

10. LUOMUTUOTANTOON

SIIRTYMINEN JA TALOUS

10.1 SIIRTYMISEN VALMISTELU

Tavanomaisesti viljellyn tilan siirtäminen luonnonmukaiseen viljelyyn alkaa viljelijän ja hänen perheenjäsentensä ajatuksista, joista vähitellen siirrytään tekoihin. Uusia asioita ei opita pelkästään kuulemalla ja lukemalla, vaan myös käytännössä kokeilemalla ja tekemällä sekä seuraamalla eri toimenpiteiden vaikutuksia pellolla, puitarhassa ja karjasuojassa.

SUUNNITTELUSTA PÄÄTÖKSENTEKOON

Siirtymävaiheessa tulee tehtäväksi monenlaisia päätöksiä. Viljelijän on ratkaistava näkeekö hän luomuviljelyn oman tilansa kannalta mielenkiintoisena mahdollisuutena ja haluaako hän ylipäättään perusteellisemmin painiskella tämän kysymyksen kanssa. Päätös on aina tehtävä henkilökohtaisista lähtökohdista käsin. Toiselle viljelijälle on tärkeää säilyttää tilansa toimintaedellytykset ja turvata tilanpidon jatkuminen. Silloin luonnonmukaiseen viljelyyn siirrytään vain, mikäli samalla voidaan varmistua tilan toiminnan jatkuvuudesta. Joku toinen viljelijä taas tekee valintansa luomuviljelyn tai tilanpidon lopettamisen välillä.

Jos päätös siirtymisestä luonnonmukaiseen tuotantoon on tehty, on ryhdyttävä keräämään tietoa siirtymisen edellytyksistä omalla tilalla. Ensimmäiseksi on ratkaistava, millä tavoin ja missä aikataulussa siirtäminen tehdään.

LUOMUNEUVONTA TUKENA

Ratkaisutilanteessa viljelijä voi saada apua luomuneuvojilta. Päätöstä siirtymisestä tulisikin valmistella yhdessä pätevien luomuneuvojien kanssa keskustellen ja suunnitellen. Lopullinen päätöksenteko on kuitenkin aina yksin viljelijän ja hänen perheensä, sillä heidän on myös kannettava vastuu ratkaisuisistaan.



Siirtymisen ratkaisut

- Luomu mahdollisuutena
- Tilan jatkuvuuden turvaaminen
- Miten siirtyä ja kuinka nopeasti

MUIHIN LUOMUVILJELIJÖIHIN TUTUSTUMINEN

Tärkeitä ja erittäin hyödyllisiä esimerkkejä siirtymistä valmistelevalle ovat menestyvät luomutilat. Kokoneiden viljelijöiden kanssa käytävät keskustelut antavat usein arvokkaita viitteitä siirtymiseen liittyvissä kysymyksissä. Luomuviljelijöiden tapaamisissa asioita pohditaan usein perusteellisesti. Erilaisiin tapaamisiin luomuviljelystä kiinnostuneet uudet viljelijät ovat tervetulleita. Sen sijaan muilta ulkopuolisilta – usein kuluttajilta – tuleviin ehdotuksiin on syytä suhtautua varovaisuudella, sillä he eivät välttämättä tunne maataloutta riittävän syvällisesti.

Toisinaan saattavat myös merkittävät teoriat ja epärealistiset toiveet vetää siirtyviä viljelijöitä puoleensa. Siirtymisessä tarvitaan kuitenkin tervettä suomalaista talonpoikaisjärkeä! Kaikki toimenpiteet, joita on tehty tavanomaisessa viljelyssä, eivät suinkaan ole luonnonmukaisessa viljelyssä väärin – päinvastoin. Menestyvä viljelijä tunnetaan pelloistaan ja karjastaan sekä tuotteittensa markkinoinnista – ei suinkaan puheistaan.

*KURSSIT, RETKET, AMMATTIKIRJALLISUUS*

Luonnonmukaisen maatalouden peruskurssit, retket, esitelmätilaisuudet ja alan kirjallisuus sekä ammattilehdet (Luomu-lehti) ja internet-sivustot (www.luomu.fi) ovat kaikki tärkeitä tietolähteitä siirtyvälle. Myös tässä pätee jo aikaisemmin mainittu: ”kaikki ei ole kultaa, mikä kiiltää”. Tulee oppia erottamaan, mikä tieto on omalle tilalle tarpeellista, hyödyllistä ja käyttökelpoista.

Mikäli on tarkoitus käynnistää uusia tuotantosuuntia, voidaan oppia hakea myös tavanomaisen tuotannon kursseilta ja neuvonnasta sekä tavanomaisilta tiloilta. Niillä on useinkin kehitetty käytännöllisiä ja kustannuksia säästäviä ratkaisuja, jotka sopivat hyvin otettaviksi käyttöön myös luomutiloilla.

KOKEILUT

Vielä tavanomaista viljelyä harjoitettaessa voidaan ryhtyä kokeilemaan ja opettelemaan luonnonmukaisen viljelyn tuotantotekniikkaa. Voidaan esim. aloittaa apilavaltaiten nurmien tai herneen viljely, kehittää lannan hoitoa ja aloittaa kompostointi tai lietelannan ilmastus. Kaliumlannoituksessa voidaan ottaa käyttöön biotiitti ja rikkakasvien torjunnassa siirtyä ei-kemiallisten menetelmien käyttöön esim. viljoilla ja perunalla. Vihannesviljelyssä on erityisen hyödyllistä paneutua maan luontai-

sen kasvukunnon hoitoon, viljelytekniiseen ja mekaaniiseen rikkakasvien hallintaan sekä opetella hallitsemaan eri menetelmät silloin, kun virheet voidaan vielä helposti paikata tavanomaisen viljelyn keinoin.

10.2 SIIRTYMISSUUNNITELMA

Hyvin suunniteltu on puoliksi tehty. Huolella suunnitellen onnistutaan paljon paremmin ja säästetään kalliita oppirahoja. Onnistuneen siirtymisen edellytyksenä on siirtymissuunnitelman laadinta. Tämä on myös luomuvälvönnön edellytys.

Siirtymissuunnitelmassa tulee ilmetä siirtymisen viljelytekniinen toteutus kuten viljelykierto, lannoitus ja peltojen perusparannukset sekä kasvinsuojelu. Niiden lisäksi on tarpeen suunnitella tilan tuotanto, kotieläinten hoito ja tilan talous tarvittavine investointeineen sekä siirtymisen aikataulu ja siirtymiskasvit. Viljelyn toteutukselle on tärkeää myös markkinoinnin suunnittelu. Suunnitelman tekoa varten tarvitaan ajan tasalla oleva viljelyskartta. Lannoitussuunnittelua varten tarvitaan viljavuustutkimus. Seuraavassa esimerkissä on tiivistetysti pääpiirteitä siirtymissuunnitelmasta.

Esimerkki siirtymissuunnitelmasta

Mäkitalon luomutila sijaitsee Keski-Suomessa noin 30 km kaupungista. Tilalla on peltoa 36 ha ja metsää 60 ha, karjaa 17 lehmää sekä nuori karja. Maidontuotantomahdollisuus on 130 000 kg/v.

Talon isäntä ja emäntä ovat alle 40-vuotiaita. Molemmat puoliset työskentelevät tilalla. Tila on siirtynyt nykyisille omistajille sukupolven vaihdoksessa 10 vuotta sitten.

Isäntäväki on harkinnut luonnonmukaiseen viljelyyn siirtymistä useampia vuosia. Tuttavan siirtyminen viisi vuotta sitten on onnistunut hyvin. Lapsilla esiintyy allergisuutta. Maatilan hoidossa viljelijäperhe on alkanut arvostaa yhä enemmän luonnontaloudellista kestävyyttä ja hyvälaatuisten tuotteiden tuottamista; päätös siirtymisestä tehtiin luomuviljelykurssin jälkeen.

Pellot ovat pääosin lämpimiä, kevyitä, mutta hikeviä kivennäismaita. Multamaata on 4 ha. Pellot ovat hyväkuntoisia ja ne on salaajitettu. Viljavuustutkimuksen mukaan peltojen happamuus on tyydyttävä/hyvä, fosfori tyydyttävä ja kalium välttävä.

Karjan keskituotos on 7 000 kg/v. Navetta on parsinavetta, rakennettu v. 1978. Lanta käsitellään kuivalantana, virtsa ohjataan virtsasäiliöön. Siirtymisen aikana karjan määrää vähennetään kolmella lehmällä, jotta kotoiset rehut riittävät luonnonmukaisessa viljelyssä leipäviljan ja ruokaperunan viljelyn lisäksi. Vaihtoehtoisesti peltoa hankitaan lisää esim. vuokraamalla.



Rehuntarve		
	karkearehua ry ¹⁾	rehuviljaa
lehmät	17 kpl x 3300 ry = 56 100 ry	x 1 700 ry = 28 900 ry
hiehot/vasikat	16 ey x 1500 ry = 24 000 ry	x 200 ry = 3 200 ry
Yhteensä	80 100 ry	32 100 ry
rehun tarve yhteensä		112 200 ry
Rehuntarve		
	karkearehua ry	rehuviljaa
lehmät	20 kpl x 3 300 ry = 66 000 ry	x 1 700 ry = 34 000 ry
hiehot/vasikat	19 ey x 1 500 ry = 28 500 ry	x 200 ry = 3 800 ry
Yhteensä	94 500 ry	37 800 ry
rehun tarve yhteensä		132 300 ry

¹⁾ ry=rehuyksikköä

Kasvinvuorotus

Kasvinvuorottelussa käytetään 6-vuotista kiertoa:

- Ohra + ns (nurmensiemen)
- N1 (Apilavaltainen nurmi)
- N2
- N3
- Ruis/vehnä
- Peruna/hernekaura

Siirtymävaihetukisopimuksen mukaan pellot on siirrettävä kolmen vuoden aikana luomuviljelyyn. Käytettäessä 6-vuotista kiertoa siirtyminen tehdään kahdella loholla vuosittain.

Siirtyminen tapahtuu pääasiassa perustamalla apilavaltaisia nurmia siirtymävaiheen ensimmäisenä tai toisena vuotena. Suojaviljana toimiva ohra lannoitetaan kompostoidulla lannalla ja kivijauheilla. Yksi lohko on jo viime vuonna perustettu apilavaltaiseksi nurmeksi. Lohko sai silloin myös biotiittia. Hernekaura sekä peruna otetaan myös tarvittaessa siirtymävaiheen ensimmäisenä vuotena mukaan siirtymäkasviksi. Lisäksi siirtymäkasvina käytetään osin myös 3. vuoden nurmea, joka voidaan lannoittaa virtsalla.

Lannoitus

Lannan bruttomäärä tilalla vuodessa:

	Lanta	Virtsa
lehmä	17 kpl x 11 t/v = 187 t/v	x 9 = 153 t/v
hieho	5 x 3 = 15	x 4 = 20
vasikka	6 x 1,5 = 9	x 2 = 12
Yhteensä	211 t/v	185 t/v

Sisäruokintakaudella (270 vrk) varastoitavaa lantaa kertyy vuodessa:

lanta	211 t x	270 vrk/365 vrk	= 156 t/v
virtsa	185 t x	270	= 137 t/v

Kuivikkeina käytetään olkia

	21,3 ey x 5 kg/ey ¹⁾ /vrk x 270 vrk	= 29 t/v
--	--	----------

¹⁾ ey=eläinyksikkö

VILJELYKIERTOSUUNNITELMA

Tila MÄKITALO Versio 1 Laajitus Luomu Viljelijä 10.11.2002
 Tilatunnus 111222333

Vuoro	Kasvulohko	Pinta-ala	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
A	1, 2	6,6	Ohra + ns	Nurmi 1	N 2	N 3	Ruis Kaura	Hernek. Peruna	Ohra + ns
B	3,4,5	7,4	Hernek. Peruna	Ohra + ns	N 1	N 2 L	N 3	Ruis Kaura	Hernek. Peruna
C	6	7	Kaura	Hernek. Peruna	Ohra + ns	N 1	N 2 L	N 3	Ruis Kaura
D	7	7	Viherrehu	Kaura	Hernek. Peruna	Ohra + ns	N 1	N 2 L	N 3
E	8,9	7,4	Nurmi 3	Viherrehu	Ruis Kaura	Hernek. Peruna	Ohra + ns	N 1 L	N 2
F	10,11,12	6,6	Nurmi 1	N 2	N 3	Ruis Kaura	Hernek. Peruna L	Ohra + ns	N 1
Nurmiala, ha			21	20,6	20,6	21	21,4	21,4	21
Peltoala, ha		42							
Siirtymävaihetukiala, ha				14	27,6	42	42	42	
SV+luomutuki eur		147		2058	4057	6174	6174	6174	
Siirtymävaiheala, ha				14	27,6	28	14,4		
Luomuala, ha						14	27,6	42	42

Viljelykierto: Ohra+ns - Nurmi 1 - Nurmi 2 - Nurmi 3 - Ruis/Kaura - Hernekaurea/Peruna/Vihantarehu

Siirtymävaihe

Lohkon sato hyväksytään LUOMU-tuotteeksi

Siirtymävaihetukea maksetaan vuosina 2003-2007

Oljista 80 % käytetään navetassa ja 20 % lisätään lannan sekaan kompostia tehdessä.

Tilan oma olkisato			
ruis	3 ha	x 3 t/ha	= 9 t/v
vehnä	3	x 2	= 6
hernekaurea	5	x 2	= 10
ohra	6	x 1,5	= 9
Yhteensä			34 t/v

Navetassa käytetään lannan sekaan sisäruokintakaudella apatiittia ja osin luujauhoa 3 400 kg/v.

Apatiitti levitetään lantakouruun päivittäin

$$= 13 \text{ kg/vrk} = 375 \text{ kg/kk} = 3\,400 \text{ kg/v}$$

$$= 16 \text{ kg/t} = 12 \text{ kg/m}^3$$

Komposti valmistetaan kuormaamalla lanta lantalasta takakuormaimella yleisperävaunuun, josta kuorma puretaan kompostiaumaksi. Myöhäis-syksyllä komposti tehdään perunalle, vuoden vaihteessa vehnälle ja maaliskuun lopulla ohralle sekä laidunkauden alettua rukiille. Talvikompostointi edellyttää runsasta oljen käyttöä, lämmintä lantaa ja huolellisuutta kompostoitaisessa. Komposti peitetään oljilla ja hengittävällä kevytpeitteellä. Kompostipeite ostetaan; 3 kpl á 400 euroa, hinta yhteensä 1 200 euroa.

Lantalan kunnostus

Virtsa-säiliö laajennetaan 60 m³:stä rakentamalla nykyisen säiliön vierteen toinen säiliö, jota voidaan käyttää erikseen.

Tilan tarve	8 m ³ /ey x 21,3 ey	= 170 m ³
Lisärakentamistarve	170 m ³ – 60 m ³	= 110 m ³
Kustannusarvio	110 m ³ á 70 euroa/m ³	= 7 700 euroa

Virtsa seisotetaan 2–3 kk ennen levitystä ja levitetään vedellä laimennettuna (suhteessa 1:5) nurmille keväällä sekä kesällä ensimmäisen niiton jälkeen.

Lannoitusuunnitelma

Komposti (156 t/v) käytetään perunalle, vehnälle ja ohralle.

Virtsa (137 t/v) käytetään seisotettuna lähinnä kolmannen vuoden nurmelle keväällä (2/3) ja kesällä (1/3).

Fosforitäydennykseen käytetään apatiittia ja osin luujauhoa 3 400 kg/v kompostin kautta.

Biotiittia käytetään 30 t/v. Se levitetään hernekauralle joko edellisenä syksynä tai talvella lumelle. Perunalohkolle biotiitti levitetään vasta perunannoston jälkeen.

Mäkitalon tilalla ravinteiden kauppaselaskelman mukaan tyypeä ostetaan tilalle rehuissa ja siemenissä 7 kg/ha, fosforia apatiitissa ja rehuissa 17 kg/ha ja kaliumia biotiitissa 29 kg/ha. Tuotteiden mukana tilalta myydään tyypeä 28, fosforia 5 ja kaliumia 9 kg/ha. Biologisen typensidonnan ansiosta tyypeä myydään 21 kg/ha enemmän kuin ostetaan, fosforia ostetaan vuosittain 12 ja kaliumia 20 kg/ha enemmän kuin tuotteissa myydään.

	N	P	K
Ravinneostot tilalle kg/ha	7	17	29
Ravinnemyynnit kg/ha	28	5	9
Ravinnetase kg/ha	-21	12	20

Maan kasvukunnon ja rakenteen hoito

Pellon kuivatusta parannetaan lohkolle no 7 kunnostamalla piiriojat ja tehostamalla salaajituksen toimintaa lisäämällä sorasilmäkkeitä sekä 4 kpl imuojia entisten väliin.

Säilörehun korjuussa siirrytään 3-niittojärjestelmästä 2-niittojärjestelmään.

Traktoriin hankitaan pikakiinnitteiset levekepyörät. Renkaita uusittaessa hankitaan isommat vyörenkaat sekä taakse että eteen.

Yleisperävaunuun hankitaan levein renkain varustettu (400 x 16") teliakselisto.

Kylvö-, muokkaus- ja sadonkorjuutyöt pyritään ajoittamaan mahdollisimman kuivaan aikaan.

Navetan muutoksia

Navetassa suoritetaan muutostöitä ja eläimille järjestetään ulkoilumahdollisuus myös talvella. Parsinavetassa kytkylaitteet uusitaan eläinten helpomman uloslaskun takia ja siksi että eläimet pääsevät liikkumaan parsissa luonnollisemmin. Poikiville lehmille järjestetään poikimakarsina. Pikkuvasikat aletaan juottaa tuttiämpäristä vierihoidon jälkeen. Isommille vasikoille järjestetään kuivikepohjainen ryhmäkarsina. Ruokinnassa käytetään säilörehuvaltaista ruokintaa ja valkuaistiiviste vaihdetaan kotoiseen herneeseen.

Markkinointi

Maito myydään LUOMU-maitona sitä keräävään ja jalostavaan meijeriin. Peruna ja leipäviljat kauppakunnostetaan ja myydään suoraan vähittäisliikkeisiin ja leipomoille.

Katelaskelmat

Seuraavassa on laskettu keskisuomalaiselle Mäkitalon esimerkkitalolle viljelykierron eri kasvien katetuotot vuoden 2002 hinnoilla. Mukana on myös yhteenvetona viljelykierron keskimääräinen katetuotto, johon kotieläintuotteet on sisällytetty. Katetuotto on laskettu yhdellä hinnalla.

TILAN KATETUOTTO 2003Tila MÄKITALOPäiväys 2003

B-alue

Luomuviljely

Tuote	Yht ha/el	Sato kg/ha/e	a-hinta €/kg	Tuotto €/ha	MuKu €/ha	Kate I €/ha	Kate I €/lohko
Ruis	3,0	2200	0,17	1057	250	807	2420
Kevätvehnä	4,0	2600	0,18	1099	283	816	3265
Hernekaura	6,0	3200	0,11	930	240	690	4110
Peruna	1,0	15000	0,25	5840	2035	3803	3803
Ohra	7,0	2800	0,12	907	195	712	4986
Heinä	2,6	4000	0,13	1174	198	976	2538
Laidun	6,4	3000	0,11	872	160	712	4559
Säilörehu	12,0	17000	0,04	1137	231	906	10872
Maito	20,0	6500	0,48	3312	1393	1920	38390
Luomutuki	42,0		1,00	100		100	4200
Yhteensä €/tila	42,0			118057	38882		74943
Yhteensä €/ha				2811	926		1784
Työmenekki h/tila		3900	11,90	€/tila	46410	€/ha	1105
KATE 2				€/tila	28533	€/ha	679

RUKIIN KATETUOTTO, luomuviljelyTila MÄKITALO 2003

Tuotot/ha	a-hinta	Määrä 1	€
	€	/ha	
Leipäviljaa	0,17	1850	315
Rehuviljan muk.hinn.	0,11	350	37
CAP-hehtaarituki	222,00	1	222
LFA-tuki	200,00	1	200
Ympäristötuki	140,00	1	140
Kansalliset tuet	143,00	1	143
TUOTOT YHT.			1057

Muuttuvat kustannukset

Siemen	0,35	160	56
Apatiitti	0,11	150	17
Kompostin valmistuksen konekust.	6,00	8	48
Traktorityö	3,70	13	48
Puinti	3,30	1,8	6
Kuivatus	0,015	2200	33
Rahti ja välityspalkkiot	0,013	2200	29
Liikepääoma	0,05	0,6	14
MUUTTUVAT KUSTANNUKSET YHT.			250

KATETUOTTO 1 807

Työmenekki	11,90	20	238
KATETUOTTO 2, omat koneet			569

KEVÄTVEHNÄN KATETUOTTO, luomuviljelyTila MÄKITALO 2003

Tuotot/ha	a-hinta	Määrä 1	€
	€	/ha	
Leipäviljaa	0,180	2000	360
Rehuviljan muk. hinn.	0,12	600	72
CAP-hehtaarituki	222,00	1	222
LFA-tuki	200,00	1	200
Ympäristötuki	140,00	1	140
Kansalliset tuet	105,00	1	105
TUOTOT YHT.			1099

Muuttuvat kustannukset

Siemen	0,35	260	91
Apatiitti	0,11	150	17
Kompostin valmistuksen konekust.	6,00	8	48
Traktorityö	3,70	12	44
Puinti	3,30	1	3
Kuivatus	0,015	2600	39
Rahti ja välityspalkkiot	0,013	2600	34
Liikepääoma	0,05	0,3	7
MUUTTUVAT KUSTANNUKSET YHT.			283

KATETUOTTO 1 816

Työmenekki	11,90	18	214
KATETUOTTO 2, omat koneet			602

HERNEKAURAN KATETUOTTO, luomuviljely

Tila MÄKITALO 2003

Tuotot/ha	a-hinta €	Määrä 1 /ha	€
Hernettä	0,12	700	84
Kauraa	0,11	2500	275
CAP-hehtaarituki	222,00	1	222
LFA-tuki	200,00	1	200
Ympäristötuki	140,00	1	140
Kansalliset tuet	9,00	1	9
TUOTOT YHT.			930

Muuttuvat kustannukset			
Oma siemen, kaura	0,18	100	18
Ostosiemen, herne	0,76	100	76
Apatiitti	0,11	200	22
Ympäri	20,00	1	20
Traktorityö	3,70	12	44
Puinti	3,30	1,6	5
Kuivatus	0,015	3200	48
Rahti ja välityspalkkiot	0,000	3200	
Liikepääoma	0,05	0,3	7
MUUTTUVAT KUSTANNUKSET YHT.			240

KATETUOTTO 1 690

Työmenekki 11,90 18 214

KATETUOTTO 2, omat koneet 475

PERUNAN KATETUOTTO, luomuviljely

Tila MÄKITALO 2003

Tuotot/ha	a-hinta €	Määrä 1 /ha	€
Ruokaperunaa (75%)	0,25	15000	3750
Sadosta rehuksi	0,35	5000	1750
Ympäristötuki	140,00	1	140
LFA-tuki	200,00	1	200
Kansallinen tuki	282,00	1	282
TUOTOT YHT.			5840

Muuttuvat kustannukset			
Siemen, oma	0,27	1500	405
Siemen, ostettu	0,48	700	336
Apatiitti	0,11	300	33
Haraus	3,70	5	19
Variston mek. hävitys	3,70	2	7
Kompostin valmistuksen konekust.	6,00	12	72
Traktorityö	3,70	50	185
Varaston puhdistus	1,70	50	85
Istutuskone	5,00	5	25
Nostokone	14,00	11	154
Sadon käsittelylaitteet	10,00	22	220
Pakkaukset	0,08	5400	432
Liikepääoma	0,05	0,35	64
MUUTTUVAT KUSTANNUKSET YHT.			2037

KATETUOTTO 1 3803

Työmenekki, h 11,90 140 1666

KATETUOTTO 2, omat koneet 2137

OHRAN KATETUOTTO, luomuviljely

Tila MÄKITALO 2003

Tuotot/ha	a-hinta €	Määrä 1 /ha	€
Rehuviljaa	0,12	2800	336
CAP-hehtaarituki	222,00	1	222
LFA-tuki	200,00	1	200
Ympäristötuki	140,00	1	140
Kansalliset tuet	9,00	1	9
TUOTOT YHT.			907

Muuttuvat kustannukset			
Siemen	0,25	180	45
Apatiitti	0,11	150	17
Kompostin valmistuksen konekust.	6,00	8	48
Traktorityö	3,70	12	44
Puinti	3,30	1,2	4
Kuivatus	0,011	2800	31
Rahti ja välityspalkkiot	0,000	2800	
Liikepääoma	0,05	0,3	6
MUUTTUVAT KUSTANNUKSET YHT.			195

KATETUOTTO 1 712

Työmenekki 11,90 18 214

KATETUOTTO 2, omat koneet 498

HEINÄN KATETUOTTO 2003, luomuviljely

Tila MÄKITALO 2003

Tuotot/ha	a-hinta €	Määrä 1 /ha	€
Heinää (1,6 kg/ry)	0,130	4000	520
Säilörehua kg (3,7 kg/ry)	0,035	3200	112
Kans tuki	202,00	1	202
LFA-tuki	200,00	1	200
Ympäristötuki	140,00	1	140
TUOTOT YHT.			1174

Muuttuvat kustannukset			
Siemen, apila	8,00	1,7	14
Siemen, nurmisoos	2,45	7	17
Ympäri	20,00	0,33	7
Apatiitti	0,11	150	17
Biotiitti	30,00	1,5	45
Traktorityö	3,70	18	67
Paalinaru	0,004	1800	7
Säilöntäaine	0,80	18	14
Liikepääoma	0,05	0,5	11
MUUTTUVAT KUSTANNUKSET YHT.			198

KATETUOTTO 1 976

Työmenekki 11,90 20 238

KATETUOTTO 2 738

LAITUMEN KATETUOTTO, luomuviljely

Tila MÄKITALO 2003

Tuotot/ha	a-hinta €	Määrä l /ha	€
Laidunta, ry	0,11	3000	330
LFA-tuki	200,00	1	200
Ympäristötuki	140,00	1	140
Kansalliset tuet	202,00	1	202
TUOTOT YHT.			872

Muuttuvat kustannukset

Siemen, apila	8,00	1,7	14
Siemen, nurmiscoos	2,45	7	17
Ympä	20,00	0,33	7
Apatiitti	0,11	150	17
Biotiitti	30,00	1,5	45
Traktorityö	3,70	6	22
Aitaus	30,00	1	30
Liikepääoma	0,05	0,5	9
MUUTTUVAT KUSTANNUKSET YHT.			160

KATETUOTTO 1 712

Työmenekki 11,90 16 190

KATETUOTTO 2 522

SÄILÖREHUN KATETUOTTO, luomuviljely

Tila MÄKITALO 2003

Tuotot/ha	a-hinta €	Määrä l /ha	€
Esik säilörehu (3,7 kg/ry)	0,035	17000	595
LFA-tuki	200,00	1	200
Ympäristötuki	140,00	1	140
Kansalliset tuet	202,00	1	202
TUOTOT YHT.			1137

Muuttuvat kustannukset

Siemen, apila	8,00	1,7	14
Siemen, nurmiscoos	2,45	7	17
Ympä	20,00	0,33	7
Apatiitti	0,11	150	17
Biotiitti	30,00	1,5	45
Traktorityö	3,70	14	52
Säilöntäaine	0,77	80	62
Muovi	1,70	5	9
Liikepääoma	0,05	0,5	10
MUUTTUVAT KUSTANNUKSET YHT.			231

KATETUOTTO 1 906

Työmenekki 11,90 16 190

KATETUOTTO 2 716

MAIDONTUOTANNON KATETUOTTO, luomu

Tila MÄKITALO 2003

Tuotot/ha	a-hinta €	Määrä l /ha	€
Maitoa (4,3 %)	0,37	6500	2405
Lisähinta+luomulisä	0,11	6500	715
Lihaa + teurastuki	1,20	56	67
Vasikka	105,00	1	105
Teurastuki	80,00	0,25	20
TUOTOT YHT.		6500	3312

Muuttuvat kustannukset

Heinä	0,14	700	98
Säilörehu	0,037	7500	278
Laidun	0,11	1300	143
Rehuvilja	0,14	100	14
Herne	0,15	200	30
Vasikan maito	0,48	450	216
Kivennäiset	0,50	65	33
Siemennys, lääk, sähkö	1,00	240	240
Kuiviketurve	6,00	2	12
Uudistus	1000	0,25	250
Eläinpääoma	0,05	1000	50
Liikepääoman korko	0,05	0,2	30
MUUTTUVAT KUSTANNUKSET YHT.			1393

KATETUOTTO 1 1920

Työmenekki 11,90 135 1607

KATETUOTTO 2 313

TYÖMENEKKI, luomu

Tila MÄKITALO 2003

Tuote	h/ha	ha	h/tila
Ruis	20	3	60
Kevätvehnä	18	4	72
Hernekaura	18	6	108
Peruna	140	1	140
Ohra	18	7	126
Laidun	16	6,4	102
Heinä	20	2,6	52
Säilörehu	16	12	192
Kasvinviljely yht h			852
Karja	135	20	2700
Kasvinviljely + karjatyöt yht h			3552
Johtotyö h			350
Maataloustyö yht h/tila			3902



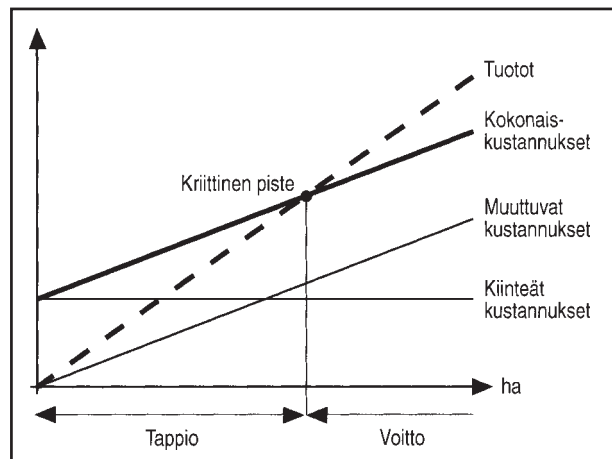
10.3 LUOMUMAATALOUDEN KANNATTAVUUS

Luonnonmukaisen maatalouden kannattavuus on EU:n maatalouspolitiikan mukanaan tuoman toimintaympäristön aikana ollut kannattavuuskertoimella mitattuna keskimäärin lähes tavanomaisen maatalouden tasoa. Tilojen välinen kannattavuuden vaihtelu on ollut tavanomaista suurempaa samoin kuin vuosittainen vaihtelu. Viljelijän henkilökohtainen panos on luomutuotannon talouden hoidossa keskeinen kannattavuuteen vaikuttava tekijä. Satotaset laskevat keskimäärin noin 15–40 %, työntarve muuttuu tuotantosuunnasta riippuen 0 +/- 15 %, muuttuvat kustannukset pienenevät hieman kasvinviljelyssä ja tuottajahinnat ovat keskimäärin n. 10–35 % korkeampia.

Tuotannon kannattavuuteen vaikuttavat saavutetut kustannussäästöt, tuotteista saatu lisähinta, satotaso ja -vaihtelu. Tulokseen vaikuttaa esim. perunan ja vihannesten viljelyssä myös lisätyön sekä investointien tarve. Pelkästään saavutettuun satotasoon ja tuloihin ei pidä tuijottaa. Kannattavan tuotannon peruslähtökohta on, että kustannukset pidetään pitemmällä tähtäimellä tuloja pienempinä.

Luomutuotannossa taloudellinen onnistuminen on merkittävästi riippuvainen siitä, mitä tuotteita tilalla tuotetaan. Lisähintaa tarvitaan tuotantosuunnasta riippuen korvaukseksi pienemmistä sadoista, lisätyöstä ja suuremmista viljelyn riskeistä sekä mahdollisesti tarvittavista investoinneista. Myös siirtymisen suunnittelu ja opiskelu maksaa samoin kuin tuotannon valvonta. Onnistuneeseen tulokseen pääse-

TUOTTOJEN JA KUSTANNUSTEN VÄLISEN SUHTEEN VAIKUTUS TOIMINNAN TALOUDELLISUUTEEN



miseksi tarvitaan kiinnostusta ja hyvää suunnittelua sekä ammattitaitoa.

Suomessa on seurattu luomutilojen kannattavuutta kirjanpilotiloilla vuodesta 1994 lähtien. Oheiseen taulukkoon on koottu keskeisimpiä taloudellista tulosta osoittavia tunnuslukuja luomu- ja tavanomaisilta kirjanpilotiloilta vuosilta 1998–2001. Aikaisempien vuosien tulokset on julkaistu MTTL:n tiedonantoja sarjassa 208/1996 ja tutkimuksia sarjassa 220/1997 ja 240/2000.

Kannattavuuskirjanpilotila-aineistossa luomutilojen määrä edustaa melko hyvin niiden suhteellista osuutta koko tilamäärästä. Luomutuotantoa harjoittaneet tilat ovat saaneet keskimääräistä enemmän tukia ja päässeet suurempaan kokonaistuottoon, mutta myös kustannukset ovat olleet suurempia. Yrittäjän voittoa eli absoluuttista euroissa mitattua tulosta ei ole syntynyt kummassakaan tuotantotavassa eli molemmat tuotantotavat ovat tuottaneet keskimäärin tappiota. Kustannusten tulisi olla näiden tappioiden verran pienempiä, jotta yrityksen kokonaistuotto olisi riittänyt kattamaan tuotantokustannukset. Kannattavuuskerroin eli suhteellinen kannattavuus on luomutiloilla ollut aavistuksen parempi. Kummassakaan tuotantotavassa ei kuitenkaan ole päästy asetettuihin palkka (n. 8 euroa/tunti) ja oman pääoman korkovaatimukseen (5 %). Kannattavuuskerroin kuvaa tuotannon kannattavuuden lisäksi myös

LUOMU- JA TAVANOMAISTEN KIRJANPITOTILOJEN TULOJA 1998-2001.

	1998		1999		2000		2001	
	Luomu	Tav.om.	Luomu	Tav.om.	Luomu	Tav.om.	Luomu	Tav.om.
Kirjanpilotilojen määrä	51	945	73	885	70	869	70	822
Kokonaistuotto	75 323	78 517	91 394	79 770	95 608	88 611	91 520	92 614
– josta tuet	35 588	28 954	40 476	29 527	47 252	34 352	47 464	36 445
Kustannukset	61 272	60 669	73 368	62 473	73 012	65 045	69 268	69 183
Yrittäjätulo	14 052	17 848	18 026	17 297	22 596	23 566	22 252	23 431
Yrittäjäperheen palkkovaatimus	20 936	23 660	21 849	23 572	22 952	24 699	22 150	25 259
Oman pääoman korkovaatimus	6 999	8 310	8 297	8 568	8 660	8 594	8 396	8 833
Yrittäjän voitto	-13 884	-14 122	- 12 120	- 14 843	- 9 017	- 9 727	- 8 295	- 10 661
Kannattavuuskerroin	0,50	0,56	0,60	0,54	0,71	0,71	0,73	0,69
Vastattavaa	204 963	215 857	243 721	225 331	266 131	229 081	245 396	235 886
– josta oma pääoma	139 654	168 114	169 671	174 438	178 015	175 648	174 206	179 882
Omavaraisuusaste	68,1 %	77,9 %	69,6 %	77,4 %	66,9 %	76,7 %	71,0 %	76,3 %

SATOTULOKSIA VUOSILTA 1999-2002

	1999		2000		2001		2002	
	Luomu	% tav.om.	Luomu	% tav.om.	Luomu	% tav.om.	Luomu	% tav.om.
Ohra	1 930	71	2 010	57	2 020	61	2 420	73
Kaura	1 600	65	2 190	62	2 010	65	1 940	58
Kevätvehnä	1 410	67	1 880	53	1 970	57	1 900	60
Syysvehnä	1 790	69	1 610	44	1 690	51	1 970	52
Ruis	1 510	79	1 500	62	1 440	65	1 520	63
Vilja+Palkovilja	1 660	77	2 430	80	2 260	83	2 070	82
Herne	1 190	79	1 540	56	1 770	84	1 770	84
Peruna	17 540	72	10 310	36	13 250	54	12 930	53
Kuivaheinä	2 830	83	3 100	83	2 930	81	3 130	85
Säilörehu	10 170	52	16 680	87	13 370	76	13 370	76

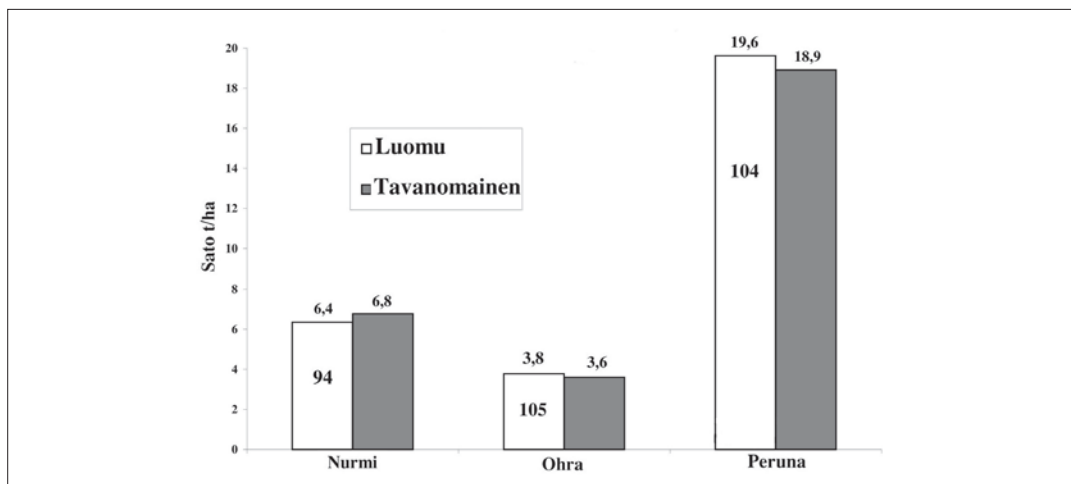
Luonnonmukainen maatalous. Tilastoja 1999, 2000, 2001 ja 2002, KTTK



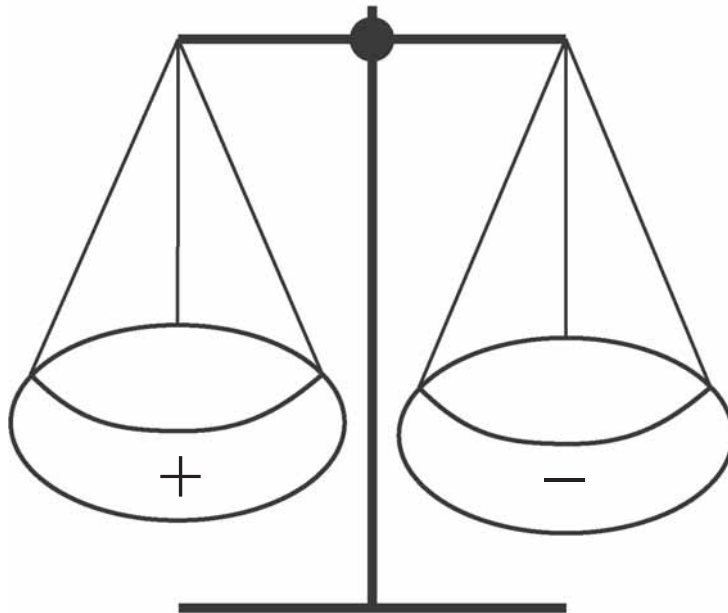
kannattavuuskehitystä, sillä laskennassa otetaan huomioon työn ja pääoman käyttömäärissä tapahtuneet muutokset. Luomutiloilla tuotantoon on sitoutunut jonkin verran enemmän pääomia ja luomutilojen omavaraisuusaste on ollut tavanomaisia tiloja pienempi. Ero ei kuitenkaan ole kovin suuri.

Satotaso voi luomuviljelyssä nousta huomattavan korkeaksi, kuten oheiset Öjebyn tutkimusaseman tulokset Pohjois-Ruotsista osoittavat. Tutkimuksessa koasema jaettiin kahteen noin 50 ha viljelykiertoon ja vastaavaan määrään lypsykarjaa. Tulokset ovat tilamittakaavan sato-tuloksia ja havainnollistavat ammattitaitoisen luomuviljelyn mahdollisuuksia.

NURMEN, OHRAN JA PERUNAN SATO T/HA ÖJEBY 1990-2000



LUOMUTILAN TALOUTEEN VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ



Luomutilan talouteen **edullisesti** vaikuttavia tekijöitä

- tasapainoinen tilakokonaisuus
- tasapainoinen viljelykierto
- nurmisadon hyväksikäyttömahdollisuus
- peltojen kasvukunto hyvä
- pellot hyväkuntoisia kivennäismaita
- kuivatus hyvä, peruskalkitus tehty
- maiden multavuus korkeahko
- apilanurmet ja muut typensitojakasvit menestyvät hyvin
- pienet muuttuvat kustannukset
- siirtyminen mahdollista pienin investoinnein
- kiinteät kustannukset kohtuullisia
- pienet väkirehu- ja eläinlääkintäkustannukset
- hyvä ammattitaito ja yhteistyö
- hyvin toimiva markkinointi
- lisähinnat
- tuotantotuet
- matalahintajärjestelmään siirtyminen

Luomutilan talouteen **epäedullisesti** vaikuttavia tekijöitä

- peltojen kasvukunto heikko
- multavuus alhainen ja rakenne huono
- runsaasti turvemaita
- peltojen perusparannustarve suuri
- nurmen hyödyntäminen heikkoa
- yksipuolinen tuotantorakenne
- yksipuolinen viljelykierto
- satotason lasku
- tuotostason lasku
- lisätyön tarve
- heikko siirtymisen suunnittelu
- siirtymiseen tarvittavien investointien tarve suuri
- kiinteät kustannukset suuria
- heikosti toimiva markkinointi ja suuret markkinointikustannukset
- luomuvalvontakustannus

10.4 TALOUDEN SUUNNITTELU SIIRTYMÄVAIHEESSA

Siirryttäessä luonnonmukaiseen viljelyyn on syytä selvittää, miten tilan taloudelliset toimintaedellytykset muuttuvat. Sekä tuloihin että kustannuksiin vaikuttavissa tekijöissä on odotettavissa muutoksia. Muutokset ovat huomattavassa määrin tilakohtaisia.

VILJELYKIERTO JA SATOTASO

Luomutuotannossa tilan taloudelliselle tulokselle toimiva *viljelykierto* on ratkaisevan tärkeää. Apilanurmea, hernettä ja mahdollisesti muita palkokasveja tarvitaan turvaamaan tilalla tarvittavan typen saanti sekä pitämään yllä maan kasvukuntoa. Mikäli nurmea tai viherlannoituskasvustoa ei voida käyttää tilalla, ne voivat tuottaa negatiivisen katetuoton.

Viljakasvit eivät pysty omavaraiseen typensidontaan, joten ne tarvitsevat hyväkuntoisen maan ja hyvän typensitojaesikasvin tuottaakseen kohtuullisen sadon. Kannattavuuden selvittämisessä ei siksi voida verrata suoraan yksittäisten kasvien kannattavuuksia, vaan vertailu on tehtävä erilaisten viljelykiertojen välillä.

Koko viljelykierron suunnittelu ja esikasvivaikutusten hyväksikäyttö vaikuttavat merkittävästi saavutettavaan *satotasoon*. Erityisesti siirtymävaiheessa viljelykierrolla ja esikasveilla on suuri vaikutus satotasoon ja edelleen taloudelliseen tulokseen. Palkokasveilla voidaan saavuttaa lähes tavanomainen satotaso. Viljojen satotaso on palkokasvien (edulliset esikasvivaikutukset) jälkeen (noin 80–90 %) huomattavasti suurempi kuin viljojen jälkeen (noin 50–70 %). Edelleen maan yleinen kasvukunto ja lannan käyttömahdollisuudet vaikuttavat merkittävästi saavutettavaan satotasoon.

TILAN EDELLYTYKSET

Eri tilojen *soveltuvuus* luomutuotantoon vaihtelee suuresti. Jotta voitaisiin arvioida jo siirtymisen suunnitteluvaiheessa tilan taloutta siirtymisen jälkeen, tulee ensin laatia *viljelykiertosuunnitelma*. Sen jälkeen arvioidaan eri kasvien *satotasot* ottaen huomioon esikasviarvo, käytettävissä olevan (kotoisen) lannan määrä sekä maan kasvukunto. Sitten lasketaan *katetuottomenetelmällä* taloudellinen tulos koko kierrolle kotieläintuotanto mukaan lukien, jotta saadaan kuva tilan luomutuotannon mahdollisuuksista taloudelliselta kannalta.

Katetuoton lisäksi huomioon tulee ottaa myös mahdolliset *siirtymisen edellyttämät investoinnit* sekä tilan *maksuvalmius* siirtymisen aikana. Tilakohtaiset vaihtelut voivat olla suuria mm. tarvittavien investointien osalta.

MUUTTUVAT KUSTANNUKSET

Muuttuvissa kustannuksissa on luomutuotannossa saavutettavissa säästöjä. Säästöjä syntyy mm. lannoituksessa ja kasvinsuojeluvälineissä sekä esim. eläinlääkinnässä. Kasvinviljelyn muuttuvat kustannukset saattavat olla huomattavasti pienemmät kuin tavanomaisessa viljelyssä. Kotieläintuotannossa kustannusten alennus on pienempää. Säästöt ostopanoksissa kompensoivat osittain pienempiä satoja.

TYÖN TARVE

Ihmistyön tarve luonnonmukaisessa perusmaataloudessa on lähes sama kuin tavanomaisessakin maataloudessa. Työn tarve vaihtelee tuotantosuunnittain kuitenkin melko paljon. Nautakarjatiloiilla lisätyötä ei välttämättä juurikaan tarvita, kun taas vihannesviljelyssä lisätyön tarve on suurin. Työvaiheittain luonnonmukainen ja tavanomainen viljely poikkeavat jonkin verran työtarpeeltaan. Rikkakasvien hallinta, lannan huolellisempi käsittely ja maan muokkaus ovat tärkeimmät lisätyötä aiheuttavat kohteet luomutuotannossa. *Konetyötä* tarvitaan myös jonkin verran enemmän, lähinnä maan muokkaukseen, mekaaniseen rikkakasvien torjuntaan ja kompostointiin.

Työn menekin vaihteluihin kasvukauden eri aikoina vaikuttaa oleellisesti se, mikä on tuotantosuunta ja minikäläinen viljelykierto valitaan. Työhuippujen muutokset tulee kartoittaa ja niihin tulee varautua ennakolta.

KIINTEÄT KUSTANNUKSET

Konekustannukset saattavat luomutiloilla nousta helposti tavanomaista suuremmiksi. Monipuolisemmasta tuotannosta johtuen luomutiloilla saatetaan tarvita useampia koneketjuja. Kasvinsuojeluruiskua ja kylvölannoitinta ei yleensä tarvita, mutta niiden asemesta saatetaan tarvita rikkakasviäes ja yleisperävaunu tai ilmastin. Tästä huolimatta konekustannusten ei tarvitse olla luomutiloilla tavanomaista suurempia. Huoltamalla koneet hyvin, käyttämällä niitä pitkään ja tekemällä koneysteistyötä lähiseudun viljelijöiden kanssa voidaan konekustannuksia laskea.

TYÖHUIPUT ERI TUOTANTOSUUNNISSA JA VILJELYKIERROISSA

	<i>Maito</i>	<i>Sika</i>	<i>Vilja</i>
<i>Toukokuu</i>			
Kylvö	xx	xxxx	xxx
Lannan levitys	xx	xxxx	x
<i>Kesäkuu</i>			
Rikkakasvit	x	x	x
Nurmen 1. sato	xxxx	x	x
<i>Heinäkuu</i>			
Lannan levitys	xx		
Nurmen 2. sato	xxxx	x	
<i>Elokuu</i>			
Puinti	xx	xxxx	xxx
Syyskylvöt	x	x	xx
Olkien korjuu	x	x	
<i>Syyskuu</i>			
Syysmuokkaus	x	xxx	xx

Mitä enemmän rasteja, sitä suurempi työnmenekki.



Rakennuskustannuksissa ei tarvitse olla viljelymenetelmästä johtuvia eroja. Lantavarastojen tulee olla kunnossa sekä luomu- että tavanomaisilla tiloilla. Vilja- ja säilörehu varastoidaan samoin kuin tavanomaisessa tuotannossa. Apilaheinän kuivaukseen tarvitaan yleensä varastokuivuri. Edullisia rakennusratkaisuja etsien, huolella suunnitellen ja toteuttaen, rakennuskustannuksissa voidaan säästää merkittävästi. Luonnonmukaiseen kotieläintuotantoon siirryttäessä tarvitaan useinkin merkittäviä peruskorjauksia. Eläintä kohti tarvitaan pinta-alaa enemmän, mutta rakentaminen voidaan toteuttaa edullisin ratkaisuin.

Vieraan pääoman määrä ja korkokustannus vaikuttavat merkittävästi tilan kannattavuuteen. Velkaisen tilan siirtämisessä luomutuotantoon tulee edetä hyvin harkiten. Kannattavuuden lisäksi maksuvalmiuteen on tarpeen kiinnittää eri vuosina erityistä huomiota. Tuotantosuunnan muutos on velkaisella tilalla harvoin taloudellisesti perusteltua.

Maasta aiheutuva kustannus peltoa ostettaessa tai vuokrattaessa sekä koko maatilan hinta esim. sukupolven vaihdoksissa vaikuttaa merkittävästi tuotantokustannuksiin.

LUOMUTUOTTEIDEN MARKKINOINTI

Useissa tapauksissa *markkinointitaito* on tärkeä edellytys kannattavalle tuotannolle, koska usein omatoiminen myynti suoraan kuluttajalle tai vähittäiskauppaan on lisähinnan saannin edellytys. Tuotteiden markkinointia kehittämällä voidaan monesti vaikuttaa ratkaisevasti tuotannon kannattavuuteen. Mikäli tuotteet saadaan myytyä luomutuotteina *lisä hinnalla* kohtuullisin markkinointikustannuksin, on tällä merkittävä vaikutus tuotannon kannattavuuteen. Luomutuotteista tuottajille maksettavat hinnat ovat olleet noin 10–30 % tavanomaisten tuotteiden hintoja korkeampia.

TUET

Luomutuotantoon siirtyviä tiloja on tuettu vuodesta 1990 lähtien erityisellä luomutuella. Nykyisin aloittaville luomutiloille maksetaan noin 150 euron siirtymävaihetukea ja vakiintuneille luomutiloille noin 100 euron tukea hehtaaria kohti. Luomutilat saavat myös muille vastaaville tiloille maksettavat CAP-, LFA-, ympäristö- ja kansalliset tuet. Maatalouspolitiikan uudistuksen yhteydessä on esitetty luomutuotannolle maksettavaksi CAP-tuen osana erillistä luomutukea.

SIIRTYMISESSÄ TARVITTAVIA INVESTOINTEJA

Siirtyminen luomutuotantoon voi edellyttää investointien tekemistä, jotta tuotantoa saatetaan ylipäättään harjoittaa tai että sen harjoittamiselle saataisiin kohtuulliset menestymisen edellytykset. Investointeja voidaan tarvita peltojen peruskunnan parantamiseen, ravinteiden kierrätyksen tehostamiseen, sadonkorjuun kehittämiseen, rikkakasvien hallinnan parantamiseen, lisäpellon hankintaan ja tietotaidon hankintaan sekä kotieläintuotannossa kotieläinrakennusten muutostöihin.

10.5 TUOTANTOSUUNTAKOHTAINEN KANNATTAVUUS

NAUTAKARJATILAT

Maito- ja naudanlihatiloilla *apilanurmi* on keskeinen kasvi. Nurmi on luomuviljelyssä kilpailukykyinen, koska siitä on mahdollista saada lähes yhtä korkeita rehusatoja kuin tavanomaisessakin viljelyssä (keskimäärin noin 80 %). Nurmen hyvä taloudellinen kilpailukyky ei johdu siitä, että tuotteista maksetaan lisähintaa, vaan että sen viljelykustannukset ovat tavanomaista pienemmät.

Monipuolinen viljelykierto on tarpeen mm., jotta rikkakasvit voidaan pitää hallinnassa. Viljelykierto on riippuvainen eläinten määrästä suhteessa peltoalaan. Tilalla, jolla viljellään rehua lähinnä omalle karjalle, voi kannattavuus olla verrattavissa tavanomaiseen viljelyyn, jopa ilman lisähintaa. Satotason pieneneminen kuitenkin vähentää pidettävän karjan määrää tai rehua on tarpeen ostaa tilan ulkopuolelta. Lisärehun tarve voidaan tyydyttää myös vuokraamalla tai ostamalla lisää peltoa.

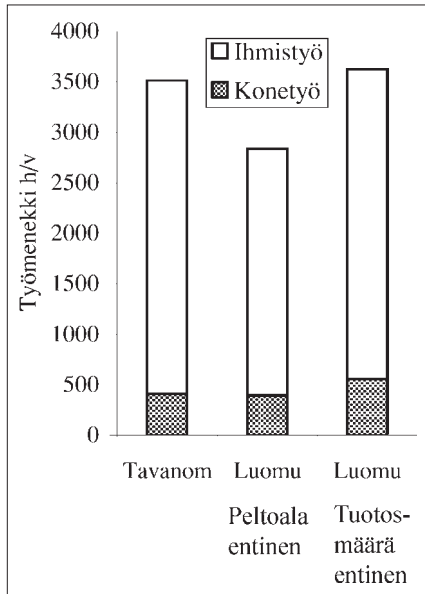
Karjatilán myyntikasveiksi sopisivat hyvin esim. peruna tai leipävilja, joilla voidaan täydentää viljelykiertoa sellaisilla tiloilla, joilla peltoalaa on riittävästi. Tällöin apilanurmi tuottaa typen ja lantaa on käytettävissä myyntikasvien lannoitukseen. Tällöin kannattavuus voi tulla varsin kohtuulliseksi hyvän sadon ja siitä saatavan lisähinnan ansiosta. Maidosta ja lihasta mahdollisesti saatu lisähinta parantaa merkittävästi tuotannon kannattavuutta. Valio maksoi vuonna 2003 noin 5 senttiä/litra luomumaidolle lisähintaa.

Lisätyön tarve on luonnonmukaisella karjatilalla melko vähäinen, sillä eniten lisätyötä aiheuttavat suunnittelu, lannan käsittely, eläinten ulkoiluttaminen ja pellon perusparannukset. Monipuolista tuotantoa harjoittavilla tiloilla lisätyön

Luomuun siirtymisen investointeja

- Peltojen kasvukunnan parantaminen
 - kuivatus, salaajituksen parantaminen, pinnanmuotoilu
 - peruskalkitus
 - maata parantavien kasvien viljely
 - tiivistymisen vähentäminen; pintapaineen ja akselipainojen pienentäminen
 - multavuuden lisäys
 - siirrosmaan ajo
- Ravinteiden kierrätyksen tehostaminen
 - lannan varastoinnin parantaminen
 - paremman lannankäsittely- ja levityskaluston hankinta
- Sadonkorjuun kehittäminen
 - heinäkorjuukalusto, latokuivuri
 - säilörehun korjuu ja varastointi
 - viherlannoituksen vaatima kalusto
- Rikkakasvien hallinnan parantaminen
 - parempi kalusto perusmuokkaukseen ja kesannon hoitoon
 - viherkesantomurskain
 - rikkakasviäes
 - harauskalusto
 - liekitin
- Lisäpelto
 - karjatilaloilla
 - korvaamaan pienempää rehusatoa/ tuotannon määrää
 - voidaan monesti vuokrata
- Viljelijä
 - tietotaidon lisäys
 - verkostoituminen
- Kotieläinrakennusten muuttaminen luomusäädöksiä vastaaviksi
 - peruskorjauksen yhteydessä
 - laajennuksen yhteydessä

TYÖMENEKKI LUOMUMAIIDON TUOTANNOSSA



Löijönen ja Muuttomaa 2003 © HY Mii Rajala 2003

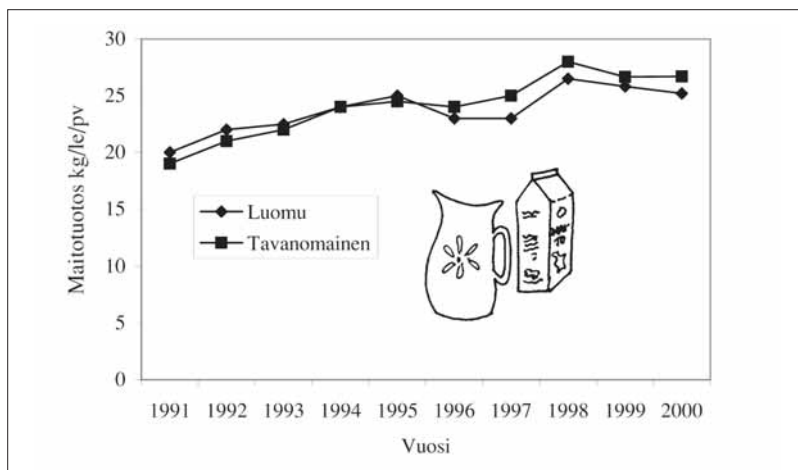
tarve on keskimääräistä suurempi. *Investointeja* saatetaan tarvita pellon perusparannuksiin (kuivatus ja kalkitus), lannan varastointiin ja käsittelyyn (lantalan kattaminen, ilmastin), apilan korjuun ja varastoinnin järjestämiseen, tiivistymisen ehkäisyyn apilan korjuussa ja lannan levityksessä sekä mahdollisesti rikkaakeen hankintaan.

Luonnonmukainen kotieläintuotanto edellyttää usein muutoksia tuotantorakennuksissa. Mikäli tilan peltoala ja rehujen ostot pysyvät ennallaan, vähenee kokonaistyömenekki karjamäärän pienenemisen takia. Mikäli tuotostilalla pidetään ennallaan hankkimalla lisää peltoa, lisääntyy kokonaistyömenekki hieman. Yhteistyö vähentää kokonaistyömenekkiä selvästi.

Viljelyn riskejä nautakarjatilalla ovat apilan heikko talvehtiminen epäedullisina talvina ja heikko kasvu kylminä kasvukausina.

Kirjanpito toiminnassa mukana olleet nautakarjatilat ovat kannattavuuskertoimella mitattuna pärjänneet hieman paremmin kuin tavanomaiset tilat kaikkina tarkasteltavina vuosina. Kumpikaan tuotantotapa ei kuitenkaan ole tuottanut yrittäjälle voittoa eli asetettu palkkavaatimus ja oman pääoman korkovaatimus ovat jääneet saavuttamatta. Luomutilat ovat päässeet suurempaan kokonaistuotantoon ja saaneet enemmän tukia, mutta vastaavasti myös kustannukset ovat olleet suurempia. Luomutilojen omavaraisuusaste on myös ollut jonkin verran tavanomaisia tiloja heikompi.

MAITOTUOTOKSET TAVANOMAISESSA JA LUOMUTUOTANNOSSA KG/PV, OJEBY1991-2000



Jonsson 2001

LUOMUNAUTAKARJATILOJEN KANNATTAVUUDEN TUNNUSLUKUJA VERRATTUNA TAVANOMAISEEN NAUTAKARJATALOUTEEN 1998–2001

	1998		1999		2000		2001	
	Luomu	Tav.om.	Luomu	Tav.om.	Luomu	Tav.om.	Luomu	Tav.om.
Kirjanpitoiltojen määrä	17	413	24	363	27	357	25	326
Kokonaistuotto	72 855	77 942	91 917	80 227	104 167	90 510	101 257	93 594
- josta tuet	32 890	26 966	42 731	27 060	48 646	33 075	47 685	34 859
Kustannukset	51 930	54 895	66 940	56 189	72 849	61 035	73 184	64 759
Yrittäjätulo	20 925	23 047	24 977	24 038	31 318	29 475	28 072	28 835
Yrittäjäperheen palkka-vaatimus	28 597	32 665	30 407	32 584	29 613	34 792	30 989	35 067
Oman pääoman korko-vaatimus	7 126	7 639	8 411	7 936	9 070	8 208	8 985	8 742
Yrittäjän voitto	- 14 797	- 17 257	- 13 842	- 16 482	- 7 364	- 13 525	- 11 901	- 14 974
Kannattavuuskerroin	0,59	0,57	0,64	0,59	0,81	0,69	0,70	0,66
Vastattavaa	202 980	201 173	268 569	208 123	284 165	217 530	264 268	226 017
- josta oma pääoma	144 979	156 527	177 427	163 250	190 740	170 219	184 849	179 655
Omavaraisuusaste	71,4 %	77,8 %	66,1 %	78,4 %	67,1 %	78,3 %	69,9 %	79,5 %

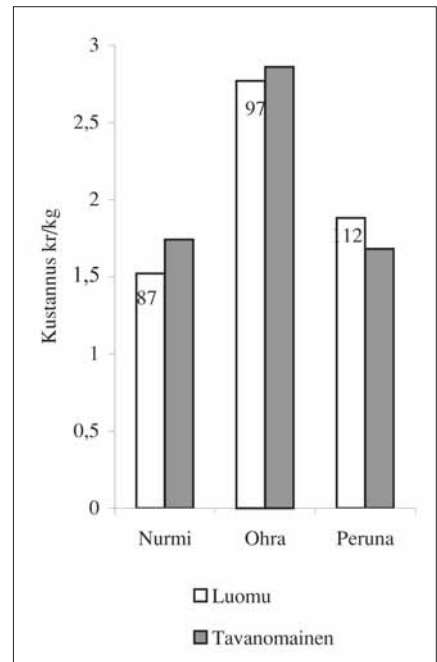
MTT/Taloustutkimus

SIKATILAT

Luomuporsaan- ja sianlihan tuotanto on Suomessa vielä vähäistä. Luomusikatilan suurin haaste viljelyssä on saada viljelykierto toimimaan rikkakasvien hallinnan näkökulmasta, koska luomusikatilat ovat usein aikaisemmin suuntautuneet yksinomaan rehuviljan tuotantoon. Ravinteiden kierrätykseen on näillä tiloilla hyvät mahdollisuudet. Näin voidaan selvittää pienemmällä viherlannoitusnurmialalla kuin puhtailla viljanviljelytiloilla.

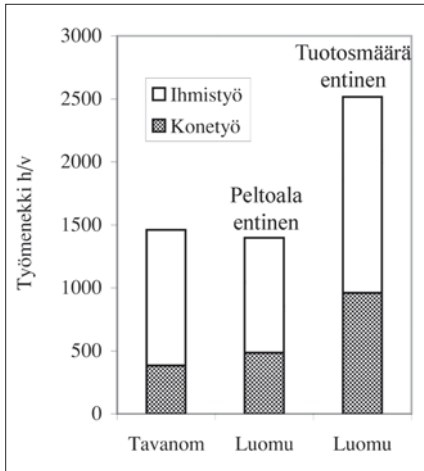
Sianlihan hinta määrää hyvin pitkälle luomusianlihan tuotannon kannattavuuden. Vaikuttavia tekijöitä hinnan lisäksi ovat lihantuotannon järjestäminen (rakennuskustannus, rehun saanti ja rehun hinta, rehukulutus lihakiloa kohti), markkinointi, lihan/porsaiden lisähinta sekä nurmen hyödyntäminen. Nurmirehu sopii nuorena sikojen rehuksi pienessä määrin käytettynä. Karkearehun varastointi ja syöttö tulisi järjestää kannattavasti vaikkapa naapurissa olevan nautakarjatilan kanssa yhteistyötä tehden.

Lisätyötä aiheuttaa viljelykierron monipuolistaminen, lannan tarkempi käsittely ja kompostointi, rikkakasvien torjunta sekä apilanurmen hyödyntäminen. Kanatilat ovat sikatiloihin verrattavia. Niillä apilanurmen hyödyntäminen on vielä rajoitetumpaa kuin sikatiloilla. Nauta-, sika-

NURMEN JA OHRAN SEKÄ PERUNAN TUOTANTOKUSTANNUKSET TAVANOMAISESSA JA LUOMUTUOTANNOSSA, ÖJEBY 1990–2000


Jonsson 2001 © HY Mii Rajala

TYÖMENEKKI LUOMUSIANLIHATUOTANNOSSA



Lötjönen ja Muuttomaa 2003 © Hy Mli Rajala 2003

ja karjattoman viljanviljelytilan yhteistyönä toimivan viljelykierron aikaansaaminen voi onnistua edullisimmin.

Mikäli tilan peltoala ja rehujen ostot pysyvät ennallaan, vähenee kokonaistyömenekki eläinmäärän pienenemisen takia. Mikäli tuotosmäärä pidetään ennallaan hankkimalla lisää peltoa, lisääntyy kokonaistyömenekki. Yhteistyö vähentää kokonaistyömenekkiä selvästi.

Luomusikatiloja on kannattavuuskirjanpitoiloina liian vähän, jotta niiden tuloksia voitaisiin julkaista.

KASVINVIJELYTILAT

Pelkästään viljanviljelyyn erikoistuneilla tiloilla luomutuotanto on nautakarjatiloihin vaikeampaa, mutta ei mahdotonta. Näillä tiloilla on vaikea suunnitella hyvä viljelykierto ilman, että viherlannoitusnurmea otetaan mukaan vähintään kahtena vuotena kuudesta. Mikäli nurmea ei voida myydä, vaaditaan kannattavaan tuotantoon kierron muilta kasveilta hyvää tuottoa.

Kiertoon tulee sisällyttää myös palkoviljoja, jotta typpihoito toimisi. Näitä viljelyvarmuudeltaan epävarmempia typensitojakasveja sekä apilanurmea on tarpeen viljellä vähintään puolella peltoalasta. Tällöin viljojen satotaso on riittävän kilpailukykyinen.

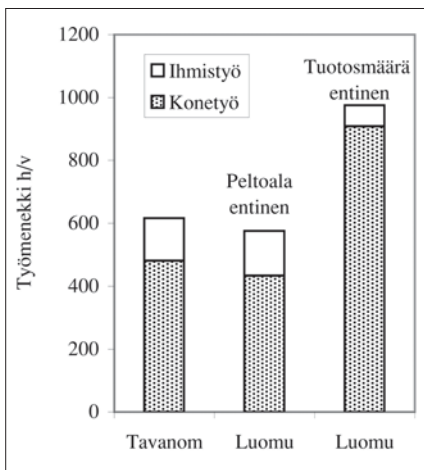
Luomuleipäviljaa voidaan myydä tavanomaista korkeampaan hintaan (noin 30–35 %). Mutta myös rehuviljaa voidaan myydä luomukotieläintiloille korkeampaan hintaan (noin 10–25 %). Tämä lisää karjattomien tilojen mahdollisuuksia viljellä luonnonmukaisesti. Viljan sadot jäävät luomuviljelyssä pienemmiksi (noin 25–40 %). Sadonalennus tavanomaiseen tuotantoon verrattuna riippuu maan kasvukunnon ohella ennen kaikkea kasvin paikasta viljelykierrossa ja lannan käytöstä.

Viherlannoituksen ja runsaan kompostin käytön jälkeen viljasato voi olla lähes tavanomaisen sadon suuruisen. Sitä vastoin huonon esikasvin jälkeen ja rikkakasvi-ongelmien takia sato saattaa jäädä vain puoleen tavanomaisesta tai jopa pienemmäksi.

Lisätyötä aiheuttavat monipuolisempi viljelykierto, huolellisuus muokkauksissa sekä mekaaninen rikkakasvien torjunta. Itse viherlannoitus voidaan hoitaa vähemmällä työllä kuin vastaava viljanviljely. Puitava vilja-ala on myös pienempi. Näin kokonaistyömenekki voi laskea hieman ja työhuiput tasoittua. Tarvittava kone- ja kuivurikapasiteetti voi olla pienempi.

Mikäli tilan peltoala pysyy ennallaan, vähenee koko-

TYÖMENEKKI LUOMUVILJANTUOTANNOSSA



Lötjönen ja Muuttomaa 2003 © Hy Mli Rajala 2003

naistyönmenekki. Mikäli tuotomäärä pidetään ennallaan hankkimalla lisää peltoa, lisääntyy kokonaistyönmenekki jonkin verran. Yhteistyö vähentää kokonaistyönmenekkiä selvästi.

Mahdollisesti tarvittavia *investointeja* ovat pellon perusparannukset (kuivatus ja kalkitus) sekä rikkakasviäes ja viherlannoituskalusto sekä tiivistymisen ehkäisyyn tarvittava rengasvarustus muokkaus- ja sadonkorjuutöissä.

Viljatilän riskejä ovat mm. sadon määrä ja laatu, jotka voivat vaihdella tavanomaista enemmän. Viljelyriskit (rikkakasvit, taudit, tuholaiset, lannoitus, maan kasvukunto) on pyrittävä ehkäisemään ennakolta, koska niitä ei voida korjata kasvukauden aikana lisätyppilannoituksella ja torjunta-aineilla. Lisähinnalla voidaan saada kilpailukykyinen kannattavuus. Viljatilojen kannattaa toimia yhteistyössä nautakarjatilojen kanssa, mikäli suinkin mahdollista, hyödyntääkseen tuottavammin viherlannoituskasvustoja. Viherlannoituskasvustosta voidaan yleensä ottaa yksi rehusato vaarantamatta pellon tyyppihuoltoa. Yleensä rehua luovuttava luomuviljaila saa vastineeksi lantaa nautakarjatilalta.

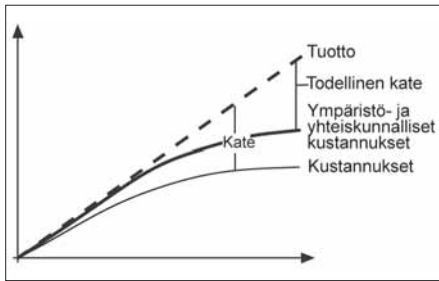


LUOMUVILJATILOJEN KANNATTAVUUDEN TUNNUSLUKUJA VERRATTUNA TAVANOMAISIIN TILOIHIN VUOSINA 1998–2001

	1998		1999		2000		2001	
	Luomu	Tav.om.	Luomu	Tav.om.	Luomu	Tav.om.	Luomu	Tav.om.
Kirjanpitoiltojen määrä	18	123	28	123	26	129	28	125
Kokonaistuotto	58 433	49 216	50 729	50 336	57 063	56 088	50 873	52 480
– josta tuet	28 828	26 227	29 467	28 360	32 796	30 312	33 506	30 857
Kustannukset	50 328	40 430	45 875	44 596	50 485	42 375	39 441	41 142
Yrittäjätulo	8 105	8 786	4 854	5 740	6 578	13 713	11 432	11 339
Yrittäjäperheen palkka-vaatimus	11 160	10 895	10 667	11 180	13 139	10 235	10 422	11 353
Oman pääoman korko-vaatimus	5 629	8 926	6 935	9 334	6 448	8 704	6 017	8 903
Yrittäjän voitto	- 8 684	- 11 035	- 12 748	- 14 774	-13 008	- 5 225	- 5 008	- 8 918
Kannattavuuskerroin	0,48	0,44	0,28	0,28	0,34	0,72	0,70	0,56
Vastattavaa	163 774	211 339	178 483	227 634	200 628	217 918	177 123	216 824
– josta oma pääoma	107 771	178 303	137 542	188 287	127 796	175 880	127 223	178 509
Omavaraisuusaste	65,8 %	84,4 %	77,1 %	82,7 %	63,7 %	80,7 %	71,8 %	82,3 %

MTT/Taloustutkimus

MAATALOUDEN KOKONAISTALOUEDELLINEN KATE



Kannattavuuskirjanpito toiminnassa mukana olevat luomuviljatilat ovat saavuttaneet kannattavuuskertoimella mitattuna lähes samanlaisen tuloksen kuin tavanomaiset viljatilat. Kummassakaan tuotantotavassa ei asetettua palkkavaatimusta ja korkoa omalle pääomalle ole saavutettu. Luomutilat ovat olleet jonkin verran velkaisempia tiloja kuin tavanomaiset tilat. Kokonaistuotto molemmissa tuotantotavoissa on likimain samansuuruinen. Luomutilat ovat saaneet hieman enemmän tukia kuin tavanomaiset tilat.

10.6 YHTEISKUNTATALOUEDELLINEN KANNATTAVUUS

Luomutuotannon kannattavuutta on hyvä tarkastella sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Esimerkiksi maan *viljavuuden* kehittämisellä on luonnonmukaisessa viljelyssä pitkällä aikavälillä ratkaiseva merkitys satotasoon ja edelleen viljelyn kannattavuuteen. Kokonaistaloudelliseen kannattavuuteen vaikuttavat myös erilaiset, vielä toistaiseksi hinnoittelemattomat, luonnontaloudelliset kustannukset.

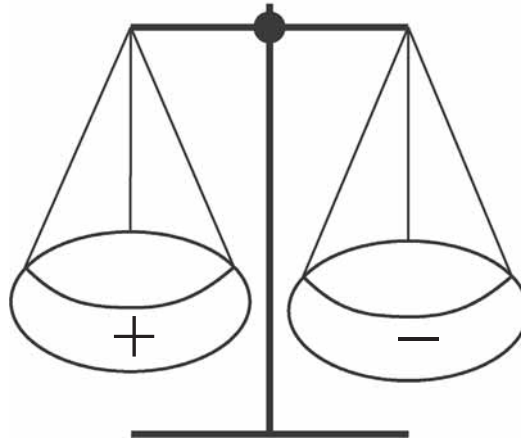
Ympäristön pilaantuminen aiheuttaa kustannuksia, joiden suuruus tulee konkreettiseksi esim. silloin, kun saastuneen kaivon tilalle on tarpeen rakentaa uusi tai kun rehevöityvää järveä joudutaan kunnostamaan sen virkistyskäyttömahdollisuuksien turvaamiseksi. Vastaavasti maaseutumaiseman kunto on tärkeää esim. matkailulle ja ko. tilan tai alueen matkailutuloille sekä aluetaloudelle.

Luonnonvarojen, esim. lannoitteiden raaka-aineiden, ehtyminen lähisukupolvien aikana merkitsee itse asiassa maapallon tuotantopääoman vähenemistä. Tällaisia kustannuseriä ei vielä yleisesti oteta huomioon eri tuotantomenetelmien taloudellisuusvertailuissa, vaikka ne voivat pidemmällä tähtäimellä vaikuttaa merkittävästi tilanpidon taloudelliseen kestävyys ja lasten tai lastenlasten mahdollisuuksiin viljellä sukutilaa kannattavasti. Aiheuttajaperiaatetta on alettu kuitenkin vähitellen soveltaa myös maatalouteen.

Julkisen talouden kannalta kannattavuus määräytyy esim. sen mukaan, paljonko tukea eri menetelmissä tarvitaan suhteessa tuottoon tai tarvitaanko tukitoimenpiteitä esim. ylijäämien maastavientiin.

Kun otetaan huomioon nämä ulkoisvaikutuksina il-

LUOMUMAATALOUDEN KOKONAISTUOTTOJA JA KUSTANNUKSIA

**Tuottoja**

- + terveelliset elintarvikkeet
- + maan kasvukunnon ylläpito (rakenne, multavuus)
- + puhdas juomavesi
- + eroosion ehkäisy
- + virkistysarvo – esim. puhtaat vesistöt
- + maisemanhoito (matkailua varten)
- + monimuotoisuuden hoito
- + maan eliötoiminnan edistäminen
- + hyvä huoltovarmuus

Kustannuksia

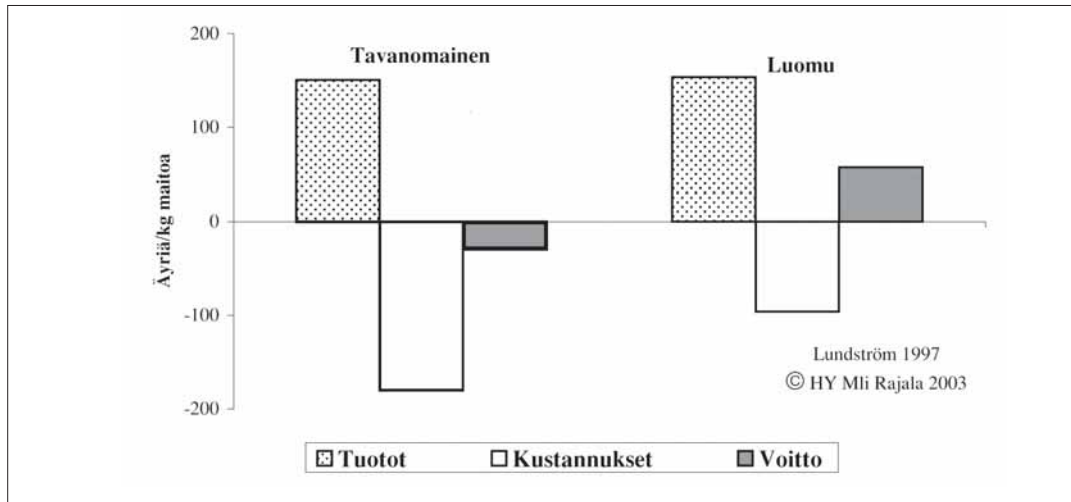
- uusiutumattomien luonnonvarojen kulutus (lannoitteiden raaka-aineet, fossiilinen energia)
- ilman laadun heikkeneminen (esim. kasvihuonekaasujen päästöt, torjunta-aineiden kulkeuma, lannan levityksen hajuhaitat ja happosateet)
- maan viljavuuden heikkeneminen (rakenne, humus)
- juomaveden ja pintavesien saastuminen
- eroosio
- virkistysarvon lasku – esim. sinilevät
- maiseman yksipuolistuminen
- lajien väheneminen
- maan eliötoiminnan heikkeneminen
- heikko huoltovarmuus

menevät kustannuserät sekä yhteiskunnan panostukset, luomutuotanto on osoittautunut kokonaistaloudellisten laskelmien perusteella tavanomaisen tuotannon veroiseksi tai edullisemmaksi tuotantotavaksi.

Inhimilliseltä kannalta kannattavuutta tarkasteltaessa tuotantoa voidaan pitää kannattavana silloin, kun se täyttää viljelijäperheen sille asettamat tavoitteet vaikkapa työn laadun suhteen.

Luomumaidontuotantoon siirtymisen yhteiskuntataloudellista kannattavuutta on tutkittu Ruotsissa. Tulosten mukaan luomumaidontuotantoon siirtymisen ulkoisvaikutukset ovat niin paljon pienemmät, että luomumaidontuotanto on kokonaistaloudellisesti 56,7 äyriä/kg (noin 7 sentt/kg) tavanomaista edullisempaa. Oheisessa kuvassa esitetään yritystaloudelliset tuotot, ulkoisvaikutusten nettokustannukset sekä yhteiskuntataloudellinen voitto. Koska tuotot olivat samalla tasolla, ulkoisvaiku-

LUOMUMAIKON YHTEISKUNTATALOUDELLINEN VOITTO ÄYRIÄ/KG

**Tuloksia DOK-tutkimuksesta**

Sveitsi 21-vuotinen tutkimus
Luomu verrattuna tavanomaiseen

Panokset

- Lannoitus n. 50 % pienempi/ha
- Lannoitus n. 35 % pienempi/tuoteyksikkö
- Ei synteettisiä torjunta-aineita
- Energiaa 30–50 % vähemmän /ha
- Energiaa n. 20 % vähemmän/tuoteyksikkö

Sadot

- N. 80 % tavanomaisesta

Maan viljavuus

- P- ja K-pitoisuus alempi
- Pieneliöstöä enemmän
- Lieroja enemmän
- Biol. aktiivisuus suurempi
- Eloperäisen aineen hajoaminen nopeampaa
- Mm fosfataasiensyömin aktiivisuus suurempi
- Humuksen muodostus runsaampaa
- Maan rakenne parempi
- Maan pH korkeampi
- Sienijuuria enemmän

Monimuotoisuus

- Kasvilajeja enemmän
- Maakiitäjäisiä enemmän
- Lieroja enemmän
- Mikrobeja enemmän ja aktiivisempia

Mäder ym 2002

tusten nettokustannusten selvä vähennys luomumaidon-tuotannossa merkitsee, että luomutuotanto on yhteiskunnan kannalta selvästi edullisempi tuotantotapa. Mahdollisia tuotteiden laadullisia eroja, terveysvaikutuksia, riskien muutoksia eikä huoltovarmuuden muutoksia ole sisällytetty mukaan laskelmaan.

TULOKSIA SVEITSIN DOK-TUTKIMUKSESTA

Sveitsissä tutkittiin luomun ja tavanomaisen viljelyn eri vaihtoehtoja kahdella eri lannoitustasolla (0,7 ja 1,4 ey/ha). Noin 50 % tavanomaista pienemmällä lannoituksella luomusta saatiin noin 80 % satotaso verrattuna tavanomaiseen sekä parempi maan viljavuus ja suurempi monimuotoisuus. Lisäksi torjunta-aineiden päästöt vesiin ja ilmaan jäivät pois, koska niitä ei käytetty. Parempi ravintetase pienensi osaltaan ravinteiden huuhtoutumisriskiä. Vähäisempi uusiutumattomien luonnonvarojen käyttö merkitsi kestävämpää viljelyä ja suurempi omavaraisuus parempaa huoltovarmuutta.

10.7 KANNATTAVUUDEN PARANTAMINEN**YRITTÄJYYS**

Maataloudessa on yleisesti havaittu, että yritteliäät ja ammattitaitoiset viljelijät saavuttavat keskimääräistä pienemmällä menoilla keskimääräistä suuremmat tulot. Li-

säksi he pystyvät rajoittamaan menojen kasvua parhaiten. Menestyvät viljelijät ovat kiinnostuneita uudesta tiedosta ja he käyttävät asiantuntijoita päätöksenteon apuna. Yritteliäät viljelijät ovat suunnitelmallisia, laskelmallisia, yhteistyöhaluisia ja yhteistoimintaan aktiivisesti osallistuvia eli monin tavoin edelläkävijöitä.

TUOTTAVAT INVESTOINNIT

Menestyvät viljelijät panostavat tietotaitoon ja tuottavaan omaisuuteen, kuten pellon kasvukunnon, eläinaineksen laadun sekä karkearehun laadun parantamiseen. Esim. hyväkuntoisen traktorin vaihtaminen uuteen tuo vain harvoin merkittävää lisätuloa. Tällöin investointi on kohdistunut tuottamattomaan omaisuuteen, vaikka tällaista investointia voitaisiinkin puolustella verotuksellisilla syillä.

TILAN KEHITTÄMISEN STRATEGISET VALINNAT

Luonnonmukaiseen maatalouteen siirtyminen ja uudelleenajattelu on hyvä tehdä tilan strategisen kehittämisen kautta. Luonnonmukaiseen maatalouteen siirtymisen strateginen tavoite on varmistaa tilan toiminnan jatkuvuus kestävästi pitkällä tähtäimellä. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi on virhe pitää mielessä vain lyhyen tähtäimen suurimmat tuotot. Kate on välttämätön edellytys tilan toiminnan jatkuvuudelle, mutta pelkästään suurimman katteen mukaan toimiminen voi jopa vaarantaa tilan toiminnan jatkuvuuden.

Tilan strateginen kehittäminen tarkoittaa järjestelmällistä tilan vahvuuksien ja heikkouksien analysointia sekä tulevien mahdollisuuksien ja uhkien tunnistamista että huomioonottamista. Mahdollisuuksia tulee hoitaa ja kehittää, sillä ne ovat tulevien tuottojen siemeniä. On syytä jatkuvasti kysyä itseltään, mitä nyt on tehtävä, jotta tulevaisuudessa voitaisiin saada hyötyä näistä tiedoista.

Toiminta-ajatus ilmaisee tilan olemassaolon tarkoituksen ja oikeutuksen, esim. mitä ja mille asiakasryhmille tilalla halutaan tuottaa tai tehdä paremmin kuin muut. Toiminta-ajatus on joustava kehys, joka suuntaa ja auttaa päivittäistä päätöksentekoa. Se pohjautuu tilalla tärkeäksi koettuihin arvoihin.

Strategiat ovat toiminta-ajatuksista käsin johdettuja perussuuntia ja teitä, joiden avulla tilan toiminnan tavoitteet saavutetaan. Ne tarkoittavat sekä määrällisiä että laadullisia toimintalinjoja tilan toiminnan eri osa-alueilla.

Yrityksen johtaminen

- Suunnittelu
- Päätöksenteko
- Toteutus
- Seuranta
- Analysointi
- Toiminnan kehittäminen

Menestyvä investoi tuottavasti

- tietotaitoon
- tuottavaan omaisuuteen



Tilan strategisen kehittämisen kolme perustekijää

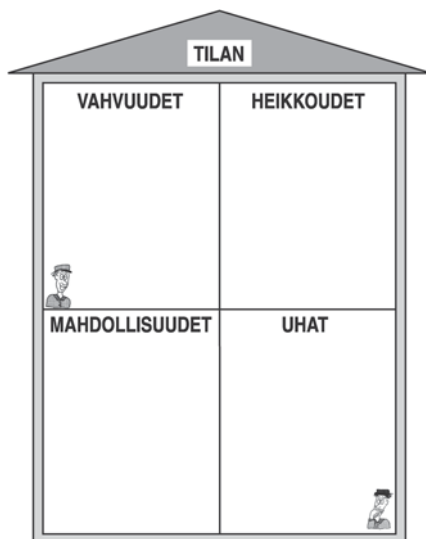
- tilan toiminta-ajatus
- siitä johdetut strategiat
- strategioiden muuttaminen käytännön toimenpiteiksi

Tilan strategisia valintoja

- Myynkö tukkuun/teollisuudelle vai kehitänkö suoramyyntiä?
- Aloitanko uuden/uusia tuotantosuuntia vai keskitynkö yhteen/muutamaan, jolla pyrin huippuosaamiseen?
- Valitsenko intensiivisen vai laajaperäisen tuotantotavan?
- Pyrinkö säästämään rahamenoja vai vähentämään työnmenekkiä?
- Valitsenko työvaltaisen vai pitkälle koneistetun tuotannon?
- Teenkö kaikki itse vai pyrinkö yhteistyöhön toisten viljelijöiden kanssa vai käytänkö urakoitsijoita?
- Olenko valmis ottamaan riskejä vai keskitynkö tuttuun ja turvalliseen?

YRITTÄJYYS JA TASAPAINOINEN OSAAMINEN

Tuotannon kohtuullinen kannattavuus saadaan aikaan kiinnittämällä huomiota viljelmän kaikkiin keskeisiin osa-alueisiin. Yritteliäät ja menestyvät viljelijät järjestävät tuotannon tasapainoisesti luonnon olot, tilan ominaisuudet ja ulkoiset tekijät huomioonottaen. Näin tuotantokustannukset saadaan pidettyä tuottoja pienempinä. Menestymiseen liittyy hyvän tuotannon hallinnan ohella yhä enemmän taitava ja toimielias liikkeenjohto sekä kustannus-, laatu- ja ympäristötietoinen tuotantotapa.

TILAN VOIMAVAROJEN ANALYSOINTI**10.8 EU:N YHTEISEN MAATALOUSPOLITIIKAN UUDISTUS**

Maatalouden toimintaympäristön muuttuminen Suomen liittyttyä Euroopan Unioniin vuoden 1995 alusta toi mukanaan useita merkittäviä muutoksia luonnonmukaisen maatalouden harjoittamisen edellytyksiin. EU-jäsenyyden myötä tavanomaisen tuotannon kannattavuus aleni nopeasti eurooppalaiselle hintatasolle siirryttäessä. Tuotantopanosten hinnoissa ei tapahtunut yhtä nopeaa hinnanalennusta, jolloin vähemmän ostopanoksia käyttävästä luonnonmukaisesta tuotannosta tuli houkutteleva vaihtoehto monille tiloille. Maatalouden saaman tuen maksuperusteet muuttuivat samanaikaisesti tuotantomääriin sidotusta hintatuesta enemmän viljelypinta-ala ja eläinyksikköperusteisiksi. Osa siirtymäkauden tuista

jäi vielä tuotantomäärien perusteella maksettaviksi. Tämän seurauksena luonnonmukaisesti viljelty peltoala nousi noin 7 prosenttiin kokonaispeltoalasta eli noin 150 000 hehtaariin. Luomutuotannolle maksetaan lisäksi erillistä luomutukea ympäristötuen erityistuista noin 150 tai 100 euroa hehtaaria kohti riippuen siitä onko tila siirtymävaiheessa vai vakiintuneessa luomutuotannossa.

Erilaiset tuet muodostavat tilojen kokonaistuloista jo 30–50 % ja niiden maksu painottuu loppuvuoteen. Tuki-perusteet muuttuvat viimeisen EU:n yhteisen maatalouspolitiikan uudistusehdotuksen myötä entistä enemmän tuotantoalaperusteisiksi ja samalla tukimääriä pyritään asteittain pienentämään. Maaseutuyritysten maksuvalmiuden säilyttämiseen on tulevaisuudessa kiinnitettävä nykyistä selvästi enemmän huomiota. Velkaisilla tiloilla on eniten vaikeuksia sopeutua uuteen käytäntöön.

Yhteisen maatalouspolitiikan uudistusesityksen mukaan luomutuotanto on vapautettu pakollisesta kesannoinnista ja vapaaehtoisesti kesannoiduilla aloilla voidaan kasvattaa rehupalkokasveja. Valkuaiskasvien viljelyä tuetaan myös erillisellä hehtaarikohtaisella valkuaiskasvituella.

EU:n sisämarkkinoilla vapautunut tuonti ja vienti tarjoavat uusia mahdollisuuksia, mutta tuovat samalla kovenevan kilpailun luomutuotteiden markkinointiin. Eriyisesti luomujalosteille on tarjolla suuremmat markkinat. Luomuviljan ajoittaista kotimaista ylituotantoa on pystytty viemään suhteelliseen hyvään hintaan EU:n sisämarkkinoille.

Tuotteista saatavien tulojen merkitys tilojen taloudessa on pienentynyt EU-jäsenyyden aikana, koska tuotteiden hinnat ovat alentuneet lähelle maailmanmarkkinahintoja ja viljelijöille tulonmenetykset on pyritty kompensoimaan pinta-ala- ja eläinkohtaisen tukijärjestelmän kautta. Harjoitettu maatalouspolitiikka on ohjannut tuotantoa entistä laajaperäisemmän tuotannon suuntaan, jolloin esim. luomutuotanto on tullut suhteellisesti kilpailukykyisemmäksi.

Tilanhoidossa yrittäjyyden ja tiedon merkitys korostuu entisestään; tämä edellyttää mm. jatkuvaa kouluttautumista ja oman alan kehityksen seuraamista. Luomuviljelijöiden verkostoituminen ja yhteistoiminta yrityskoon kasvaessa tulee olemaan tärkeä mahdollisuus. Yritysten välisellä yhteistyöllä voidaan alentaa tuotantokustannuksia ja tehostaa markkinointia.

Tilat, joilla on hyvä riskinkantokyky, tulevat menestymään parhaiten. Maaseutuyritysten oman pääoman





merkitys korostuu ja suhteellisen omavaraiset tilat pärjäävät parhaiten.

10.9 ALOITTAVAN HAASTEITA JA APUJA

Monet luomuviljelyyn siirtyvien viljelijöiden ongelmat johtuvat huomattavalta osin siitä, että ei ole perehdytty riittävästi luonnonmukaiseen maatalouteen ennen siirtymistä ja siirtymisen aikana ei oteta asioista tarpeeksi selvää.

Ongelmia esiintyy usein myös siinä, että ei hallita riittävästi uutta työtekniikkaa. Aina ei hallita tavanomaistakaan työtekniikkaa tarpeeksi hyvin. Samoin suunnittelu on useinkin riittämätöntä; pelkän viljelykierroksen suunnittelun lisäksi tarvitaan koko tuotantotekniikan ja varsinkin maaseutuyrityksen koko liiketoiminnan suunnittelua.

Vastaan tulevat viljelytekniset ongelmat liittyvät usein maan kasvukunnon hoitoon erilaisilla maalajeilla (vaikeimpia ovat turvemaat ja vähämultaiset, raskaat kivennäismaat), sopivien maanmuokkaustapojen valintaan eri tilanteissa ja ennen kaikkea maanmuokkauksen sopeuttamiseen sääolosuhteisiin sekä lannoitukseen ja rikkakasvien hallintaan. Lisäksi haasteena on usein myös se, miten oikeat asiat osataan suorittaa oikealla tavalla ja oikeaan aikaan.

Uudet investoinnit (esim. erikoiskoneet ja laitteet) ja tarvikehankinnat, pienemmät sadot, taloudellinen epävarmuus sekä työläämpi tuotteiden markkinointi että työvoimatilanne koetaan usein myös ongelmallisiksi. Vaikeudet ovat suurimpia pitkälle erikoistuneilla tiloilla (viljatilat, sikatilat). Ongelmana voi olla myös muiden asennoituminen luomuviljelyä aloittavaan viljelijään (viranomaiset, neuvonta, naapurit).

LUOMUNEUVOJA VILJELIJÄN TUKENA

Luomuneuvonta käynnistyi maassamme Mikkelin ekoläänissä vuonna 1983 Joroisten kunnan palkatessa luomuneuvojan. Sitten tehtävä siirtyi Maaseutukeskus Mikkelin hoidettavaksi. Vuonna 1987 Maaseutukeskukset, Suomen 4H-Liitto, Puutarhaliitto sekä Biodynaaminen yhdistys saivat valtionapua yhteensä kuuden luomuneuvojan palkkaukseen. Lisäksi jokaiseen Maaseutukeskukseen nimettiin luomuvastaava. Tämän jälkeen on li-

säksi saatu projektirahoitusta useiden luomuneuvojen palkkaukseen. Nykyisin luomuneuvoja on työssä noin 30 kpl. Heistä päätoimisia luomuneuvoja on 17 kpl. Neuvontaa on saatavilla pelto- ja puutarhaviljelyyn, kotieläintuotantoon, jatkojalostukseen ja yritystoimintaan.

Asiantunteva luomuneuvoja voi auttaa viljelijää mm. seuraavin tavoin:

- luomuviljelyyn siirtymisen tilakohtaisten edellytysten selvittäminen
- tarvittavien siirtymissuunnitelmien laadinta
- kasvukauden aikainen käytännön pellonpiennarneuvonta
- vuosittaisten viljelysuunnitelmien laadinnassa avustaminen
- tarvittavien investointien suunnittelu
- tarvikehankintojen neuvonta
- markkinointineuvonta
- talousneuvonta
- jatkojalostusneuvonta
- luomuvalvontaan liittyvä neuvonta
- viljelijäyhteistyön kehittäminen
- opintokäyntien järjestäminen
- peruskurssien järjestäminen ja pitäminen
- jatkokurssien järjestäminen
- puhelinneuvonta
- tiedottaminen ajankohtaisista asioista kirjeissä
- henkinen tuki ja kannustaminen

ITSENSÄ KEHITTÄMINEN

Menestyvän viljelijän tunnuspiirteisiin kuuluu, että hän kehittää itseään jatkuvasti. Hän opiskelee käyden erilaisilla kursseilla, kokeilee uusia asioita, etsii uusia menetelmiä, kysyy asiantuntijoiden mielipiteitä ja käyttää heidän palveluitaan apunaan.

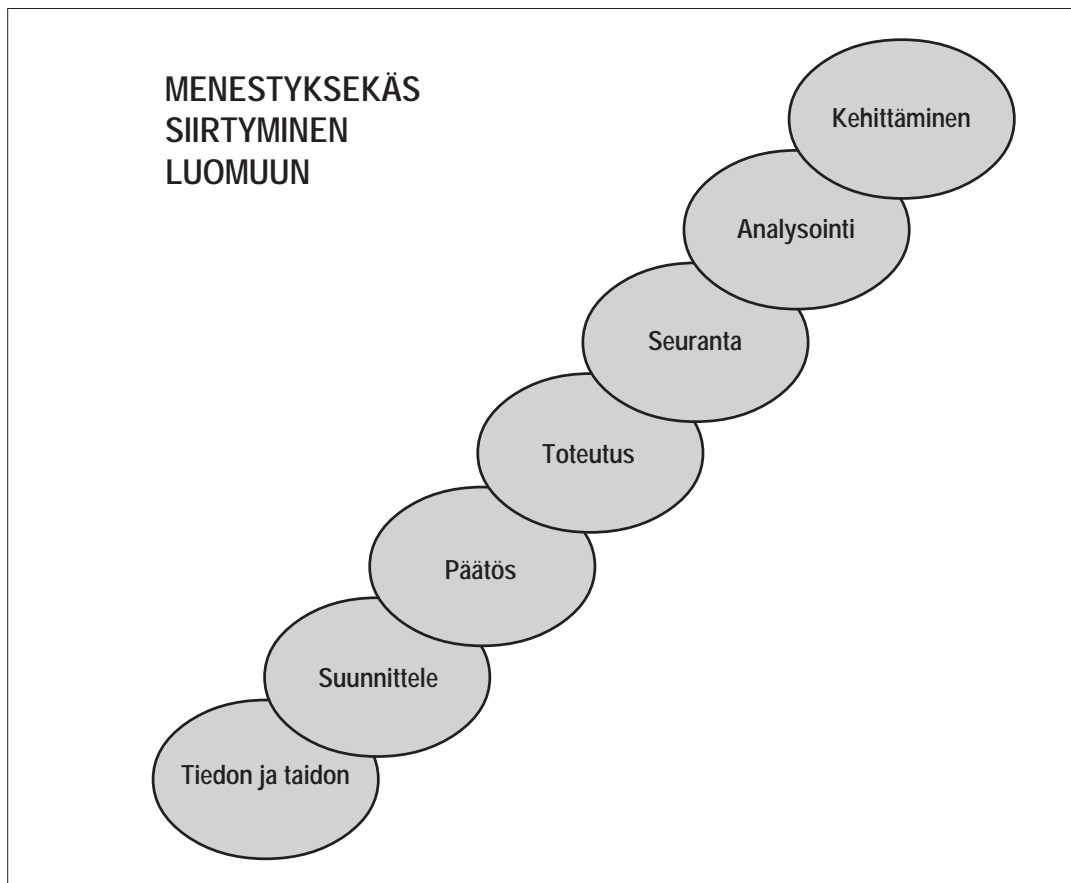
Luomuviljelijä voi kehittää itseään monin tavoin:

- osallistumalla luomuviljelyn peruskursseille (5 pv)
- käyttämällä luomuneuvojan palveluksia





- lukemalla ammattilehtiä (Luomulehti ja muut ammattilehdet) ja käyttämällä Internetiä (www.luomu.fi) sekä osallistumalla keskusteluihin Internet-palvelujen keskusteluosastoilla (www.luomu.fi)
- lukemalla kirjallisuutta (luomukirjallisuus ja muu ammattikirjallisuus)
- kokeilemalla uusia menetelmiä käytännössä omalla tilallaan
- keskustelemalla toisten luomuviljelijöiden kanssa ja ottamalla oppia heidän kokemuksistaan
- osallistumalla opintoretkille
- osallistumalla luomuviljelijöiden tapaamisiin
- osallistumalla jatkokursseille esim. 1–10 päivää
- käymällä luomujatkolinjan tai luomuammattikurssin.



KIRJALLISUUTTA

- Ajankohtaista maatalousekonomiaa. 1996. Kirjanpitotilojen tuotantosuunnittaisia tuloksia, Tilivuosi 1994. Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen tiedonantoja 208/1996. Vammala 57 s. (Luomutilat s 46-49).
- Alföldi, T., Schmidt, O., Gaillard, G., Dubois, D. 1999. Vergleichsversuch DOK: Erste Ökobilanz ueber eine ganze Fruchtfolge. *Ökologie & Landbau*. 2.
- Alföldi, T. Spiess, E. Niggli, U. Besson, J.-M. 1997. Energiebilanzen fuer verschiedene Kulturen bei biologischer und konventioneller Bewirtschaftung. *Ökologie & Landbau*. 1.
- Anon. 1991. Avomaavihannesten tuotantokustannukset. Maatalouskeskusten Liitto. Suunnitteluosaston sarja A 17. Helsinki. 98 s + liitteet.
- Anon. 2002. Mallilaskelmat 2002. Mallilaskelmia kasvintuotannosta ja kotieläintaloudesta. Maaseutukeskusten Liitto. Helsinki.
- Brorsson, K.-Å. & Karlsson, R. 1998. Ekologiskt landbruk ur ett hållbart och företagsekonomiskt perspektiv. Swedish University of Agricultural Sciences (SLU). Report 122. Uppsala. 161 s.
- Campbell, D. 2001. Conviction seeking efficacy: Sustainable agriculture and the politics of co-optation. *Agriculture and Human Values* 18. Pp. 353-363.
- Ebbesvik, M. 1997. Nøkkeltall fra 13 gårder med økologisk drift. Resultater og kommentarer. Norsk senter for økologisk landbruk. NORSØK. 192 p.
- Ekblad, G., Ekelund-Axelsson, L., Mattson, B. 1993. Ekologisk grönsaksodling – en företagsstudie. SLU. Avdelningen för Ekologiskt Lantbruk. 85 P.
- Feldhege, M. 1999. Chemischer Pflanzenschutz zu teuer – volkswirtschaftlicher Gewinn durch Ökolandbau. *Ökologie & Landbau*. 1.
- Granstedt, A. 1994. Siirtyminen luonnonmukaiseen viljelyyn. Omavarainen maatalous 3/1994. ss. 24-25.
- Grönroos, J. ja Seuri, P. 2000. Ajatuksia maataloustuotannon rakenteen muuttamisesta. Maatalouden tuotantotavat ja ympäristö nro 431. Ss. 128-132.
- Jonsson, S. 2001. Öjebynprojektet - ekologisk produktion av livsmedel. <http://www.njv.slu.se/sections/animaljebyns.cfm> (Luettu 24.11.2003).
- Kallio, V. 1998. Luomu EU-Suomessa. Luonnonmukainen tuotanto viljelijöiden selviytymiskeinona maatalouden muutoksessa. Julkaisu nr 60. Helsingin yliopisto. Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus, Mikkeli. 125 s.
- Kannattavan luomutuotannon edellytykset. 1998. Kotieläintilan luomuopas s. 12-18. Tieto tuottamaan 78/1998.
- Koikkalainen, K. 1992. Rautaista ammattitaitoa tarvitaan pyrittäessä runsaisiin satoihin. Omavarainen maatalous 3/92. ss. 12-13.
- Koikkalainen, K. 1994. Luonnonmukaisen viljelyn talousseuranta. MTT, Luonnonmukaisen tuotannon tutkimusasema Partala. Tiedote.
- Kirjanpitotilojen tuloksia, Tilivuosi 1995. Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen tutkimuksia 220/1997. 112 s. (Luomutilat s. 84-87)
- Kirjanpitotilojen tuloksia, Tilivuodet 1996 ja 1997. Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen tutkimuksia 240/2000. Vammala 201 s. (Luomutilat s. 134-139).
- Kivinen, T. 2003. Luomusikala Suomen olosuhteissa. Maa- ja elintarviketalous 21. MTT. 78 s. (verkkojulkaisu www.mtt.fi/met/pdf/met21.pdf)
- Koikkalainen, K. 1996. Luonnonmukaisen ja tavanomaisen viljelyn suhteellinen kannattavuus. Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen tiedonantoja 210. Vammala 57 s.
- Koikkalainen, K. ym. 1998. Luomutuotannon kehittämisvaihtoehdot – taustamuistio kansallisen luomustrategian suunnittelun pohjaksi. Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos. Selvityksiä 6/1998. 44 s.
- Kröger, L. 2001. Luomutuotanto Suomessa 2010 – Luomuviljelijöiden tulevaisuuden näkemyksiä. MTT Taloustutkimus (MTTL). Selvityksiä 13/2001. Helsinki. 55 s.
- Kuisma, J. 1993. Maaseudun EY-sopeutuksen vaihtoehdot. Sisäasiainministeriö, maa- ja metsätalousministeriö. Maaseutupolitiikan neuvottelukunta. Painatuskeskus Oy. 122 s.
- Kumm, K.-I. 1999. Hållbar ekologisk köttproduktion. Swedish University of Agricultural Sciences (SLU). Report 129. Uppsala 81 p.
- Köpke, U. 2002. Umweltleistungen des Ökologischen Landbaus. *Ökologie & Landbau* 122,2. Pp. 6-18.
- Laine, A. 1989. Luonnonmukaisen viljelyn työmenekit. Työetohoseura. Tiedote 371.
- Lampkin, N., Foster, C., Padel, S. & Midmore, P. 1999. The Policy and Regulatory Environment for Organic Farming in Europe. *Organic Farming in Europe: Economics and Policy*, Vol. 1, Stuttgart: Universität Hohenheim. p.166.
- Lampkin, N., Padel, S. (toim.). 1994. *The Economics of Organic Farming. An International Perspective*. CAB International. 468 p.
- Lampkin, N., Foster, C. & Padel, S. 1999. The Policy and Regulatory Environment for Organic Farming in Europe: Country Reports. *Organic Farming in Europe: Economics and Policy*, Vol 2, Stuttgart: Universität Hohenheim. p. 428.
- Lundström, S. 1997. Bör vi dricka ekologisk mjölk? : en samhällsekonomisk jämförelse mellan konventionell och ekologisk mjölkproduktion. Swedish University of Agricultural Sciences (SLU). Uppsala.

- Luomuviljan tuotannon kannattavuus. 2000. Luomuviljan tuotanto s. 12- 15. Tieto tuottamaan 86/2000.
- Lyly, O. 1994. Luomutuotannosta miljardihyödyt yhteiskunnalle. Omavarainen maatalous 5/1994. ss. 8-9.
- Miettinen, A., Koikkalainen, K., Vehkasalo, V. & Sumelius, J. 1997. Luomu-Suomi? Maatalouden tuotantovaihtoehtojen ympäristötaloudelliset vaikutukset –projektin loppuraportti. Maatalouden taloudellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja 83. Vammala 124 s.
- Muuttomaa, E. ja Lötjönen, T. 2002. Luomutuotannon työnmenekki ja tilayhteistyö. Työtehoseuran maataloustiedote 11/2002 (551) 6 s.
- Mäder, P., Fliessbach, A., Dubois, D., Gunst, L., Fried, P., Niggli, U. 2002. Soil Fertility and Biodiversity in Organic Farming. Reports. Science, vol 296. Pp. 1694-1697. <http://www.fibl.org/english/research/annual-crops/dok/index.php>
- Offermann, F. & Nieberg, H. 2000. Economic Performance of Organic Farms in Europe. Organic Farming in Europe: Economics and Policy. Volume 5. 198 p.
- Pretty, J.N., Brett, C., Gee, D., Hine, R.E., Mason, C.F., Morison, J.I.L., Raven, M.D., Rayment, M.D., van der Bijl, G. 2001. Externe Kosten der englischen Landwirtschaft. Ökologie & Landbau. 2.
- Pretty, J., Brett, C., Gee, D., Hine, R., Mason, C., Morison, J., Rayment, M., van der Bijl, G. Dobbs, T. 2001. Policy Challenges and Priorities for Internalizing the Externalities of Modern Agriculture. Journal of Environmental Planning & Management. Vol. 44. Issue 2. Pp. 263-284.
- Pretty, J., Brett, C., Gee, D., Hine, R., Mason, C., Morison, J., Rayment, M., van der Bijl, G. Dobbs, T. 2002. Externe Kosten der Landwirtschaft – Herausforderung für die Politik. Ökologie & Landbau 122,2. Pp. 19-24.
- Pylkkänen, P. ja Kola, J. 1994. Elintarviketalouden huominen. Mikkelin läänin ja Etelä-Karjalan peruselintarviketalouden kehittämisstrategiat. Mikkelin läänin maakuntayhtymä. Elintarviketalous-projekti 2/94.
- Raffaello, Z., Gambelli, D. 1999. Output and Public Expenditure Implications of the Development of Organic Farming in Europe. Organic Farming in Europe: Economics and Policy Volume 4. 66 p.
- Rajala, J. 1991. Luomutilat taloudellisesti kestäviä Sveitsissä. Omavarainen Maatalous 4/91. ss. 19-20.
- Schepel, I. 1994. Luonnonmukaisen tuotannon ympäristöarvot. Esitutkimus. Julkaisuja nr 32. Helsingin yliopisto. Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus, Mikkeli. 39 s.
- Schepel, I. 1995. Öjebyn koasema: vaivaton siirtyminen luomutuotantoon. Omavarainen maatalous nro 6. Ss. 8-11.
- Schepel, I. 1998. Pajariset eivät kadu luomutuotantoon siirtymistä. Luomulehti nro 1. Ss. 43-45.
- Seuri, P. 1992. Tehokkuuden mittarit: Omavarainen maatalous nro 3. S. 19.
- Seuri, P. 2000. Maatalouden tuotantorakenteen muutosten vaikutukset maataloustuotannon ympäristövaikutuksiin: tarkasteltavat maataloustuotannon kokonaistuotantomallit. Maatalouden tuotantotavat ja ympäristö nro 431. Ss. 121-124.
- Sinkkonen, M. 2001. Tuotantotavan ja –paikan vaikutukset Helsingissä kulutettavan rukiin energiataseeseen. Taloustutkimus (MTTL), selvityksiä. 15.
- Stolze, M. ym. 2000. The Environmental Impacts of Organic Farming in Europe. Organic Farming in Europe: Economics and Policy Vol 6. 127 s.
- Turkki, A. 1991. Yritteliäs viljelijä menestyy. Omavarainen Maatalous nro 4. ss. 16-17.
- Wolfert, J. 2002. Sustainable Agriculture: How to make it work? A modelling approach to support management of a mixed ecological farm. Wageningen University dissertation no 3215. 279 P.
- Zanolli, R., Gambelli, D. & Vairo, D. 2000. Organic Farming in Europe by 2010: Scenarios for the Future. Organic Farming in Europe: Economics and Policy, Vol . 8, Stuttgart: Universität Hohenheim. p. 87.

LINKKEJÄ

<http://www.mtt.fi> <<http://www.mtt.fi>>

Öjebyn tutkimusaseman luomututkimuksen tuloksia viljelystä ja maidontuotannosta Pohjois-Ruotsista

<http://www.njv.slu.se/sections/animal/jebyns.cfm>

FIBL, DOK-tutkimuksen tuloksia Sveitsistä

<http://www.fibl.org/english/research/annual-crops/dok/index.php>



HELSINGIN YLIOPISTON
MAASEUDUN TUTKIMUS- JA
KOULUTUSKESKUS, MIKKELI

*Helsingin yliopiston Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus on perustettu vuonna 1988.
Sen tehtävänä on maaseudun elinkeinoitoiminnan ja elinolosuhteiden kehittämisen
tutkimuksen, koulutuksen sekä tietopalvelutoiminnan avulla.*