- No 52 Seppälä, R.A. & Ovaska, S. 2003. Pienten maatilayritysten arvonlisäverohuojennuksen aiheuttamat kustannukset valtiontaloudelle. 15 s. (verkkojulkaisu: <http://www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts52.pdf>).
- No 54 Uusitalo, P. 2003. Siipikarja- ja lammastilojen talous. 73 s., 4 liitettä.
- No 57 Puurunen, M., Hirvijoki, M., Turunen, H. & Åberg, J. 2004. Etelä-Suomen kansallisten tukien vaikutusten arviointi. 106 s., 6 liitettä. (verkkojulkaisu: <http://www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts57.pdf>).
Puurunen, M., Hirvijoki, M., Turunen, H. & Åberg, J. 2004. An Evaluation of the Effects of National Aids for Southern Finland. 113 s., 6 appendices. (Available at: <http://www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts57a.pdf>).
- No 58 Vihtonen, T. 2004. Laatu järjestelmien taloudelliset vaikutukset ja toimivuus maatalous- ja elintarvikealojen pienissä ja keskisuurissa yrityksissä. 84 s., 8 liitettä.
- No 59 Lindström, O. & Heshmati, A. 2004. Interaction of Real and Financial Flexibility - An Empirical Analysis. 31 p., 2 appendices. (verkkojulkaisu: <http://www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts59.pdf>).
- No 61 Ovaska, S., Sipiläinen, T., Ryhänen, M. & Ylätaalo, M. 2004. Maitotilojen tuotantotoiminta ja talous - Suomen, Ruotsin, Saksan ja Itävallan IFCN-tilojen vertailu. 54 s.
- No 62 Lehtonen, H. (toim.). 2004. CAP-uudistus Suomen maataloudessa. 140 s.
- No 63 Kuokkanen, K. 2004. Kolmannen sektorin rooli kumppanuuksissa. Esimerkkinä Itä- ja Pohjois-Suomen tavoite 1 -ohjelmat rakennerahastokaudella 2000–2006. 93 s., 4 liitettä.
- No 64 Laaksonen, M., Forsman, S. & Immonen, H. 2004. Kokonaisvaltaisen suorituskyvyn mittaussäätöjärjestelmän rakentaminen elintarvikealan pienyrityksen käyttöön. Esitutkimus. 71 s., 1 liite.
- No 65 Hirvi, T. 2004. Nuorten viljelijöiden tulonmuodostus ja työnkäyttö. 66 s., 8 liitettä.
- No 66 Myyrä, S. 2004. Pellon kasvukunnon taloudellinen arvo. 37 s., 4 liitettä.
- No 67 Tiilikainen, S. 2004. Hevostalous maataloilla. 90 s., 7 liitettä.
- No 71 Koivisto, A. 2004. Puutarhayritysten tuotantokustannusten seurantamallit. 64 s., 27 liitettä.

