



Ympäristö ja eettisyys elintarviketuotannossa

- todentamisen ja tuotteistamisen haasteet

Anu Seppälä, Pasi Voutilainen, Minna Mikkola,
Asko Mäki-Tanila, Helmi Risku-Norja, Katriina Soini,
Elina Vehmasto ja Anja Yli-Viikari



MTT:n selvityksiä 11
72 s.

YMPÄRISTÖ JA EETTISYYS ELINTARVIKETUOTANNOSSA

- todentamisen ja tuotteistamisen haasteet

Anu Seppälä, Pasi Voutilainen, Minna Mikkola, Asko Mäki-Tanila,
Helmi Risku-Norja, Katriina Soini, Elina Vehmasto ja Anja Yli-Viikari

ISBN 951-729-690-8 (Painettu)
ISBN 951-729-691-6 (Verkkajulkaisu)
ISSN 1458-509X (Painettu)
ISSN 1458-5103 (Verkkajulkaisu)

www.mtt.fi/mtts

Copyright

MTT

Kirjoittajat

Julkaisija ja kustantaja

MTT, 31600 Jokioinen

Jakelu ja myynti

MTT, Tietopalvelut, 31600 Jokioinen

Puhelin (03) 4188 2327, telekopio (03) 4188 2339

sähköposti julkaisut@mtt.fi

Julkaisuvuosi

2002

Kannen kuva

Tapio Tuomela

Ympäristö ja eettisyys elintarviketuotannossa - todentamisen ja tuotteistamisen haasteet

¹⁾ Anu Seppälä, Pasi Voutilainen, Helmi Risku-Norja, Katriina Soini, Elina Vehmasto, Anja Yli-Viikari,
²⁾ Asko Mäki-Tanila ja ³⁾ Minna Mikkola

¹⁾ Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, Ympäristöntutkimus, 31600 Jokioinen, anu.seppala@mtt.fi, pasi.voutilainen@kehityspalvelu.com, minna.mikkola@helsinki.fi, helmi.risku-norja@mtt.fi, katriina.soini@mtt.fi, anja.yli-viikari@mtt.fi.

²⁾ Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, Kotieläintuotannon tutkimus, 31600 Jokioinen, asko.maki-tanila@mtt.fi

³⁾ Helsingin yliopisto, Limnologian ja ympäristönsuojelun laitos sekä Soveltavan biologian laitos, 00014 Helsingin yliopisto, minna.mikkola@helsinki.fi

Tiivistelmä

Suomalaisessa elintarviketuotannossa on viime vuosina panostettu runsaasti elintarvikkeiden laatuun ja tuotannon ympäristöarvojen kehittämiseen. Kuluttajan näkökulmasta elintarvikkeiden ympäristötiedon saatavuuden taso on kuitenkin vielä heikko. Tässä julkaisussa kokosimme tilanneselvityksen elintarvikkeiden laadun todentamiseen ja tuotteistamiseen liittyvistä kysymyksistä. Julkaisussa on keskitytty tarkastelemaan laatua ympäristön ja sosiaalisten arvojen näkökulmasta.

Ensimmäiseksi tarkasteltiin tiedon saatavuutta ja mittareiden muodostamista. Tarkastelimme ympäristölaatuun, eläinten hyvinvointiin, sosiaaliseen vastuuseen, paikallisuuteen ja alueelliseen identiteettiin liittyviä arvioimisen ja todentamisen kysymyksiä. Indikaattorien muodostamisen haasteena on ennen kaikkea näiden teemojen laajuus ja monitahoisuus sekä arviointimenetelmien keskeneräisyys. Edelleen tarvitaan siis keskustelua siitä, mitkä tekijät elintarvikeyritysten ympäristö- ja yhteiskuntavastuullisuudessa ovat olennaisimpia sekä siitä, mikä on riittävä tiedon keruun taso tuotteiden laadun todentamiseen.

Raportin toisessa vaiheessa tarkasteltiin tuotteistamisprosessia ja ympäristö- ja eettisen tiedon hyödyntämistä yrityksen ympäristöviestinnän näkökulmasta. Olennaista ympäristöviestinnässä on, että se perustuu todennettavaan ja kuluttajalle merkitykselliseen tietoon, jonka viestin vastaanottaja ymmärtää. Kuluttajan arkipäivän ruokavalintoihin liittyy jo ennestään laaja määrä erilaista tietoa. Ympäristötieto on siis supistettava mahdollisimman helposti havaittavaan ja omaksettavaan muotoon, johon tarvittaessa on saatavilla lisätietoja merkintöjen luotettavuuden varmistamiseksi.

Yrityksen kannalta keskeinen kysymys on siinä, miten ympäristölaatu on muodostettavissa kilpailueduksi. Ympäristöjärjestelmien toteuttamisesta, seurantatiedon tuottamisesta ja markkinoinnista aiheutuvat lisäkulut voivat lopputuotteen hinnasta muodostaa ainoastaan rajallisen osan ilman, että yritys hinnoittelee itsensä ulos markkinoilta. Varsinkin pienyrityksille lisäarvojen muodostaminen saattaa olla mahdollista vain yritysten välisen verkostoitumisen kautta.

Erillaistamalla tuotteitaan ympäristöarvoilla, yritykset voivat rakentaa myönteistä yrityskuvaa, säilyttää kuluttajien luottamuksen ja saada siten kilpailukykyä niin kansallisilla kuin kansainvälisilläkin markkinoilla.

Avainsanat: Ympäristö, eettisyys, indikaattorit, ympäristöviestintä, kuluttaja, todentaminen, tuotteistaminen

Environment and ethicality in food production - the challenges of verification and productification

¹⁾ Anu Seppälä, Pasi Voutilainen, Helmi Risku-Norja, Katriina Soini, Elina Vehmasto, Anja Yli-Viikari,
²⁾ Asko Mäki-Tanila ja ³⁾ Minna Mikkola

¹⁾MTT Agrifood Research Finland, Environmental Research, FIN-31600 Jokioinen, Finland, anu.seppala@mtt.fi, pasi.voutilainen@kehityspalvelu.com, minna.mikkola@helsinki.fi, helmi.risku-norja@mtt.fi, katriina.soini@mtt.fi, anja.yli-viikari@mtt.fi.

²⁾MTT Agrifood Research Finland, Animal Production Research, FIN-31600 Jokioinen, Finland, asko.maki-tanila@mtt.fi

³⁾University of Helsinki, Department of Limnology and Environmental Protection and Department of Applied Biology, FIN-00014 University of Helsinki, minna.mikkola@helsinki.fi

Abstract

During the last few years Finnish food production has invested heavily in the quality of foods and the development of environmental values in production. From the consumer's point of view, however, the level of availability of environmental information is still poor. For this publication we have put together an account of the current situation in food quality verification and productification. The focus of this publication is on quality with regard to the environment and social values.

First we looked at the availability of information and how indicators could be constructed. We studied issues of assessment and verification relating to animal welfare, social responsibility, locality, and regional identity. In constructing the indicators, the challenge lies in the scope and complexity of the themes and in the incompleteness of the methods of assessment. Consequently, we still need a discussion about which factors are the most essential as regards the environmental and social responsibility of food companies, and which level of information gathering is sufficient to verify the quality of products.

At the second stage of the report we examined the productification process and the utilization of environmental and ethical information from the viewpoint of a company's environmental communication. What is essential in environmental communication is that it should be based on verifiable information which is relevant to the consumer and which the receiver of the message can understand. A large amount of various information is already involved in the everyday food choices of the consumer. Environmental information must therefore be reduced into a form that can be easily perceived and adopted, and about which additional information is available so that the reliability of the markings can be controlled.

The crucial question for a company is how environmental quality can be turned into a competitive advantage. The additional costs accruing from the realization of environmental systems, the production of follow-up information and from marketing can only make up part of the price of the final product, if the company is not to price itself out of the market. Small businesses in particular may be able to create surplus value only by networking with other businesses.

By diversifying their products with environmental values, companies can build a positive company image, retain the confidence of their clients, and thus gain competitive power both in domestic and international markets.

Keywords: Environment, ethicality, indicators, environmental information, consumer, verification, productification

Alkusanat

Suomalaiseen maaseutuun ja elintarviketuotantoon liittyy monia arvoja, jotka koetaan yhteiskunnallisesti tärkeiksi. Puhtaan tuotantoympäristön, monimuotoisen maaseutuluonnon, elävän maaseudun ja perheviljelmien säilyminen ei kuitenkaan ole itsestäänselvyys.

Tuotteistamisen perusajatuksena on kehittää maaseudun arvojen ja resurssien pohjalta markkinoitavia tuotteita ja palveluja. Kuluttajalle luodaan mahdollisuus vaikuttaa tietojensa kautta ja yrittäjälle avautuu uusia toimeentulon mahdollisuuksia. Tuotteistamisen peruslähtökohdat tukevat Maa- ja metsätalousministeriön sekä elintarviketeollisuuden Kansallista laatustrategiaa, jonka keskeisenä tavoitteena on turvata elintarvikkeiden kokonaisvaltainen laatu koko ketjun käsitteävän yhteistyön kautta. Mitattavan laadun ohella halutaan korostaa myös elintarvikkeisiin liittyviä ympäristö ja eettisiä arvoja.

MTT:n Ympäristöntutkimuksessa tuotteistamiseen liittyvä tutkimusala käynnistyi vuoden 1999 alussa. Tutkimus päätettiin suunnata alkuvaiheessa nimenomaan maaseudun pienyritysten tarpeisiin. Helsingissä 11.5.1999 pidetty seminaari “Maaseudun ympäristöarvojen tuotteistaminen –kenellä valta ja vastuu?” kokosi laajan joukon asiantuntijoita keskustelemaan teemaan liittyvistä arvoista, intresseistä ja mielikuvista. Keskustelujen pohjalta koottiin tutkimushanke, *Rural Life Design*, joka käynnistyi syksyllä 2001.

Tämä julkaisu on esiselvitys tuotteistamiseen liittyvistä peruskysymyksistä. Tavoitteena on selvittää ja koota yhteen aihealueen olemassa olevaa tietoa, ja erityisesti painotetaan elintarvikeketjun ympäristöön ja eettisyyteen liittyviä laatuksymyksiä, sillä tällä alueella tutkimustiedon puutteet näyttävät olevan suurimpia. Työn tulosten pohjalta jatketaan ekotuotteistamisen toimintatapojen ja työkalujen kehittämistä.

Julkaisun toimittamisesta ovat vastanneet Anu Seppälä ja Pasi Voutilainen. Muutoin työnjako on ollut seuraava:

Tausta:	Katriina Soini ja Anu Seppälä
Ympäristölaatu:	Helmi Risku-Norja, Pasi Voutilainen ja Anja Yli-Viikari
Eläinten hyvinvointi:	Asko Mäki-Tanila
Sosiaalinen vastuu:	Anja Yli-Viikari
Paikallisuus:	Anja Yli-Viikari
Alueellinen identiteetti:	Elina Vehmasto
Markkinointi ja kuluttajat:	Minna Mikkola ja Anu Seppälä

Julkaisun kokoaminen on ollut mittava haaste. Monia keskusteluja on käyty aihetta määrittävistä peruskäsitteistä ja teeman jäsentämisestä. Ennen kuin palaset ovat alkaneet asettua paikoilleen, työ on ollut useammankin kerran lähellä roskakoriin päätymistä tai ainakin laajan aihealueen hajotta-

mista pienempiin osakokonaisuuksiin. Nyt kun esiselvitys on koossa, pöydällä on suuri joukko avoimia kysymyksiä, jotka vaativat lisätutkimista.

Kiitämme rahoittajia, Hämeen ympäristökeskusta, Maa- ja metsätalousministeriötä, EU:n LIFE-ohjelmaa ja Liikesivistysrahastoa, jotka ovat tukeneet tämän työn valmistumista.

Kirjoittajat

Jokioisilla 21.5.2002

Sisällysluettelo

1	Julkaisun tausta, tavoite ja sisältö.....	9
1.1	Muuttuva alkutuotanto.....	10
1.2	Kulutuskysynnän muutokset.....	11
1.3	Kestävän tuotannon ja markkinatalouden yhdistäminen politiikkatasolla.....	12
1.4	Laadunhallinta ja todentaminen.....	13
1.4.1	Ympäristö ja eettisyys käsitteinä.....	15
2	Elintarvikkeiden ympäristölaatu ja sen arviointi.....	16
2.1	Maataloustuotannon keskeiset ympäristövaikutukset.....	16
2.2	Arvioimisprosessi.....	19
2.3	Elinkaari- ja ekotehokkuusajattelu.....	20
2.3.1	Elinkaariarviointi menetelmänä.....	21
2.3.2	Elinkaaritiedon soveltuvuus yrityksissä ja yhteiskunnallisessa päätöksenteossa.....	22
2.3.3	Tuotannon materiaalivirrat.....	23
2.3.4	Mahdollisia ekotehokkuusindikaattoreita.....	24
3	Elintarviketuotannon eettinen ulottuvuus.....	25
3.1	Eläinten hyvinvointi.....	25
3.1.1	Hyvinvointi käsitteenä.....	25
3.1.2	Hyvinvoinnin merkitys kuluttajalle.....	25
3.1.3	Hyvinvointivaikutusten määrittäminen kananmunantuotannossa.....	26
3.1.4	Eläinten hyvinvointi ja tuotannon kustannukset.....	26
3.1.5	Munijakanojen tuotantokokeiden tuloksia.....	27
3.1.6	Johtopäätökset.....	28
3.2	Sosiaalinen vastuu.....	28
3.2.1	Esimerkkejä todentamismenetelmistä.....	29
3.2.2	Sosiaalinen vastuu ja suomalainen elintarviketalous.....	31
4	Elintarviketuotannon alueelliset ulottuvuudet.....	33
4.1	Paikallinen ruoantuotanto eli lähiruoka.....	33
4.1.1	Taustaa.....	33
4.1.2	Globalisoitumisen ympäristövaikutukset.....	34
4.1.3	Eettiset ja sosiaaliset vaikutukset.....	35

4.1.4	Ruokakilometrit paikallisuuden mittarina	37
4.2	Alueellinen identiteetti elintarviketuotannossa	37
4.2.1	Taustaa.....	37
4.2.2	Alueellisuus	39
4.2.3	Identiteetin hyödyntäminen laatutuotteissa	40
4.2.4	Alue- ja tuoteidentiteetin kytkeminen	41
4.2.5	Identiteetin todennettavuus ja mitattavuus	42
5	Ympäristö- ja eettisen tiedon hyödyntäminen markkinoinnissa.....	44
5.1	Kuluttaja elintarvikemarkkinoilla.....	44
5.1.1	Tuotteistamiskäsitteestä.....	44
5.2	Ympäristötiedon hyödyntäminen ympäristömerkinnöissä	48
5.2.1	Elintarvikkeiden ympäristömerkinnät Suomessa	50
5.2.2	Kuluttaja ympäristöviestinnän vastaanottajana	53
5.3	Ympäristöviestinnän tulevaisuuden mahdollisuudet.....	56
5.3.1	Kuluttajalähtöinen ympäristöviestintä.....	56
5.3.2	Yrityksen ympäristöviestinnän kehittäminen	58
6	Yhteenveto.....	59
6.1	Ympäristölaadun arviointimenetelmät	59
6.2	Ympäristöarvojen todentaminen ja tuotteistaminen – jatkokehittämisen haasteita	62
7	Kirjallisuus	63

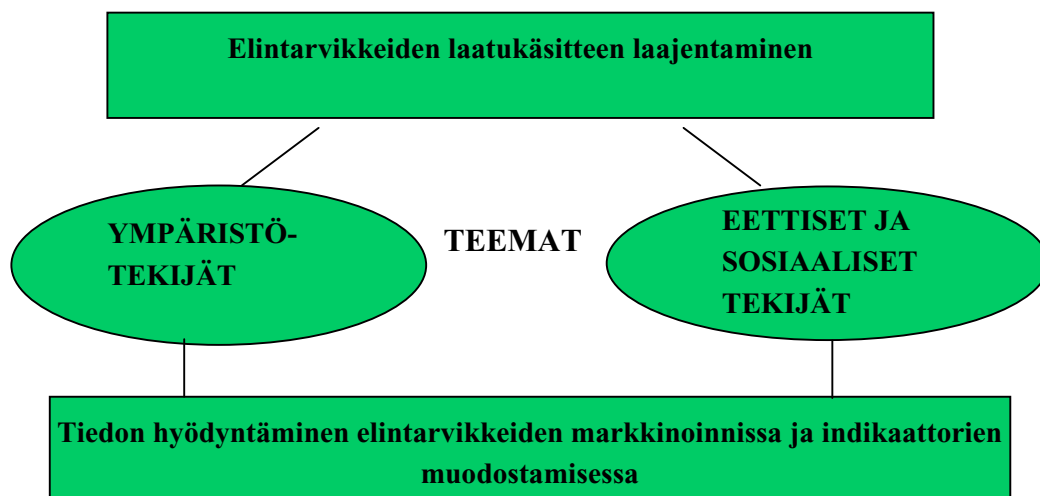
1 Julkaisun tausta, tavoite ja sisältö

Elintarviketalouden kehitystä ohjaa yhtäältä elintarvikeketjun sisällä maataloudessa, elintarviketeollisuudessa sekä kaupan ja markkinoinnin alalla tapahtuva teknologinen kehitys, toisaalta sitä ohjaavat kulutuskysynnässä tapahtuvat muutokset. Poliitiikan keinoin voidaan pyrkiä vaikuttamaan niin tuotantoon kuin kulutukseenkin siten, että ne vastaisivat parhaiten yhteiskunnan tarpeita. Viimeaikaisessa ruoka- ja maatalouskeskustelussa esille ovat nousseet voimakkaasti ruoan hinnan ohella myös ympäristöasiat, ruokaturvallisuus, tuotannon eettisyys sekä pyrkimys elintarviketuotannon paikallisuuden lisäämiseen.

Elintarviketuotantoa ja markkinointia koskevaa tutkimusta on viime vuosina tehty useilla eri tahoilla sekä maaseudun pienyritysten (Forsman 1999, Kupiainen ym. 2000) että kuluttajien näkökulmasta (Tiilikainen 1998). Maatalouden ympäristövaikutuksia on selvitetty eri tutkimushankkeissa ja myös kestävyuden arviointia on kehitetty (Risku-Norja 1999, Grönroos & Seppälä 2000, Yli-Viikari ym. 2000). Tutkimukset tarjoavat arvokasta tietoa tuotteistamisen eri osavaiheista, mutta kokonaisvaltainen ote elintarvikkeiden laatuarvojen tuotteistamiseen puuttuu edelleen.

Tämän julkaisun tavoitteena on selvittää elintarvikkeiden laadun todentamiseen ja laatuarvojen tuotteistamiseen liittyviä peruslähtökohtia. Julkaisussa kootaan yhteen tietoa siitä, miten elintarvikkeiden ympäristö- ja eettistä laatua voidaan eri menetelmin todentaa kuluttajille sekä hyödyntää markkinoinnissa. Julkaisu on osa ensisijaisesti MTT:ssä käynnistyneiden ekoyrittäjyys Hankkeiden esitutkimusta, mutta se tarjoaa myös laajemmin tietoa elintarvikealan yritysten ja neuvonnan käyttöön. *Rural Life Design (2001-2004)* -jatkohankkeessa kehitetään nimenomaan maaseutuyrityksille soveltuvia ekotuotteistamisen työkaluja.

Julkaisun alussa perehdytään maatalouden ympäristövaikutuksiin ja niiden mittaamiseen liittyviin ongelmiin. Eettisiä ja sosiaalisia tekijöitä tarkastellaan eläinten hyvinvoinnin näkökulmasta ja elintarvikeketjussa toimiva ihminen nostetaan esille sosiaalisia vaikutuksia ja niiden auditointia käsittelevässä luvussa. Tämän lisäksi käsitellään tuotteiden alueellisen identiteetin ja alkuperän todentamista ja samalla valotetaan paikallisen ja alueellisen kulttuurin hyödyntämistä elintarviketuotannossa.



Kuva 1. Julkaisun sisältö

1.1 Muuttuva alkutuotanto

Maatalouden nykyisen kehityksen taustalla on vahvoja taloudellisia voimia, jotka suuntaavat tuotantoa kohti teollisempia muotoja. Samanaikaisesti maatalouden odotetaan kuitenkin myös huolehtivan nykyistä paremmin ympäristöstä ja tuotantoeläimistä sekä turvaavan ruoan laadun ja turvallisuuden. Maatalouden kysymykset kytkeytyvät vahvasti myös maaseudun kehittämiseen, mikä on ilmaistu selkeästi mm. Euroopan unionin poliittisissa ohjelmissa.

Yhteisen maatalouspolitiikan (CAP) viimeisimmässä uudistuksessa, Agenda 2000:ssa tuetaan aiempaa kilpailukykyisempää, mutta myös ympäristöystävällisempää maataloutta. Agenda voidaan nähdä eräänlaisena välivaiheena siirryttäessä tuotannon tukemisesta viljelijöiden toimeentulon turvaamiseen ja korvausten maksamiseen maatalouden yhteiskunnan hyväksi tekemästä työstä. Agendan valmistelun yhteydessä alettiin puhua ns. *eurooppalaisen maatalouden* mallista. Maatalous on perheviljelmäpohjaista ja se tuottaa elintarvikkeiden ja kuitujen ohella julkishyödykkeitä¹. Eurooppalaisen tuotannon mallissa halutaan korostaa ruokaturvallisuutta, eläinten hyvinvointia sekä maatalouden monimuotoisuuden, kilpailukyyn ja perheviljelmien säilyttämistä (Laurila 2000). Siten se tukee keskustelua kestävästä ja monivaikutteisesta maataloudesta (OECD 1998).

Euroopan unionin kestävän kehityksen ohjelmassa todetaan, että maatalouden tavoitteena on "yhdentää paremmin markkinoita, maaseudun kehittämistä ja ympäristöä koskevaa yhteiskunnallista päätöksentekoa kestävän maatalouden varmistamiseksi" (EU 1998). Myös Suomen hallituksen kestävän kehityksen ohjelmassa vahvistetaan, että maaseudun elinkeinotoiminnan tulee perustua luonnon ja luonnonvarojen kestäväan käyttöön (YM 1998). Suomalaisen elintarviketuotannon mahdollisuuksiksi on hinta-kilpailun sijaan nostettu laatu sekä keskittyminen niche-tuotteiden² tuotantoon. (Silen 2001).

Myös aluepolitiikassa ympäristö- ja paikallisuusnäkökohdat ovat viimeaikoina olleet voimakkaasti esillä. Euroopan spatiaalisen kehityksen komissio korostaa alueellisten ja paikallisten ominaispiirteiden varaan rakentuvaa kehitystä. Tutkimuksen puolella on tuotu esille tarve tarkastella maaseudun kehitystä entistä kokonaisvaltaisemmin sekä tukea maaseudun sisältäpäin ohjautuvaa eli endogeenistä kehitystä. (Slee 1994, Van der Ploeg & Saccomandi 1995, Lowe ym. 1995). Maaseudun kehityksen tulisi tukeutua paikallisten voimavarojen kuten luonnonvarojen, työvoiman ja paikallisen osaamisen täysimääräiseen hyödyntämiseen (van der Ploeg & Saccomandi 1995, Ray 2000). Lähestymistapa korostaa asioita, jotka yhteiskunnan taloudellisen ja teknisen keskittymiskehityksen myötä ovat jääneet taka-alalle (van der Ploeg & Saccomandi 1995). Kun päätöksentekoa siirretään lähemmäs alueellista ja paikallista tasoa, tuotannon ja kulutuksen ekologiisiin haasteisiin voidaan joustavammin vastata (van der Ploeg & Saccomandi 1995, Pretty 1998).

Pohjimmiltaan maaseudun omaehtoisessa kehityksessä on kysymys maaseudun voimavarojen; osaamisen, luonnonvarojen ja kulttuuriarvojen monipuolisesta ja innovatiivisesta kehittämisestä.

¹ Julkishyödykkeitä kuvaavat yhtä aikaa kaksi ominaisuutta:poissulkemattomuus ja kilpailemattomuus. Poissulkemattomuudella tarkoitetaan sitä, että mikään yksilö ei kykene tai hänellä ei ole lupaa estää muita kuluttajia käyttämästä resurssia. Kilpailemattomuus tarkoittaa, että useat kuluttajat voivat yhtä aikaa käyttää samaa hyödykeyksikköä kuluttamatta sitä (Rouhiainen 2001).

² Niche-tuotteet ovat erityistuotteita, jotka on täsmällisesti markkinoitu tietyille kuluttajajoukolle.

Resurssit on saatava kaupallisiksi tuotteiksi ja palveluiksi ja ne on pystyttävä markkinoimaan taa-
jamien asukkaille. Tähän voidaan päästä hankkimalla elintarvikkeille paikallista lisäarvoa esimer-
kiksi suoramyynnin, viljelijäyhteistyön ja elintarvikkeiden ympäristö- ja alkuperämerkintöjen
avulla. Erityisesti epäsuotuisilla maatalousalueilla tuotannossa kannattaisi keskittyä määrän sijasta
laatuun ja kehittää kuluttajalähtöisiä ruokajärjestelmiä (Pretty 1998, Marsden 1998, Ilbery &
Kneafsey 1998).

Maaseudun resurssien monipuolisempi ja innovatiivinen käyttö edellyttää yrittäjyyskulttuurin vah-
vistamista. Sen kehittyminen edellyttää tuekseen uusien työkalujen ja toimintatapojen kehittämistä
ja vaatii oman aikansa.

Myös keskustelu maatalouden ympäristövaikutuksista on muuttumassa. Muutaman viime vuosi-
kymmenen ajan keskustelu Suomessa on vahvasti painottunut vesistökyseksiin. Nytkin
kysymysten kirjo on laajentunut ja mukaan ovat tulleet mm. biodiversiteettiin, kasvihuoneilmioon
ja tuoteturvallisuuteen liittyvät ongelmat. Ympäristökeskustelussa ollaan myös siirtymässä koko-
naisvaltaisempaan lähestymistapaan ja kuormituksen vähentämisen ohella tavoitteena on tarkas-
tella laajemmin taloudellisen ja ekologisen systeemin välistä vuorovaikutusta.

Luonnonvarojen käytön tehostamiseen pyritään *dematerialisaation* kautta, mikä tarkoittaa sitä, että
tuotannon taso ylläpidetään vähemmällä luonnonvarojen käytöllä. Siirtyminen kohti tarvekeskei-
sempää ajattelua johtaa tuotekäsitteen uudelleen määrittelyyn. Tällöin tuote ei ole enää asiakkaalle
myytävä aineellinen tuote tai tavara, vaan se voi olla myös toiminto, jonka fyysinen tuotekompo-
nentti mahdollistaa. Kun puhutaan kulutuksen *immateralisaatiosta*, tarkoitetaan aineellisen kulu-
tuksen korvaamista palveluilla (Linnanen ym. 1997). Ravinnontuotantoa ei kuitenkaan voida
muuttaa aineettomaksi ja dematerialisaationkin mahdollisuudet elintarviketuotannossa ovat melko
rajalliset, sillä ruoka sinällään on välttämätön perushyödyke, jonka kulutuksesta ei voida tinkiä.
Ruokaan ja ruokailuun liittyy kuitenkin ravinnontarpeen lisäksi myös muita tarpeita, joiden tyy-
dyttämiseksi tulisi jatkossa kehittää luonnonvaroja vähemmän kuluttavia toimintamalleja

1.2 Kulutuskysynnän muutokset

Kuluttajien ympäristötietoisuus on lisääntynyt (Moisander 2001) samoin kuin huoli ruoan turvalli-
suudesta ja tuotannon eettisyydestä. Tämä on ollut yhteydessä taloudellisen hyvinvoinnin ja informa-
ation määrän lisääntymiseen sekä äskettäisiin eurooppalaisiin ruokakriiseihin, BSE-tautiin sekä
suu- ja sorkkatautitapauksiin. Myös eläinkuljetuksia koskeva uutisointi on herättänyt kysymyksiä
ruoan alkuperästä. Suomessakin ympäristömyötäisten tuotteiden ja sitä koskevan ympäristötiedon
kysyntä on ainakin tilapäisesti lisääntynyt (Finfood 2002).

Elintarviketuotannon on vastattava kansalaisten odotuksiin ottamalla toiminnassaan huomioon
asiakkaiden tarpeet. Kansalaisille tarjottavien laatu- ja ympäristöhyötyjen tulee olla aitoja, merki-
tyksellisiä sekä tuotantoketjussa todettavia (MMM 1999). Kuluttajan arvostamia elintarvikkeen
ominaisuuksia ovat muun muassa terveellisyys, kotimaisuus, vapaus vieraista ja lisäaineista, hyvä
maku, tuotannon ympäristöystävällisyys sekä tuotantoeläinten hyvinvointi. Tutkimuksessa on
noussut esiin selvä viesti elintarviketeollisuuden brändinrakentajille: jännittävyteen, uutuuteen ja
eksoottisuuteen perustuva elintarvikebrändin pohja on liian kapea. Perinteisyys, yhteys luontoon ja
yhteisöllisyys vetoavat kuluttajiin paremmin (Tiilikainen 1999).

Kulutuskäyttäytymiseen vaikuttaa sosiaaliset, teknologiset ja markkinataloudelliset reunaehdot, mutta myös kansalaisten omat tiedot ja arvomaailma. Kansalaisten valintoja ja päätöksentekoa ei voida ohjata samalla tavoin kuin tuottajien, ja siksi markkinoilla tapahtuvaa kehitystä on vaikea ennakoita. Viimeaikaiset tapahtumat osoittavat kuitenkin, että häiriöt elintarvikeketjussa voivat saada aikaan hyvinkin nopeita muutoksia ostokäyttäytymisessä.

1.3 Kestävän tuotannon ja markkinatalouden yhdistäminen politiikkatasolla

Suomessa elintarvikkeiden tuotetason kehittämistyötä on tehty *Kansallisen laatustrategian* (MMM 1999) puitteissa. Laaturyön avulla pyritään varmistamaan tuotantoketjun avoimuus ja läpinäkyvyys sekä toimittajien luotettavuus. Tavoitteena on parantaa yritysten kannattavuutta ja tuottaa lisäarvoa suomalaisille elintarvikkeille. Työkaluina maataloudessa, panos- ja elintarviketeollisuudessa ja kaupassa käytetään kansainvälisesti tunnettuja laatu- ja ympäristöstandardeja ISO 9000 ja ISO 14000, jotka voidaan sertifioida.

Tuotannon ja teollisuuden ympäristönsuojelu lähti liikkeelle 1960- ja 70-luvuilla, jolloin painopiste oli päästöjen vähentämisessä teknologian avulla. Se perustui hallinnolliselle ohjaukselle ennemminkin kuin yritysten omaehtoiseen toimintaan (Linnanen ym. 1997). Euroopan unionissa ollaan parhaillaan työstämässä vihreämmän tuotannon ja kulutuksen toimintamalleja. Komissio käynnisti vuonna 1998 keskustelun *tuotelähtöisestä ympäristöpolitiikasta (Integrated Product Policy IPP)*, jolla tarkoitetaan niitä poliittisia ja strategisia välineitä ja keinoja, joiden avulla voidaan pienentää tuotteen koko elinkaaren aikaisia ympäristövaikutuksia. Vuoden 2001 alussa komissio hyväksyi IP:ta (Integrated Production) koskevan nk. Vihreän Paperin, jonka avulla on tarkoitus on käynnistää laajempi keskustelu siitä, kuinka ympäristömyötäisten tuotteiden avulla saavutetaan parempi elämänlaatu ja mitä tämä tarkoittaa tuotannon ja kulutuksen kasvun kannalta.

Tuotelähtöinen ympäristöpolitiikka perustuu ensisijaisesti taloudellisiin keinoihin ja markkinoiden toimintaan. Ympäristöystävällisten tuotteiden kysyntää pyritään lisäämään tuoteinformaation (mm. ympäristömerkintöjen) avulla ja julkinen sektori velvoitetaan toimimaan tässä asiassa edelläkävijänä omien hankintojensa osalta. Yrityksiä kannustetaan ympäristöjohtamiseen, elinkaariarvioinnin käyttöön ja ympäristömyötäiseen tuotesuunnitteluun, johon myös sidosryhmien odotetaan osallistuvan. Ympäristönäkökohdat pyritään liittämään osaksi tuotteiden standardointia. IPP:n toimeenpanoa tulisi tukea hinnoittelumekanismien avulla. Käytännössä tämä voisi tarkoittaa esim. arvonalisäveron vähentämistä ympäristömerkinnöin varusteluilta tuotteilta sekä tuottajan vastuun laajentamista (CEC 2001).

Ympäristömyötäisestä tuotesuunnittelusta käytetään englannin kielessä useita eri termejä: eco-design, life-cycle design (LCD) green design (Roy 2000) ja Design for Environment - DFE (Starkey & Welford 2001). Ympäristömyötäisessä tuotesuunnittelussa ympäristönäkökulma on laajentunut tarkoittamaan tuotteen tai palvelun valmistuksenaikaisten ympäristövaikutusten lisäksi sen koko elinkaariset ympäristövaikutukset, mukaan lukien myös käytön ja jätteen loppusijoituksen tai kierrätyksen.

Ympäristövastuun ohella on alettu puhua yritysten *yhteiskuntavastuusta* (TT 2001, Starkey & Welford 2001). Teollisuuden ja työnantajien keskusliitto määrittelee yhteiskuntavastuun yrityksen omiin lähtökohtiin perustuvaksi omaehtoiseksi, aktiiviseksi vastuullisuudeksi. Yhteiskuntavastuu

on kestävä kehityksen mukaista hyvää yrityskansalaisuutta, mutta se on myös kilpailutekijä, joka vaikuttaa yrityksen kuvaan ja menestymiseen markkinoilla (TT 2001).

Yhteiskuntavastuu (social responsibility) koostuu taloudellisesta osasta, ympäristöosasta ja sosiaalisesta osasta. Mukana ovat siten samat elementit kuin Brundtlandin komission määrittelemässä kestävässä kehityksessä. Taloudellinen vastuu on omistajien tuotto-odotuksiin vastaamista sekä osallistumista yhteiskunnan taloudellisen hyvinvoinnin tuottamiseen. Ympäristövastuulla tarkoitetaan ympäristöstä ja luonnonvaroista huolehtimista. Sosiaalinen vastuu merkitsee sitä, että yritys toimii avoimesti, noudattaa hyviä toimintatapoja kaikissa sidosryhmäsuhteissa ja kunnioittaa myös sidosryhmiensä käsitystä vastuullisesta ja eettisestä toiminnasta. Kansainvälisesti yhteiskuntavastuu tunnetaan myös triple bottom line –toimintamallina, joka pitää sisällään kaikki kolme näkökulmaa, niiden katselmuksen (auditoinnin) ja raportoinnin osana yrityksen toimintaa.

1.4 Laadunhallinta ja todentaminen

Yritystasolla laadun varmentaminen edellyttää erilaisten laatu- ja ympäristöjärjestelmien kehittämistä. Laatujärjestelmät sisältävät valmiin ohjeistuksen siitä, miten tuotantoprosessia ja tuotteen ominaisuuksia voidaan varmistaa ja dokumentoida. Tuotantoprosessin pohjalta määritetään ne tuoteominaisuudet, joiden avulla tuote tai yritys voidaan markkinoilla erilaistaa. Erot kilpaileviin tuotteisiin ja yrityksiin nähden on selkeästi osoitettava.

Sanan ”laatu” merkitykset saattavat vaihdella suurestikin riippuen tuotteesta, henkilöstä, alueesta ja maasta (Bowbrick 1992). Käsite on sosiaalisesti rakentunut, sillä ”laatu” syntyy aina ihmisten välisessä kanssakäymisessä, kun etsitään tapoja tulkita, esittää ja säädellä toimintoja (Marsden & Arce 1995).

Laatuun sisältyy kuitenkin aina ajatus kuluttajien tarpeiden tyydyttämisestä. Mittaaminen voi perustua vertailuun, esimerkiksi suhteessa alalla toimiviin kilpailijoihin tai sen lähtökohtana voi olla ns. minimilaadun kriteerien määrittäminen (Quinn 1994). Elintarvikkeiden laatutekijät voidaan jäsentää ravitsemuksellisiin, hygieenisiin, aistinvaraisiin, teknologisiin ja taloudellisiin ominaisuuksiin.

Laatukriteerit on jaettu objektiivisiin ja subjektiivisiin. *Objektiivista tietoa* ovat ne ominaisuustiedot, jotka voidaan ulkoisesti vahvistaa, kontrolloida ja jotka voidaan toistaa (esim. tuotteen hygieeninen laatu). *Subjektiiviset* ominaisuustiedot perustuvat puolestaan arvioitsijan omiin kokemuksiin ja ne voivat liittyä tuotteen kulttuurisiin piirteisiin tai aistinvaraisiin ominaisuuksiin (Ilbery & Kneafsey 1998, Sylvander 1993).

Laatuominaisuudet on myös ryhmitelty tuotteeseen liitettävien toimintojen, tuotteen luomien miellelyhtymien tai käytettävän resurssipohjan mukaan (OECD 1995, Jacob 1996, Ilbery & Kneafsey 1997). Osa laatuominaisuuksista koskee varsinaista lopputuotetta tarkasteluhetkellä, kun taas osa liittyy takautuvasti elintarvikkeen tuotantoprosessiin. Hunnako (1997) on jäsentänyt elintarvikkeiden laatuominaisuudet toisin. Hänen mukaansa elintarvikkeissa on 1) objektiivisia ja 2) subjektiivisia laatutekijöitä. Järvelä (1998) puolestaan kuvaa lihan laadun 1) arvojen, 2) valintakriteerien, 3) laatuominaisuuksien ja 4) syömälaadun avulla. Laatuominaisuuksien luokittelutapoja esitetään taulukossa 1.

Taulukko 1. Elintarvikkeiden laatuominaisuuksia. (Morris & Young 2000, Hunnako 1997, Järvelä 1998).

Tuotantotapa	Tuotannossa käytetyt tuotantomenetelmät
Tuotantopaikka	Tuotteen alkuperä on tunnistettavissa
Jäljitettävyys	Tuotteella on dokumentoitu tuotantoketju
Turvallisuus	Tuote ei aiheuta terveydellistä tai taloudellista haittaa käyttäjälle
Ravitsemukselliset ominaisuudet	Ravintosisältö ja koostumus
Aistinvaraiset ominaisuudet	Ulkonäkö, tuoreus, tuoksut, maku, tunne ja haju
Toiminnalliset ominaisuudet	Kliinisin kokein todetut terveysvaikutukset

Lähde: Morris & Young 2000

Objektiiviset	Turvallisuus, tuoreus ja säilyvyys, ravintosisältö, valmistusaineet ja aistinvaraiset ominaisuudet
Subjektiiiviset	Saatavuus ja valinnanvapaus, pakkaus, eettinen ja statusarvo

Lähde: Hunnako 1997

Arvot	Turvallisuus, terveellisyys, eettisyys, ekologisuus, helppous, mukavuus ja nautinnollisuus
Valintakriteerit	Ulkonäkö, hinta, pakkaustapa, alkuperä
Laatuominaisuudet	Tuoreus, puhtaus
Syömäläatu	Maku, mureus

Lähde: Järvelä 1998

Kansallisen laatustrategian johtoryhmä on määritellyt suomalaiselle elintarviketuotannolle seuraavat laatukriteerit (MMM 1999):

- 1) aistittava laatu (maku, haju, ulkonäkö ja rakenne)
- 2) mitattava laatu (ravintoaineet, mikrobi- ja hormonipitoisuudet, eläin- ja kasvitautit, jäämät kasvinsuojeluaineista ja eläinlääkkeistä)
- 3) ravitsemus- ja terveyslääte (ravintosisältö, funktionaalisuus)
- 4) ympäristölaatu (toimintatavat ja elinkaariset ympäristövaikutukset)
- 5) eettinen laatu (eläinten hyvinvointi)
- 6) palvelulaatu (elintarvikkeen saatavuus ja soveltuvuus käyttötarkoitukseen)
- 7) elintarvikkeen alkuperä ja tuotantotapa sekä myönteinen yritysmielikuva

Tässä julkaisussa keskitytään näistä kolmeen alakohtaan: ympäristölaatuun, eettiseen laatuun sekä elintarvikkeen alkuperään ja tuotantotapaan. Nykyisin korostetaan, että laatu- ympäristö- ja työturvallisuusnäkökohtia tulisi suunnitella ja toteuttaa samanaikaisesti ja niiden tulisi olla luonteva osa koko yrityksen johtamista (Jokipii 2000). Ympäristö- ja laatuasioiden rinnakkaista tarkastelua puoltaa myös se, että samalla tavoin kuin laatu, myös ympäristö koetaan subjektiivisesti ja ympäristöarvot määräytyvät hyvin pitkälti ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa. Nykyiset laatu- ja ympäristöhallintajärjestelmät ovat kuitenkin erillisiä ja niille on olemassa omat standardinsa.

Luonnon ja ympäristön arvojen kuvaamiseksi on kehitetty erilaisia mittareita. Ympäristö- ja kestävyysindikaattoreita on kehitetty sekä politiikkatasolla (MMM 1999, OECD 2001a, UN 1995) että

yritysten ympäristöhallinnon työvälineinä. Kansallisessa laatuhankeessa etsitään myös mittareita, joiden avulla koko elintarvikeketjun ympäristövaikutuksia voidaan kootusti tarkastella.

Indikaattorit tarjoavat mahdollisuuksia monitahoisen elintarviketuotannon ympäristötiedon esittämiseen pelkistetyssä ja selkeässä muodossa. Indikaattorien käyttö vaatii kuitenkin harkintaa, ja niiden tulkintaan liittyvät rajoitukset on tunnettava. Keskeinen ongelma on tiedon pelkistäminen, jota indikaattorien muodostaminen edellyttää. Yksi tai muutama lukuarvo ei välttämättä riitä päätöksentekotilanteessa, jossa erilaiset arvot ja tavoitteet kohtaavat ja jossa asioita on pystyttävä tarkastelemaan eri näkökulmista. Indikaattorit voivat siten luoda harhan asioiden yksinkertaisuudesta ja hallittavuudesta.

Indikaattoritieto on myös osattava tulkita siinä yhteydessä, jossa se on tuotettu. Tulokset ovat sidottuja siihen menetelmään ja aineistoon, jonka kautta ne on tuotettu. Indikaattoreihin tiedon lajina liittyy myös tietty toiminnan tai kehittämisen suunta tai tavoite. Tieto on osattava tulkita, jotta se "osoittaisi" (engl. indicate) johonkin suuntaan ja jotta sitä voidaan käyttää keskustelun perusteena.

Tiedon lisäksi kansalaisten käyttäytymistä säätelevät myös muut tekijät. Kuluttaminen liittyy elämäntyyliin ja -vaiheeseen; se on osa ihmisen identiteettiä. Siksi on tärkeää kiinnittää huomiota siihen, miten informaatio esitetään ja mitä mielikuvia tuotteisiin liitetään. Tuotteiden markkinointia varten on siis tunnettava kulutusta ohjaavat tekijät ja markkinoiden toiminta ja indikaattoritieto on osattava sovittaa tähän viitekehykseen.

Toistaiseksi eniten huomiota on kiinnitetty tuotteen ja tuotannon ympäristövaikutusten kuvaamiseen. Eettiset kysymykset ovat usein jääneet kokonaan tarkastelun ulkopuolelle menetelmien ja käyttökelpoisten mittareiden puuttuessa.

1.4.1 Ympäristö ja eettisyys käsitteinä

Ympäristö käsitteenä yhdistetään yleensä luonnonympäristöön ja sen pilaantumiseen liittyviin ilmiöihin. Ympäristö voi olla kuitenkin myös tätä laajempi käsite. Sepänmaan (1997) mukaan ympäristöä on se, "mikä ympäröi ihmistä ja mitä ihminen havainnoi eri aistein, ja jossa ihmiset liikkuvat ja ovat". Fyysinen ympäristö voidaan jakaa myös luonnonympäristöön ja kulttuuriympäristöön. Passmoren (1980) määritelmä rajaa luonnon hyvin ahtaasti: luontoon kuuluu kaikki se, mikä ei itsessään tai alkuperältään ole inhimillistä. Luonnon ja kulttuurin ero syntyy siten ihmistoiminnasta. Näin määriteltynä todellista luonnonympäristöä on kuitenkin vain hyvin vähän, jos ollenkaan. Ympäristöstä puhuttaessa tarkastelunäkökulma fyysiseen ympäristöön on ihmiskeskeinen, ihminen muokkaa ympäristöään ja ympäristö muokkaa ihmistä jatkuvassa vuorovaikutuksessa. Näin ympäristö on osa ihmisen historiaa ja tulevaisuuden elinedellytys.

Mitkä ovat sitten ympäristön arvoja? Arvot määritellään usein toiminnan tai käyttäytymisen perusteiksi. Toiminnalla on jokin tehtävä, tarkoitus tai päämäärä. Kohteen, esimerkiksi ympäristön, arvo voi 1) välitöntä, jolloin sillä on arvoa itsensä vuoksi ja/tai 2) välineellistä, jolloin esimerkiksi ympäristön tila voi heijastua ihmisten terveyteen ja elintarvikkeiden turvallisuuteen.

Elintarviketuotannossa ympäristöarvoilla on ainakin kaksi ulottuvuutta. Tuotannolla ja tuotteilla on sekä mitattavia ympäristövaikutuksia että subjektiivisesti koettavaa arvoa, joka perustuu mielikuviin. Kysymys tuotannon eettisyydestä liittyy myös läheisesti ympäristön arvoihin. Etiikka on

filosofian tutkimusala, joka tutkii käsityksiämme hyvästä ja pahasta, oikeasta ja väärästä sekä niiden ilmenemistä kielenkäytössä ja inhimillisessä toiminnassa. Ympäristöetiikka on etiikan osa-alue, joka soveltaa etiikan tutkimusmenetelmiä ympäristökysymyksiin, kyseenalaistaa valitsevan etiikan ihmiskeskeisyyden ja tutkii ympäristökysymyksiin liittyviä filosofisia ongelmia (Vilkka 1997). Ympäristöetiikka painottaa siten ihmisen ja luonnon suhdetta, ja se ottaa tavallisesti moraalisen tarkastelun kohteeksi tulevat sukupolvet, ei-inhimilliset eläimet sekä ei-tuntevan luonnon, kasvit ja luonnolliset systeemit. Tätä jaottelua on käytetty mm. maataloutta koskevan eettisen keskustelun pohjana (Munthe 1997).

Elintarviketuotantoa koskeva eettinen keskustelu on toistaiseksi rajoittunut eläinten hyvinvointikysymyksiin. Eettisyyttä on siten katsottu hyvin kapea-alaisesti verrattuna siihen, mitä etiikka -määritelmänä pitää sisällään; eettiset kysymyksethän laajenevat ympäristöetiikan ulkopuolelle ja kattavat mm. ihmisten oikeuksiin ja hyvinvointiin, tiedon saatavuuteen ja luotettavuuteen ja geoniteknikkaan liittyvät kysymykset. Myös näitä teemoja tulisi tarkastella keskusteltaessa elintarviketuotannon eettisistä kysymyksistä.

2 Elintarvikkeiden ympäristölaatu ja sen arviointi

2.1 Maataloustuotannon keskeiset ympäristövaikutukset

Seuraavassa tarkastellaan lyhyesti elintarviketalouteen liittyviä ympäristöilmiöitä, joiden tarkasteluun tulisi kehittää arviointimenetelmiä. Tarkastelu kohdentuu alkutuotantoon, sillä sen ympäristövaikutuksista on parhaiten tietoa saatavilla. Jatkossa elintarviketalouden ympäristövaikutusten tarkastelu tulisi kuitenkin laajentaa koko ketjun kattavaksi. Tässä selvitetään lyhyesti rehevöitymistä, ilmastonmuutosta, biodiversiteetin vähenemistä, maaperän rakenteen heikkenemistä, ympäristömyrkyjä sekä happamoitumista ja jätteitä.

Rehevöitymisellä tarkoitetaan lisääntyneen ravinnekuormituksen aiheuttamaa vesistöjen perustuotannon kasvua. Rehevöityminen ilmenee veden samentumisena, vesikasvillisuuden lisääntymisenä sekä planktonlevien ja ranta-alueiden rihmalevien liiallisena kasvuna. Voimakas rehevöityminen johtaa levien massaesiintymisiin (leväkukintoihin). Seurauksena saattaa olla happikato, sillä hajottaessaan eloperäistä ainesta mikrobit kuluttavat vesistöjen happivarastoja. Hapettomissa olosuhteissa vesistöjen pohjasta liukenee sinne varastoitunutta fosforia, mikä edelleen lisää rehevöitymistä.

Ilmastonmuutoksen ohella rehevöitymistä pidetään vaikeimpana ympäristöongelmana. Maatalous on nykyisellään yksi suurimmista vesistöjen kuormittajista; arviolta 43 % fosforikuormituksesta ja 27 % typpikuormituksesta on peräisin maataloudesta (Tilastokeskus & YM 1999). Maatalouden ympäristötuki on kuitenkin edesauttanut ympäristön kannalta parempien viljelymenetelmien käyttöönottoa. Maatalousvaltaisten valuma-alueilla tilanteen kohentuminen ei kuitenkaan näy vielä kovin selvästi, mikä saattaa osin johtua viime vuosien sateisuudesta. Huuhtoutumamallit osoittavat, että päästöt ovat vähentyneet jonkin verran, nitraattitypen osalta 4-15 % ja kiintoainefosforin osalta 5-13 %. Sen sijaan liuenneen fosforin kuormitus on säilynyt lähes ennallaan. Kotieläintaloudessa vesiensuojelun ohjelman tavoitteista on saavutettu noin puolet (SYKE 2002).

Ilmastomuutoksella tarkoitetaan maapallon keskilämpötilan muutosta, joka ihmisen kannalta on kutakuinkin pysyvä. Ilmastomuutos on keskeisimpiä maailmanlaajuisia ympäristöongelmia, sillä se vaikuttaa laajasti yhteiskunnan toimintamahdollisuuksiin, myös ravinnontuotantoon. Maapallon keskilämpötila on nyt 15 C°, kun se ilman ilmakehän muodostamaa luonnollista kasvihuonekupua olisi -18 C°. Ilmastomuutoksen uskotaan ainakin lyhyellä tähtäimellä lisäävän maapallon lämpötilaa. Tämä johtuu ilmakehän kaasukoostumuksen muutoksesta, jolloin ns. kasvihuonekaasujen pitoisuus ilmakehässä kohoaa. Ilmasto lämmittävä kasvihuoneilmiö saattaa kuitenkin paikallisesti viilentääkin ilmastoja, sillä pitkäaikaiset lämpötilan muutokset vaikuttavat ilmanpainevyöhykkeisiin ja voivat muuttaa maapallon tuuli- ja merivirtajärjestelmiä. Pitemmällä aikavälillä kasvihuoneilmiö saattaa maailmanlaajuisestikin johtaa ilmaston kylmenemiseen, sillä lämpötilan kohoaminen lisää haihtumista, jolloin pilvisyys lisääntyy (Ilmasto 2002).

Tärkeimpiä maataloudesta aiheutuvia kasvihuonekaasuja ovat hiilidioksidi (CO₂), metaani (CH₄) ja typpioksiduuli (N₂O). Maatalousmaat ovat sekä tärkeitä kasvihuonekaasujen päästölähteitä että niiden nieluja. Hiilidioksidia sitoutuu maahan orgaanisen aineksen mukana ja sitä vapautuu maasta aineksen hajoamisen myötä. Sitä vapautuu merkittäviä määriä myös polttoaineen palamistuotteina elintarvikkeiden kuljetuksissa ja alkutuotannon konetyövaiheissa. Peltoviljely tuottaa Suomen typpioksiduulipäästöistä lähes puolet. Karjatalous on kaatopaikkojen ohella tärkein metaanipäästöjen aiheuttaja (Katajuuri ym. 2000). Viime vuosien aikana maatalouden kasvihuonepäästöt ovat vähentyneet eloperäisten turvemaiden viljelyn sekä kotieläinten määrän vähenemisen seurauksena. Vuoteen 2010 mennessä maatalouden kasvihuonepäästöjen arvioidaan vakiintuvan 7 miljoonan CO₂-tonnin tasolle. Muutettuna CO₂-tonneiksi olivat Suomen kasvihuonepäästöt vuonna 1990 kokonaisuudessaan 77 miljoonaa hiilidioksiditonnia (MMM 2001).

Biodiversiteetti eli biologinen monimuotoisuus tarkoittaa kaikkea elollisen luonnon eri tasoilla esiintyvää vaihtelua. Monimuotoisuuden väheneminen ilmenee sekä maiseman että eliöstön ja sen perinnöllisen monimuotoisuuden yksipuolistumisena. Ongelma on maailmanlaajuinen, mutta sen ilmenemismuodot vaihtelevat alueellisesti ja paikallisesti. Lajiston vähenemisen syynä on useimmiten elinympäristön muutokset. Maataloudestakin ollaan siirrytty perhevilmäilystä yhä suurempiin yksiköihin, jolloin maaseudun viljelymaisema yksipuolistuu. Maiseman ja eliöstön monimuotoisuus ovat sidoksissa toisiinsa, sillä yksipuolistuva maankäyttö vähentää lajityypillisten asuinympäristöjen (ekologisten lokerojen) määrää ja siten lajien elinmahdollisuuksia. Paitsi biodiversiteetin ylläpitäjä viljelymaisema on myös visuaalinen ja kulttuurinen ympäristötekijä (Hietala-Koivu 2000). Viljelyalueisiin liittyvän monimuotoisuuden arvioiminen on kuitenkin hankalaa, sillä menetelmät ovat vasta kehitymässä, ja vertailu- ja perustiedot ovat usein puutteellisia.

Maatalouden viljelymaisemaan liittyvät myös perinneympäristöt. Suomen ympäristöministeriön mukaan noin kolmannes uhanalaisista kasvi- ja eläinlajeista on kulttuuriympäristön, pääasiassa kuivien niittyjen ja kotojen lajeja (Rassi ym. 2001). Elinympäristöjen hoitomenetelmiä kehitetään ja niiden säilyttämiseen on maataloudelle varattu erityistukimuotoja.

Tuotantokasvien ja -eläinten geneettinen monimuotoisuus voi vähentyä, kun tuotanto keskittyy tuottavimpiin kantoihin. Esimerkiksi Suomen koko lypsylehmäkannasta kolmen yleisintä rotua muodostaa 67 %, mutta sioilla, lampailta ja vuohilla lähes sata prosenttia. Eläinrotujen ja kasvilajikkeiden lukumäärän ohella on olennaista turvata rotujen perimä myös kasvien ja kotieläinten jalostuksessa (OECD 2001 a).

Maaperän tila on maataloustuotannon kannalta oleellinen ympäristötekijä, sillä kasvintuotanto perustuu maaperän viljavuuteen, rakenteeseen ja puhtauteen. Viljelymaan tulee sisältää pää- ja hivenravinteita oikeissa suhteissa. Ravinteita kasvit saavat paitsi väkilannoitteina ja ilman laskeuman mukana, myös eloperäisen aineksen (esim. karjanlannan, kasvinjätteiden) hajotessa. Maan tuottokykyyn vaikuttavat ratkaisevasti myös maan happamuus (pH), rakenne ja multavuus sekä kosteusolot (ojitus). Maaperä on elävä kokonaisuus, jossa maaperän pieneliöillä on tärkeä tehtävä; otolliset kasvuolosuhteet muodostuvat, kun pieneliöt kierrättävät ja varastoivat ravinteita ja ylläpitävät samalla maaperän rakennetta.

Maan rakenteen säilyttämiseksi on huolehdittava peltomaan peruskuivatuksesta, sillä märkä maaperä tiivistyy helposti. Tiivistymisen haitat ilmenevät etenkin sateisina vuosina, jolloin tiivistyneen maaperän kasvustot kärsivät hapenpuutteesta. Työkoneiden leveillä renkailla voidaan vähentää pintakerrokseen kohdistuvaa painetta, mutta pohjamaan tiivistymistä ne eivät ehkäise.

Maaperän rakenne vaikuttaa paitsi satotasoon myös tuotannosta johtuvaan vesistö- ja ilmasto-kuormitukseen. Maaperän mururakenne parantaa veden ja ravinteiden pidätyskykyä. Tiivistyminen puolestaan lisää ravinteiden huuhtoutumista, kun suurempi osuus sadevesistä kulkeutuu vesistöihin kiintoainesta sisältävänä pintavaluntana.

Ympäristömyrkyt (ekotoksiset aineet) ovat aineita, jotka jo hyvin pieninäkin pitoisuuksina ovat haitallisia eliöille. Ne hajoavat erittäin hitaasti ja säilyvät siksi pitkään ympäristössä, usein ne myös rikastuvat ravintoketjuissa. Myrkyt varastoituvat kudoksiin ja aiheuttavat lisääntymishäiriöitä ja hermostovaurioita. Jotkut aiheuttavat muutoksia perimässä (mutageenit) tai lisäävät syöpään sairastumisen riskiä (karsinogeenit). Maatalous- ja elintarviketuotannossa ei käytetä varsinaisia ympäristömyrkyjä, mutta luonnossa hajoavia ja siten lievemmin myrkyllisiä aineita käytetään muun muassa torjunta-aineina.

Ympäristömyrkyjä, mm raskasmetalleja, kulkeutuu viljelymaahan ja sitä kautta elintarvikkeisiin myös laskeumina. Ilmansuojeluun, lannoitukseen, jätteiden hyötykäyttöön ja kasvinsuojeluun liittyvien tiukkojen säädösten ansioista on viljelymaahan kohdistuva raskasmetallikuormitus on Suomessa kuitenkin huomattavasti pienentynyt niin kadmiumin, lyijyn kuin elohopeankin osalta 1980-luvun jälkeen. Tulevaisuudessa jätteiden hyötykäyttöä kasvintuotannossa on kuitenkin tarkoitus entisestään lisätä, ja sen vuoksi maaperän ja satojen puhtauteen on edelleen kiinnitettävä huomiota (Mäkelä-Kurto 2001).

Happamoitumisella tarkoitetaan järvien ja maaperän pH -tason laskua, minkä seurauksena niiden puskurointikyky alenee. Happamoituminen heikentää muun muassa metsänkasvua, viljelykasvien satoja ja vaikuttaa kalojen elinympäristöön. Alentunut pH muuttaa metallien liukoisuutta, jolloin maaperästä ja vesistöjen pohjasedimenteistä vapautuu niihin varastoitunutta alumiinia ja mangania sekä raskasmetalleja. Tärkeimmät happamoitumista aiheuttavat yhdisteet ovat rikkidioksidi (SO₂), typen oksidit (NO_x) ja ammoniakki (NH₃). Maataloudessa ammoniakkipäästöjä aiheutuu kotieläintaloudesta, rikkidioksidi- ja typenoksidipäästöjä fossiilisten polttoaineiden käytöstä. Happamoittavat päästöt ovat Suomessa kuitenkin viime vuosina vähentyneet parantuneen puhdistusteknologian seurauksena.

Jätteet ovat myös elintarviketaloudessa kohdalla merkittävä tekijä. Jätevuorien kasvaminen ja niiden käsittely on ongelmana erityisesti tiheästi asutuilla alueilla. Jätteet kuormittavat ympäristöä

myös jätteeksi päätyvän raaka-aineen valmistus-, kuljetus- ja hävittämävaiheissa. Jäte voi kuitenkin myös olla uusioraaka-ainetta, mikäli se osataan oikein hyödyntää.

2.2 Arvioimisprosessi

Elintarviketuotannosta aiheutuu hyvin erilaisia ympäristövaikutuksia, jotka eivät kaikki ole keskenään vertailukelpoisia. Ympäristölaatua arvioitaessa ja indikaattoreita muodostettaessa erotetaan seuraavat vaiheet: 1) ongelman määrittely 2) tiedonkeruu, 3) tiedon käsittely ja analysointi sekä 4) tiedon esittäminen ja tulkinta.

Ongelman määrittely: Ympäristökysymykset ovat yleensä luonteeltaan monitahoisia, ja niihin liittyy paitsi ekologisia myös taloudellisia ja sosiaalisia näkökohtia. Eräs peruskysymyksistä onkin ympäristöongelman rajaus. Jos ympäristövaikutuksia tarkastellaan liian kapea-alaisesti, ratkaisut saattavat johtaa uusiin osaongelmiin. Ongelmien syy-seuraussuhteita on tarkasteltava riittävän kokonaisvaltaisesti.

Myös ongelmien mittakaava ja paikallinen merkitys vaihtelevat: ilmastonmuutos on maailmanlaajuinen ilmiö, kun taas biodiversiteetin muutokset ilmenevät hyvinkin paikallisesti. Samoin ympäristöä kuormittavien tekijöiden merkitys vaihtelee paikallisesti ja ajallisesti; jossain kriittinen tekijä voi olla ilmansaasteet, jossain muualla vesistöjen ravinnekuormitus. Oleellista on selvittää, mitkä ympäristötekijät kulloisessakin arviointitilanteessa ovat merkittäviä.

Tiedonkeruu. Tietopohjaa luotaessa on ratkaistava, miten tarkkaa ja kattavaa tietoa tarvitaan. Yksityiskohtaista tietoa kerätessä tulosten luotettavuus paranee, mutta yleistettävyyks huononee, ja samalla myös tiedon keruun kustannukset lisääntyvät. Arvioinnissa joudutaan tapauskohtaisesti ratkaisemaan, mikä on tuotetun tiedon merkitys käyttäjälle ja miten seurannan ja laadunvalvonnan kustannukset vaikuttavat lopputuotteen hintaan. Maatalouden ympäristövaikutuksista tuotetaan nykyisin jo runsaasti tietoa, joten yritys- tai tuotekohtainen ympäristövaikutusten arviointi voisi osittain perustua olemassa oleviin tietoaineistoihin. Raaka-aineiden käytön ja tuotantotapojen perusteella voidaan mallintaa muun muassa vesistöjen ja ilmakehän kuormitusta. Biodiversiteettiin ja eläinten hyvinvointiin liittyvät ilmiöt vaativat kuitenkin tiedonkeruuta paikan päältä.

Tiedon käsittely ja analysointi. Keräysvaiheessa tuotettu aineisto on tavallisesti liian vaikeaselkoista ja monitahoista, jotta sitä voitaisiin käyttää tuotetasolla. Tiedonkäsittelyvaiheen tavoitteena on jalostaa ja taulukoida aineistot helppokäyttöisempään muotoon. Tiedonkäsittelyssä voidaan laskea suhdelukuja (indeksejä), jotka kuvaavat tuotteen jotain ominaisuutta tai määrällistä kehitystä suhteessa johonkin tuotantotekijään, esim. energiankulutus tai tuotantolaitoksen päästöt tuotettua yksikköä. Hyvin yksityiskohtaista tietoa voidaan ryhmitellä erilaisiin luokkiin, jotta aineiston perusteella voitaisiin tehdä yleisempiä johtopäätöksiä ympäristövaikutuksista. Taulukoitu, indeksoitu ja luokiteltu tieto muodostaa sen pohjan, jonka avulla tuloksia tarkastellaan. Eri tekijöiden vertailu on yksinkertaista, jos mittaus tulokset on ilmaistu samassa mittayksikössä, esim. pinta-aloina, ja samassa suuruusluokassa, esim. neliömetreinä. *Yhteismitallistamista* tarvitaan, kun hyvin erityyppisiä ilmiöitä halutaan tarkastella samanaikaisesti samalla mitta-asteikolla. Yksinkertainen esimerkki yhteismitallistamisesta on ilmaista tulokset prosentteina lukuarvojen sijaan. Eri mittayksiköissä ilmaistut tulokset voidaan myös yhteismitallistaa muunnoskertoimia käyttämällä, esim. energiankulutus ilmaistaan öljykvivalentteina. Jos halutaan verrata keskenään hyvin erilaisia ympäristökuormitustekijöitä, määritellään niille painoarvokertoimet. Tällöin joudutaan tekemisiin

arvojen suhteellisuuden kanssa, ja painoarvokertoimien määrittely perustuu aina enemmän tai vähemmän subjektiivisiin valintoihin. Aineiston subjektiivisuutta voidaan vähentää käyttämällä hyväksi vakiintuneita arvottamismenetelmiä.

Tulosten *luotettavuuteen* vaikuttaa olennaisesti se, miten tieto on kerätty ja miten sitä on käsitelty. Keskeiset kysymykset liittyvät aineiston luokitteluun ja yhteismitallistamiseen, epävarmuustekijöiden huomioimiseen ja menetelmien läpinäkyvyyteen. Käytetyt menetelmät ja niihin liittyvät valinnat on tuloksia tulkittaessa selkeästi tuotava esiin.

Tiedon esittäminen ja tulkinta ja indikaattorien muodostaminen. Kaavioiden laatiminen on keskeinen osa tiedonanalysointia ja tiedon esittämistä (visualisointia). Erilaisten diagrammien avulla tarkastellaan muuttujia suhteessa muihin muuttujiin, esim. ravinnehuuhtoumaa suhteessa viljelyalaan. Ilmiön muutosta ajan suhteen tarkastellaan aikasarjojen avulla. Johtopäätökset muuttujien välisistä riippuvuuksista ovat tiedon tulkintaa.

Jotta muuttujia tai muuttujien välisiä suhteita voitaisiin käyttää indikaattoreina, tarvitaan tulkittua tietoa. Nimensä mukaisesti indikaattori osoittaa (engl. indicate) jotain eli kertoo päätöksenteon kannalta jotain olennaista tarkasteltavasta ilmiöstä. Esimerkiksi BOD, ravinteiden lisääntymisestä johtuva orgaanisen aineksen kasvun aiheuttama biologinen hapenkulutus, ilmentää vesistöjen rehevöitymistä.

Myös indikaattoreita on osattava tulkita. Se edellyttää, että on vertailu- tai tavoitearvo, jonka perusteella tietoa arvioidaan. Tulkintavaiheessa ilmiön muutosta voidaan tarkastella ajallisesti (oma edistyminen) tai vertailla tuloksia alueellisesti tai eri toimijoiden välillä. Tulkinta edellyttää, että kehitykselle on asetettu selkeä tavoite, jonka toteutumista voidaan seurata.

Johtopäätökset. Yksiselitteistä ja samalla kattavaa järjestelmää ympäristövaikutusten keskinäiseen vertailuun on vaikea luoda kansallisella tai kansainvälisellä tasolla. Eräs ongelma on se, että tietoa-aineistot, joiden perusteella ympäristölaatua arvioidaan, kasvavat helposti hallitsemattomiin mittasuhteisiin. Rajoituksista huolimatta elintarvikkeiden ympäristölaadun arvioimista tulee edelleen kehittää. Kussakin tilanteessa on arvioitava, mitkä tekijät ovat tärkeimpiä ja mihin toimenpiteet ja seuranta pitäisi ensisijaisesti kohdentaa. Tiedon lisääntyessä ja painotusten muuttuessa valintoja joudutaan aika ajoin tarkistamaan.

Yksittäisten indikaattorien käytössä on vaikeutena myös kokonaiskuvan muodostaminen. Seuraavassa tarkastellaan kahta periaatetta, joiden pohjalta voidaan pyrkiä tarkastelemaan tuotteen elinkaaren aikaisia kokonaisvaikutuksia. Aluksi esitellään elinkaari- ja ekotehokkuusajattelua yleisesti ja sen jälkeen näihin perustuvia menetelmiä, elinkaariarviointia (LCA) ja materiaalivirtatarkastelua.

2.3 Elinkaari- ja ekotehokkuusajattelu

Tuotteen *elinkaarella* tarkoitetaan ajanjaksoa tuotteen valmistuksesta sen poistoon. Elintarviketuotannossakin arvioinnin tulisi aina perustua elinkaariajatteluun, sillä muuten tuotannon jonkin vaiheen tai joidenkin vaiheiden aiheuttamat ympäristövaikutukset jäävät kokonaan tarkastelun ulkopuolelle. Ympäristölaatua tulisi kuvata siten, että se heijastaa tuotannon eri vaiheita. Elinkaariajattelu on laajalti omaksuttu lähtökohdaksi tuotetason ympäristöarvojen arvioitaessa.

Ekotehokkuus on toimintaa, joka tähtää ympäristökuormituksen pienentämiseen suhteessa tuotetun hyötyyn. Huomiota kiinnitetään erityisesti luonnonvarojen tuottavuuden parantamiseen, sillä tavoitteena on vähentää energian ja materiaalien käyttöä sekä päästöjä tuotantoyksikköä kohden ja samalla tuottaa kustannussäästöjen kautta kilpailuetua (KTM 1998, Hoffrén 1999). Kestävää elintarviketuotantoa voidaan edistää lisäämällä tuotannon ekotehokkuutta ja muuttamalla kulutustottumuksia. Ravinnontuotantoon sovellettuna ekotehokkuusajattelu tarkoittaa, että “vähemmästä enemmän” -periaatteen mukaisesti pienemmillä tuotantopanoksilla tuotetaan ravitsevuudeltaan parempaa ruokaa ja samalla vähennetään ympäristökuormitusta. Toimintaa ohjaavina periaatteina elinkaari- ja ekotehokkuusajattelu tuovatkin uusia näkökulmia tuotannon kokonaisvaltaiseen suunnitteluun ja kestävämpään elintarvikehuoltoon.

2.3.1 Elinkaariarviointi menetelmänä

Elinkaariarviointi (LCA) on menetelmä, jonka avulla voidaan tarkastella tuotteen koko elinkaaren aikaisia ympäristövaikutuksia aina raaka-ainetuotannosta jätteiden loppusijoittamiseen asti. Arviointi perustuu tuotantopanosten käyttöön, panosten käytöstä aiheutuviin päästöihin sekä päästöistä laskennallisesti muodostettuihin ympäristövaikutuspotentiaaleihin.

Arvioinnissa kerätään tieto tuotteen valmistuksen eri vaiheissa aiheuttamasta ympäristökuormituksesta. Myös laadullista tietoa, esimerkiksi maisemavaikutuksista, voidaan ottaa mukaan. Ympäristönäkökohtia tarkastellaan absoluuttisina päästöinä, ympäristövaikutusluokkakohteisesti sekä joskus arvioimalla eri ympäristövaikutusluokkien keskinäistä merkittävyyttä.

Elinkaariarvioinnin vaiheet ovat 1) tavoitteiden ja soveltamisalan määrittely, 2) inventaarioanalyysi 3) vaikutusarviointi ja 4) tulosten tulkinta. Käytännössä arviointi ei kuitenkaan ole suoraviivaista, vaan välillä joudutaan palaamaan takaisin aikaisempiin vaiheisiin tarkistaen ja korjaten aiempia valintoja. Myös arviointien laajuus vaihtelee, varsinkin yleistä on päättää elinkaariarviointi inventaariotulosten ja tarkastella ympäristönäkökohtia panoskäyttö- ja päästötietojen avulla ilman subjektiivisempia ympäristövaikutusarviointia. (Riistan ja kalantutkimus 2001).

Tavoitteiden ja soveltamisalan määrittely. Elinkaariarvioinnin ensimmäisessä vaiheessa tavoitteet kuvataan ja määritellään selvästi tuotejärjestelmän - vertailuselvityksissä tuotantojärjestelmien - toiminnot, toiminnallinen yksikkö ja sekä tarkasteltava tuote. Tavoitteita määriteltäessä myös lähtötiedoille asetetaan laatuvaatimukset. Tavoitteet ja tarkoitus tulee määritellä selvästi, ja niiden täytyy olla yhdenmukaisia soveltamiskohteen kanssa. Elinkaariarvioinnin yksityiskohtaisuus vaihtelee suuresti riippuen tavoitteiden ja soveltamisalan määrittelystä. (Riistan ja kalantutkimus 2001).

Elinkaari-inventaario eli ekotase on arvioinnin objektiivisin vaihe. Siihen sisältyvät tiedon keruu ja niiden laatuarviointi sekä laskelmat, joissa tutkittavan tuotejärjestelmän syötöt ja tuotokset määritellään prosessikohtaisesti ja ne kohdistetaan tuoteyksikköön. Lopputuloksena on tuotteen aiheuttamaa ympäristökuormitusta kuvaava inventaariotaulukko, jossa järjestelmään panoksina syötyt raaka-aineet ja energia sekä vastaavasti järjestelmästä poistuvat kiinteät, nestemäiset ja kaasumaiset jätteet on laskettu tuoteyksikköä kohti. Inventaarioanalyysin tiedot ovat lähtötietona elinkaaren vaikutusarvioinnissa. Jo pelkästään inventaario voi riittää, kun arvioidaan esimerkiksi mahdollisuuksia vähentää päästöjä tai energian ja raaka-aineen kulutusta. Useissa elinkaariarvioinneis-

sa onkin tyydytty inventointivaiheeseen. Inventaarioanalyysiin voi sisältyä myös herkkyys- ja epävarmuusarviointeja. (Riistan ja kalantutkimus 2001).

Inventaarioanalyysi toteutetaan iteratiivisesti, sillä tietoa kerätessä ja järjestelmään paremmin tutustuttaessa saatetaan tunnistaa uusia tietotarpeita tai -rajoituksia, jotka edellyttävät että tiedonkeruun menettelytapoja muutetaan siten, että uudet tavoitteet saavutetaan. Joskus tunnistetaan asioita, jotka edellyttävät selvityksen tavoitteiden tai soveltamisalan uudelleen määrittelyä. (Riistan ja kalantutkimus 2001).

Vaikutusarvioinnissa selvitetään potentiaalisten ympäristövaikutusten merkittävyyttä inventaarioanalyysin tulosten avulla. Ympäristökuormitusta aiheuttavat tekijät luokitellaan painotettujen ympäristövaikutustensa perusteella sen mukaan, miten ne vaikuttavat. Vaikutusarviointi on elinkaariarvioinnin subjektiivisin ja hankalin osa, sillä yleisesti hyväksytyjä menetelmiä, miten inventaariotieto yhdistetään eri ympäristövaikutusluokkiin ei ole. Vaikutusarvioinnin menetelmiä kehitetään kuitenkin jatkuvasti. (Riistan ja kalantutkimus 2001).

Tulosten tulkinta on se elinkaariarvioinnin vaihe, jossa inventaarioanalyysin ja mahdollisesti käytetyn vaikutusarviointimenetelmän tulokset yhdistetään määriteltujen tavoitteiden ja soveltamisalan mukaisesti. Tärkein tavoite on tehdä johtopäätökset ja laatia suosituksia. (Riistan ja kalantutkimus 2001).

Elinkaariarviointi vaatii avoimuutta, mikä tarkoittaa sitä, että työssä käytetyt lähtöoletukset ja tietolähteet esitetään. Tuloksiin vaikuttavat mm. valittu toiminnallinen yksikkö, käytettävien tietolähteiden tarkkuustaso, tarkastelun rajaukset sekä vertailevissa tutkimuksissa mm. erilaiset tuotantolinjat ja -laitokset. Keskeinen kysymys vertailtaessa eri tutkimuksista ja tuotteista saatuja tuloksia on allokointi eli panosten ja tuotosten kohdentaminen tuotannon eri vaiheisiin.

2.3.2 Elinkaaritiedon soveltuvuus yrityksissä ja yhteiskunnallisessa päätöksenteossa

Elinkaariarviointi on suunniteltu *tuotteiden* ympäristövaikutusten kokonaisvaltaiseen tarkasteluun. Tuotekohtaisessa tarkastelussa elinkaariajattelun periaate toteutuukin parhaiten. Elinkaariarvioinnin avulla saadaan selkeä näkemys ympäristövaikutuksista koko tuotantoketjun osalta, kun muilla menetelmillä tarkastellaan suppeampia osa-alueita. Elinkaariselvityksissä on jo pitkään kehitetty menetelmiä, jotka yhteismitallistavat eri ympäristövaikutuksia. Tuotteen ympäristövaikutukset käydään järjestelmällisesti läpi ja yksittäisen ympäristövaikutuksen suhteellinen merkitys voidaan osoittaa. Monivaiheisessa tiedonkäsittelyssä haittapuolena menetelmän heikko läpinäkyvyys, jolloin tiedon käyttäjän on vaikea selvittää, miten lopputulokseen on päädytty ja mitä epävarmuustekijöitä prosessiin liittyy.

Elinkaariarviointi perustuu todellisiin kuormituksiin ja se vaatii paljon yksityiskohtaista tietoa. Menetelmä on sen vuoksi kallis eivätkä tulokset ole yleistettävissä, vaan ne on sidottu tarkasteltavaan tuotteeseen ja tuotantomenetelmään. Toisaalta elinkaariarviointi on ollut jo pitkään käytössä ja teknisesti menetelmä on melko valmis. Kehdosta hautaan -systemin rajaus ei yleensä ole ongelmallista. Koska kuitenkin tuotantoprosessit kehittyvät jatkuvasti, vanhenee tieto verrattain nopeasti ja tiedon päivittäminen vaatii oman aikansa.

Elinkaariarviointi on nimenomaan tuotekohtainen menetelmä, se ei sovellu paljon subjektiivista tietoa sisältävään ja suuria kokonaisuuksia käsittelevään yleisindikaattoriluonteiseen työhön, mutta sen perusajatus eli koko tuotantoketjun tarkastelu, tulisi olla lähtökohtana kaikissa ympäristötarkasteluissa (Susagri 2002). Periaatteessa elinkaariarviointiin voidaan sisällyttää myös laadullisia tekijöitä kuten maisemakysymyksiä tai sosiaalisia vaikutuksia. Tässä törmätään kuitenkin arvottomisongelmiin.

Elinkaariarvioinnin soveltamisesta palveluja sisältäviin toimintoihin on saatu hyviä kokemuksia MTT:n Rural Life Design –hankkeessa. Kun tuotekokonaisuus sisältää huomattavan osan palvelua, on asiakkaan saama elämys samasta tai jopa pienemmästä ruokamäärästä palveluintensitiivisessä tuotteesta suurempi ja suhteellinen ympäristökuormitus pienempi. Tämä on tuotekeskeisestä palvelukeskeiseen ajatteluun siirtyvässä liiketoiminnassa tärkeä ekotehokkuusperiaatteen mukainen näkökohta.

Elinkaariarviointi paljastaa ympäristökuormituksen kannalta tuotantoketjun kriittisimmät vaiheet, jolloin ympäristöä säästävät toimenpiteet voidaan paremmin kohdistaa. Valveutuneet kansalaiset vaativat, että tuotannon laatu, eettisyys ja ympäristöystävällisyys voidaan todentaa koko elintarviketuotantoketjun osalta. Tässä suhteessa elinkaariarviointi parantaa yritysten kilpailuedellytyksiä. Taulukossa 2 on esitetty toimintoja, joilla elinkaariarviointi on jo käytössä tai joilla sitä voidaan luontevasti soveltaa.

Taulukko 2. Elinkaariarviointia voidaan hyödyntää seuraavilla alueilla (alueet, joilla menetelmällä on jo merkittävä rooli on kursivoitu). Lähde: Loikkanen ym. 1999.

Teollisuussovellukset	Politiikan tekoa palvelevat sovellukset
Tiedotus	Ympäristömerkkikriteerit
Ympäristöraportointi	Ekoauditointimenettely
Tuotevertailu/ -selosteet	Ympäristölaatuindikaattorien kehittäminen
Tuotekehitys/ -parannus	Puhtaamman teknologian/tuotannon ohjelmat
Puhtaampi teknologia / tuotanto	Tuotepolitiikka
Ympäristön hallinta / strateginen suunnittelu	Jätehuoltopolitiikka
Tuotevastuu	Integroitu tuotantoketjun hallinta
Ympäristötehokkuus/-laatuindikaattorien kehittäminen	Parhaan teknologian (BAT) määrittely
Benchmarking	Benchmarking
Elinkaarikustannuslaskenta	Ympäristöverojen suunnittelu
Life Cycle Cost Accounting (LCCA)	

2.3.3 Tuotannon materiaaliveirrat

Materiaalivirtatarkastelun lähtökohtana on luonnonvarojen kokonaiskäyttö (TMR = total material requirement); luonnonvaroilla tarkoitetaan sekä hyödynnettäviä raaka-ainevaroja että luontoa kokonaisuudessaan taloudellisen toiminnan kohteena (Adriaanse et al. 1997). Englanninkielinen lyhenne MFA (Material Flow Analysis, Material Flow Accounting) viittaa sekä materiaalivirta-analyysiin että materiaalivirtalaskentaan.

Tuotannon *materiaalivirrat* koostuvat paitsi hyödykkeiden sisältämästä materiaalmäärästä myös tuotannon luonnonvarasisällöstä sekä tuotteen ns. *ekologisesta selkärepuusta*, niistä luonnonvaroista,

joita käsitellään tuotteen valmistusprosessin aikana, mutta jotka eivät siirry itse lopputuotteeseen (Schmidt-Bleek 1998).

Materiaalivirtatarkastelun taustalla on aineen häviämättömyyden laki: kun pienennetään käyttöön otettavien raaka-aineiden määrää, säästetään luontoa ja luonnonvaroja materiaalivirran alkupäässä. Materiaalivirran supistuminen johtaa samalla päästö- ja jätemäärien pienenemiseen ja vähentää siten taloudellisen toiminnan ympäristökuormitusta myös materiaalivirran loppupäässä. Tavoitteenä on ehkäistä ennalta ympäristöongelmien syntyä.

Tuotannon *ekotehokkuus* määräytyy käytettyjen fyysismittaisten ja markkamääräisten tuotantopanosten ja tuotoksen sekä ympäristövaikutusten mukaan. Tuotannon suunnittelussa nämä tekijät tulisi sen vuoksi ottaa huomioon. Ravinnontarpeeseen ei juurikaan voida vaikuttaa, joten tuottajapuolella ekotehokkuuden kohentuminen edellyttää huomion kiinnittämistä tuotannon piilovirtoihin, sen ekologiseen selkäreppuun. Ravinnon koostumus puolestaan määrää, kuinka raskasta reppua itse kukin kantaa. Repun sisältö kiinnostaa näin ollen sekä tuottajaa että kuluttajaa. Seuraavassa tarkastellaan lyhyesti, miten materiaalivirtalähestymistapaa voitaisiin käyttää hyväksi tuotteen ympäristölaatua arvioitaessa.

2.3.4 Mahdollisia ekotehokkuusindikaattoreita

Ekotehokkaasti toimivan elintarvikeyrityksen tavoitteena on vähentää tuotannon aiheuttamaa ympäristöpainetta taloudellisesti kannattavalla tavalla. Elintarvikkeiden kulutuksen aiheuttamaa ympäristöpainetta puolestaan voidaan vähentää valitsemalla tuotteita, joista saatu (ravitsemuksellinen) hyöty on mahdollisimman suuri suhteessa niihin luonnonvaroihin, joita niiden tuottaminen vaatii. Sekä tuotannon (taloudellinen lähtökohta) että kulutuksen (ravitsemuksellinen lähtökohta) ekotehokkuutta mitataan periaatteessa samanlaisilla mittareilla. Kun tarkastellaan elintarvikkeiden ravitsemuksellista tehtävää, verrataan mittaustuloksia tuotteen ravintosisältöön, taloudellisessa näkökulmassa painottuu puolestaan tuotoksen rahallinen arvo, yleensä yrityksen kannalta.

MIPS: Tuotetasolla materiaalivirtatarkastelu toteutuu MIPS (Material Intensity per Service Unit) -käsitteen avulla (Schmidt-Bleek 1998, Schmidt-Bleek ym. 1998). MIPS ilmaistaan kokonaismateriaalipanoksena palvelusuoritetta kohti. Ruoka on kertakäyttöhyödyke, joten elintarvikkeiden MIPS sama kuin niiden tuottamiseen käytetyt materiaalipanokset eli TMR tuoteyksikköä kohti. Jos materiaalivirtojen sijaan tarkastellaan markkavirtoja, puhutaan COPS-käsitteestä (Cost Intensity per Service Unit; Schmidt-Bleek 2000). MIPS ja COPS voivat olla käyttökelpoisia mittareita verrattaessa esim. tuontituotetta vastaavaan kotimaiseen tuotteeseen.

Luonnonvaratuottavuus kertoo, mikä on tuotteen vaatima kokonaismateriaalikulutus suhteessa tuotteesta saatuun hyötyyn. Yrityksen kannalta hyöty on tuotteesta maksettu hinta, kuluttaja puolestaan voi olla kiinnostunut, mikä on kokonaismateriaalikulutus suhteessa siihen hintaan, minkä hän tuotteesta maksaa. Elintarvikkeista saatu hyöty on myös ravintosisältö, ja luonnonvaratuottavuutta voidaan tarkastella myös suhteessa ravintosisältöön.

Luonnonvarojen kokonaiskäytön ja MIPS:ien laskeminen on aika työlästä. Sen vuoksi voi olla yksinkertaisempaa tarkastella yksittäisiä tuotantopanoksia ja arvioida niiden määrä tuoteyksikköä kohti. Menetelmää on sovellettu maatalouden kokonaistuotannon tasolla, jolloin tuotantopanoksina

otettiin huomioon torjunta-aineiden ja lannoitteiden käyttö sekä energiankulutus (Risku-Norja 1999). Menetelmää voidaan kehittää myös tuotetasolle.

Ekologinen jalanjälki (foot print) tarkoittaa kulutuksen vaatimaa maapinta-alaa. Ekologinen jalanjälki voidaan laskea valtion, kunnan tai yksityisen henkilön kulutuksen perusteella (Wackernagel & Rees 1996). Tuotetasolla käytetään käsitettä SIPS (Space Intensity per Service Unit; Schmidt-Bleek 2000) ja se kuvaa tietyn tuotteen tuottamiseen tarvittavaa maapinta-alaa. Käsite on käyttökelpoinen myös elintarviketuotantoa tarkasteltaessa.

3 Elintarviketuotannon eettinen ulottuvuus

Ympäristökeskustelu on 1990-luvulla laajentumassa myös yritystoimintaan liittyviin sosiaalisiin ja eettisiin arvoihin. Aihetta on kuitenkin toistaiseksi selvitetty huomattavasti vähemmän kuin tuotteen ympäristölaadun arvioimista. Teemaa lähestytään seuraavassa kahdesta näkökulmasta. Näistä ensimmäinen liittyy tuotantoeläinten hyvinvointiin ja esimerkkitapauksena tarkastellaan kananmunantuotantoa. Toisena näkökulmana on elintarviketuotantoon liittyvät inhimilliset tekijät, ja siinä yhteydessä esitellään yrityksille kehitetyjä sosiaalisten arvojen hallintajärjestelmiä sekä pohditaan niiden soveltuvuutta elintarviketalouteen.

3.1 Eläinten hyvinvointi

3.1.1 Hyvinvointi käsitteenä

Eläinten hyvinvointi on käsite, jonka määritelmä ja tietopohja kehittyvät koko ajan. Hyvinvointi merkitsee eri asioita eri ihmisille. Eläinten hyvinvointia ei yleensä heti kytketä osaksi tuotannon kustannuksia ja tuotetun ruoan hintaa. Elintarvikkeiden hinta on monissa tapauksissa tärkeämpi asia kuin tuotteen alkuperä tai se tapa jolla ruoka on tuotettu. Ostaja punnitsee päätöstään tavallisesti hintaa vasten. Ostopäätöksen takana on käsitys tuotantotapaan liittyvästä hyvinvoinnista tai usko siihen, että tuotteet ovat maultaan tai ravitsemussisällöltään parempia.

Monien ensisijainen huoli eläinten hyvinvoinnista kumpuaa tuotanto-olojen rajoittavista vaikutuksista, eläinten - miksei myös hoitajien - terveydestä ja eläinten tiheydestä tuotantotiloissa. Näistä havainnoista voidaan luoda hyvinvoinnin kriteeristöä. On selvää, että alan kehittyessä saadaan tarkoituksenmukaisempiakin näkökulmia. Lähtökohdaksi voidaan ottaa viiden tekijän täytyminen: (i) riittävästi juomavettä ja monipuolista ravintoa, (ii) tarkoituksenmukainen tuotantotila (puhdas ilma, riittävä tila), (iii) ei tauteja eikä vahingoittumisriskiä, (iv) mahdollisuus toteuttaa lajityypillisiä käyttäytymismalleja, (v) ei stressiä eikä pelkoa (Bramhall 1965). Toteamus ”hyvinvoiva eläin tuottaa parhaiten” lähtee ajattelusta, että eläinten tuotantokyky heijastaa vahvasti niiden hyvinvoinnin tilaa. Siinä ei ole kuitenkaan vielä kaikki, kuvaa on täydennettävä eettisillä tekijöillä.

3.1.2 Hyvinvoinnin merkitys kuluttajalle

Kuluttajalle osataan yhä paremmin kertoa, mitkä ovat tuotannon - sen mukana hyvinvoinnin - vaatimat kustannukset. Erilaiset tuotantotavat vaikuttavat tuotteiden laatuun ja hyväksyttävyyteen sekä eläinten hyvinvointiin ja sitä kautta siihen, mistä ja missä määrin kuluttaja on valmis maksamaan.

Avoin kauppa luo paineen tuottaa elintarvikkeet mahdollisimman halvalla. Hintojen alhaisuutta vaativat kuluttajat peräävät toisaalta enenevästi eläinten tarpeiden tyydyttämistä. Eläinten olojen olisi oltava pitkälle samanlaatuiset kuin verrattavat luonnonolot. Luonnoneläinten ja kotieläinten elinympäristöt ovat kuitenkin niin poikkeavia että yksityiskohtainen vertailu ei anna jatkotarkastelulle osviittaa. Luonnolliset elinolot ovat laadultaan aivan toisenlaiset kuin vakaa tuotantoympäristö, johon kuuluvat myös toiset eläimet. Hyvinvoinnille asetettavat vaatimukset syntyvät nimenomaan erilaisten tuotantoympäristövaihtoehtojen vertaamisesta.

3.1.3 Hyvinvointivaikutusten määrittäminen kananmunantuotannossa

Kananmunantuotannossa eettisyydestä on keskusteltu jo pitkään. Ihmiset arvioivat yleensä eri tuotantomuotoja edellä esitetyn viiden kriteerin mukaisesti. Usein painotetaan mahdollisuutta toteuttaa lajityypillistä käyttäytymistä ja muita kriteerejä pidetään itsestään selvinä.

Tuotantomenetelmien arviointi kanojen hyvinvoinnin kannalta ei kuitenkaan ole suoraviivaista. Kanoilla on lattiakasvatuksessa enemmän tilaa liikkumiseen. Lattiakasvatuksessa eläimet voivat sosiaalisen kilpailun takia saada rehua vähemmän tai ajoittaisemmin kuin haluavat. Ne voivat myös kärsiä muiden eläinten aiheuttamasta stressistä tai nokkimisesta. Jokaisessa tuotantosysteemissä on tekijöitä, jotka ovat tasapainoilua korkean ja vähemmän korkean hyvinvoinnin välillä.

Kansalaiset pitävät parempana vähemmän intensiivisiä tuotantomuotoja. Munantuotannosta yleinen käsitys on, että standardia häkkikasvatusta parempia ovat suurhäkki- ja ritiläkasvatus ja edelleen, että kaikkein parhain on lattiakasvatus tai jopa sellainen, jossa kanat pääsevät ulos.

3.1.4 Eläinten hyvinvointi ja tuotannon kustannukset

Arvioidessaan jotakin tuotetta kansalaiset ottavat huomioon sekä hinnan että laadun. Hinta on helppo hahmottaa yksiselitteisesti, sen sijaan laatu on subjektiivista. Laatuun vaikuttavat tekijät perustuvat kokemukseen, oikeaan tai väärään tietoon ja ennakkoluuloihin. Sellaiset laadun mittarit, jotka voidaan suoraan siirtää hintaan, olisivat hinnanmuodostuksen kannalta tavoiteltavia, mutta niitä on hyvin harvassa. Tuotannon alkuperään ja tuotantotapaan liittyvät laatumittarit ovat usein tulkinnaisia ja mielikuvamaisia.

Tuotantotapojen on täytettävä säädösten asettamat minimivaatimukset, jotka estävät eläinten huonon kohtelun. Eläintuotantoa koskevat lait syntyvät kulloisenkin maan omasta perinteestä. Erilaisuutensa takia säädökset voi aiheuttaa kansainvälisessä vapaassa kaupassa hintakilpailullista vioutumaa. Säädöksiä edemmäksi menevät hyvinvoinnin toteutustavat ja tulokset vaikuttavat kulluttajaan mielikuvaan samalla tavalla kuin tuotteen pakkaus ja esille laittaminen.

Kuluttajien mielipiteet eläinten hyvinvoinnista ovat syntyneet tekijävyyhdistä, johon kuuluvat moraalit, kulttuuri, koulutus, sosiaaliset kokemukset ja toimeentulotaso. Nämä yhdistyvät henkilökohtaiseen ajatteluun ja muistoihin, tapoihin, ennakkoluuloihin ja pelkoihin. Omien asenteiden viestittämisen äärimuodot voivat olla hankalia, jopa laittomia. Toisinaan on vaikeata erottaa kulluttajien edistyksellisiä asialiikeitä niistä organisaatioista, joissa on taipumusta laittomiin ratkaisuihin.

Yleinen mielipide heijastaa tuotteiden laatuun ja eläinten hyvinvointiin liittyviä muodin mukaisia käsityksiä, esimerkiksi munan kuoren väri. Tällaiset tekijät eivät välttämättä liity eläinten hyvinvointiin. Joskus muoti muuttuu niin nopeasti, ettei tuotanto pysty vastaamaan kysyntään. Luomutai vapaan kanan munien kysyntä on ajoittain ainakin paikallisesti suurempaa kuin tuotanto.

Eläinten hyvinvointia korostavassa tuotannossa on tavanomaisten kustannusten lisäksi omansa. Yksi oleellinen tekijä on tiedottamiseen, markkinointiin tai käytössä olevan tuotantotavan puolustamiseen tarvittavat kustannukset. Ennakoivat kustannukset ovat yleensä pääomakustannuksia, joihin kuuluvat eläinsuojien muuttaminen tulevan lainsäädännön vaatimusten kaltaisiksi.

EU:n ja samalla Suomen eläinsuojelusäädökset on muuttumassa. Tämä koskee myös munijakanojen tuotantoympäristövaatimuksia. Vuoden 2012 jälkeen ei nykyisiä häkkeitä enää saa käyttää, tätä ennakoivasti vuoden 2003 jälkeen ei enää saa valmistaa perinteisiä häkkeitä. Kanoja on tulevaisuudessa pidettävä joko lattialla tai ns. virikehäkeissä, joissa on enemmän tilaa ja kanoilla mahdollisuus olla orrella tai kylpeä hiekassa.

Suomessa munivista kanoista 90% on pienissä häkeissä (4 kanaa häkkiä kohden ja 480 cm² kanaa kohden). Näissä kuolleisuus on pienemmän sosiaalisen stressin ja siitä aiheutuvan kannibalismien takia pienempi kuin vaihtoehtoisissa pitomuodoissa. Tuotanto on myös hygieenisempää, munat puhtaampia ja eläimissä vähemmän loisia. Hoitajillekin työympäristö on parempi koska ilmassa on vähemmän pölyä ja ammoniakkaa. Häkeissä kanojen rehunkäyttö on tehokkaampaa kuin vaihtoehtomuodoissa.

3.1.5 Munijakanojen tuotantokokeiden tuloksia

Ruotsalainen tutkimusryhmä (Abrahamsson ym. 1996) on tehnyt runsaasti tutkimuksia munijakanojen tuotantoympäristön vaihtoehtoista. Kiiskinen ja Sillantaka (1998) vertasivat erilaisia pitosysteemejä. Perinteisen pienhäkin rinnalla oli suurhäkki, osaritulä ja pehkulattia. Suomalaisvalmisteisessa (Munakunta) suurhäkissä on kanaa kohden tilaa 750 cm². Häkissä on orsia, erillisiä pesiä ja hiekkakylpyallas.

Kanojen kasvu ja yleiskunto olivat eri vaihtoehtoisissa samaa hyvää luokkaa. Kannibalismista ei ollut haittaa. Höyhenpeite oli selvästi kulunein pienhäkin kanoilla. Jalkapohjan tulehduksia esiintyi osaritulän ja muoviritiläpohjaisen suurhäkin kanoilla. Häkkikanojen sääriluut olivat heikoimmat.

Munantuotannossa ei ollut eroja. Häkissä kuolleisuus oli pienempi ja rehun hyötysuhde oli parempi kuin vapaammissa systeemeissä, joissa lisäksi munat olivat lattiamuninnan takia likaisempia ja laadultaan heikompiä.

Eläinten käyttäytymistä arvioitiin höyhenten nokkimisen ja kannibalismien määrän perusteella. Hyvinvoinnin mittarina oli tooninen liikkumattomuus (TI -testi) ja valkosolujen heterofiililymfosyytti -suhde (H/L). TI -testissä kana asetetaan selälleen ja vapautuksen jälkeen mitataan aika, mihin mennessä kana nousee pystyyn (Gallup 1979). Ympäristön aiheuttama lievä stressi heijastuu kanan immuunisysteemiin, ja leukosyyttien H/L on tässä mielessä luotettavampi mittari kuin kortikosteroidien pitoisuudet (Gross & Siegel 1993). Näillä mittareilla ei löytynyt eri systeemien välillä eroja.

Vapaampien pitosysteemien kanoilla ovat kustannukset muna kohden tuottajahinnoissa mitattuna yleensä 30-40 % korkeammat kuin häkkikanoilla (Elson 1986). Eri tutkimuksissa on vastaavasti saatu työstä johtuvat kustannukset 60, jopa 200 % suuremmiksi. Rehukustannukset ovat samansuuntaisesti noin 40 % suuremmat. Rakennukset ja laitteet ovat helpompia pystyttää, mutta ne vaativat enemmän korjaamista, ja tämän takia kustannukset nousevat häkkisysteemiin verrattuna 15 %.

Kanojen käyttäytymisominaisuuksissa on runsaasti geneettistä vaihtelua. Valinnan avulla voidaan kehittää paremmin lattiakasvatukseen soveltuvia linjoja.

3.1.6 Johtopäätökset

Tuotannon alkuperään ja tuotantotapaan liittyvät laatumittarit ovat usein tulkinnaisia ja mielikuvamaisia. Kuluttajat pitävät parempana vähemmän intensiivisiä tuotantomuotoja. Tässä yhteydessä jotkut kuluttajaryhmät kyseenalaistavat minkä tahansa tuotantomuodon tehokkuuden parantamisen, vaikka systeemi olisi kehitetty hyvinvointinäkökohtaa korostaen. Tuotantoeläinten hyvinvoinnille on olemassa joukko kriteereitä. Ne ovat hyvin yleisiä ja edellyttävät eläinlajikohtaista tarkastelua. Ravitsemusta ja tuotantotilan oloja koskevien vaatimusten täytyminen on helposti mitattavissa, kun taas tautiriskin ja erityisesti käyttäytymismahdollisuuksien ja stressin laadun arviointi voi olla ongelmallista. Lajityypillisen käyttäytymisen toteutumismahdollisuuden ja pelkoreaktioiden arviointiin on kehitetty lajikohtaisia kriteereitä, ja stressin mittaamiseen käytetään fysiologisia parametrejä. Tuotantoeläinten hyvinvoinnin tutkimus ei ole pelkästään vaihtoehtojen vertailua haittojen ja hyötyjen puntaroinnin kautta vaan ensisijaisempaa on haittojen ja riskien määrittely ja tarkoitukseen sopivien mittarien kehittäminen.

3.2 Sosiaalinen vastuu

Elintarviketuotantoon liittyvät sosiaaliset arvot muodostavat laajan ja monitahoisen kokonaisuuden. Kansainvälisessä keskustelussa on nostettu esiin kaksi keskeistä käsitettä kahden keskeisen käsitteen muodossa. *Corporate Social Responsibility (CSR)* on suomennettu vaihtelevasti yhteiskuntavastuuksi ja sosiaalisesti vastuuksi. Yhteiskuntavastuu on kuitenkin vakiintumassa käsitteeseen laajemman kentän, jonka piiriin kuuluvat sekä ihmiset, ympäristön että taloudelliset tekijät (WBCSD 2001, TT 2001). Yrityskansalaisuus -käsitteen (*Corporate citizenship*) avulla on puolestaan tuotu esille yritysten roolia yhteiskuntansa jäsenenä.

Käsitteiden sisältöä ei ole voida kovin tarkkaan määritellä, koska yritysten eettiset ja sosiaaliset haasteet ovat tilannesidonnaisia ja siksi nopeasti muuttuvia. Yrityksen toiminnasta kiinnostuneita sidosryhmiä ovat asiakkaat, työntekijät, alihankkijat sekä erilaiset kansalaisjärjestöt, tiedotusvälineet ja viranomaiset, joilla kaikilla on omat odotuksensa yrityksen toiminnan suhteen. Keskeistä yleisessä keskustelussa on kuitenkin ollut, että tarkastelua on laajennettu yrityksen osakkeenomistajien eduista laajempiin sidosryhmiin ja yrityksen rooliin yhteiskuntansa jäsenenä.

Sidosryhmien huomioon ottaminen on yrityksenkin näkökulmasta perusteltua, sillä sen avulla voidaan pyrkiä turvaamaan yrityksen menestyminen muuttuvassa toimintaympäristössä. Sosiaalisen verkoston ja vuorovaikutuksen vahvistuminen pitää yrityksen toiminnan ajan tasalla ja mahdollistaa sen joustavaan uudelleen suuntaamisen toimintaympäristössä tapahtuvien muutosten mukaisesti. Ulkoisen ja sisäisen vuorovaikutuksen lisääntyminen rakentaa luottamusta, ja sopimusten

valvontajärjestelmät voivat olla kevyempiä, mikä puolestaan vähentää yrityksen toiminnan kustannuksia ja parantaa päätöksentekoa. Yritys kohtaa myös vähemmän ristiriitatilanteita, koska hankauksta aiheuttavat tekijät voidaan tunnistaa riittävän aikaisessa vaiheessa. Vuorovaikutusta kehittämällä tieto kulkee tehokkaammin yrityksen sisälläkin ja onnistuneiksi osoittautuneet toimintatavat voidaan ottaa käyttöön nopeammin. Kasvattamalla sosiaalista pääomaansa organisaatio voi siis toimia tehokkaammin ja tuloksellisemmin.

Sosiaalisten arvojen huomioon ottaminen voi olla myös osa ulkoisen yrityskuvan rakentamista. Osa sijoittajista hakee eettisiä sijoituskohteita, joiden kautta on mahdollista vaikuttaa myös yhteiskunnalliseen kehitykseen. Yritys on myös paikallisen yhteisönsä jäsen. Tavallisiin kansalaisiin verrattuna sillä on kuitenkin huomattavasti enemmän vaikutusvaltaa, mikä heijastuu alueen työllisyyteen, ympäristön tilaan, alueellisen osaamisen tasoon ja yleiseen imagoon. Siten yrityksellä on myös tavallista kansalaista suurempi vastuu alueen kehityksestä. Moni yrityksistä tukeekin tavalla tai toisella alueensa sosiaalista ja taloudellista kehitystä sijoittamalla mm. kulttuuriin, urheiluun tai hyväntekeväisyyteen.

Yrityksen sisäiset johtamisjärjestelmät ovat sosiaalisten arvojen kehittämisessä keskeisessä asemassa, sillä sosiaalisen toiminnan taso muodostuu yrityksen sisäisten toimintatapojen ja -kulttuurin kautta. Yrityksen johto asettaa tavoitteet ja määrittää organisaation sisäiset arvot. Niiden toteutuminen on kuitenkin kiinni siitä, onnistutaanko tavoitteet konkretisoimaan arkipäivän toiminnassa.

Millä perusteilla yritysten sosiaalisen toiminnan laatua voidaan sitten vertailla tai miten näitä vahvuuksia voidaan hyödyntää yrityskuvan kehittämisessä? Sosiaalisten arvojen hallitsemiseen on kehitetty useita menetelmiä, mutta ympäristöjohtamiseen ja -raportointiin verrattuna sosiaalisen arvioinnin järjestelmät ovat kuitenkin edelleen melko hajanaisia.

3.2.1 Esimerkkejä todentamismenetelmistä

Yleisesti tunnettuja järjestelmiä, joiden kautta yritys voi itse arvioida omaa toimintansa tai tilata ulkopuolisen tahon suorittaman katselmuksen ovat SA8000 ja AA1000. SA8000 -järjestelmä otettiin käyttöön 1997 ja siitä pyritään kehittämään kansainvälisesti hyväksytty standardi lähivuosien aikana. Järjestelmän rakentajana on Yhdysvaltalainen SAI. (SAI 2002). AA1000 on puolestaan lontoolaisten instituutin ISEA:n rakentama järjestelmä, jonka avulla voidaan arvioida ja kehittää yrityksen sosiaalisten tavoitteiden hallintaan liittyvää osaamista (AccountAbility 2002).

Näiden lisäksi on kehitetty *ranking-listoja*, joiden avulla eri yritysten sosiaalisten toiminnan tasoa voidaan vertailla. Myös OECD on julkaissut sosiaalisen toiminnan ohjeet, jotka koskevat osakkeenomistajien oikeuksia ja heidän tasavertaista kohteluaan, sidosryhmien huomioonottamista yrityksen hallinnossa, päätöksenteon avoimuutta ja yritysjohton velvollisuuksia (OECD 2001 b).

Järjestelmien periaatteet ovat kuitenkin edelleen selkiytymättä ja tulosten vertailtavuus on heikkoa. Järjestelmien yhtenäistämiseen pyrkii *Global Reporting Initiative*, jota on kehitetty laajassa yhteistyössä kansainvälisten järjestöjen ja auditointiyritysten välillä. Ohjeiston kokoamisesta ja ylläpitämisestä huolehtii yhdysvaltalainen järjestö CERES -Coalition for Environmental Responsible Economies (GRI 2001).

Sosiaalisten arvojen johtamis- ja arviointijärjestelmien ohella on kehitetty myös tuotemerkkejä, joiden käyttö edellyttää sosiaalisten tavoitteiden huomioon ottamista. Näistä tunnetuin lienee *Reilu kauppa* -tuotemerkki (Fair trade). Reilun kaupan tavoitteena on parantaa kehitysmaiden pientuottajien asemaa. Tähän mennessä periaatteita on sovellettu kahvin, teen, kaakaon, hunajan, sokerin ja banaanin maailmankauppaan. Näiden tuotteiden myyntiosuus on vielä melko vähäinen, mutta järjestelmää ollaan laajentamassa uusiin tuoteryhmiin (Reilu kauppa 2002).

SA8000 –järjestelmä (Social Accountability) muodostaa yritystoiminnan eettisten ja sosiaalisten vaikutusten seurannan yleisen viitekehyksen. Sen periaatteena on kehittää yrityksen toimintaa tietoisesta tavoitteenasettelun ja toiminnan jatkuvan parantamisen kautta. Ulkopuolisen sertifiointilaitoksen katselmuksen läpäisseet yritykset saavat oikeuden käyttää SA8000-todistusta yrityksen nimen yhteydessä.

Standardi perustuu kansainvälisen työjärjestön ILO:n suositukseen ja YK:n ihmisoikeusjulistukseen. Näissä on mm. kielletty lapsityövoiman käyttö sekä asetettu vaatimuksia työntekijän oikeudelle valita työpaikkansa vapaaehtoisesti sekä harrastaa järjestötoimintaa. Myös työympäristön turvallisuus ja terveellisyys, syrjinnän kieltäminen sekä kohtuullinen palkkataso ja työaika ovat standardin perusedellytyksiä.

Suomalaisessa lainsäädännössä nämä seikat on jo valtaosin otettu huomioon, SA8000-järjestelmän soveltaminen tuo siten uusia vaatimuksia korkeintaan ulkomaisen kaupan ja yritysysteistyön osalta. Järjestelmän yritysکوhtainen osuus on sen sijaan suomalaisesta näkökulmasta mielenkiintoisempi. Siinä edellytetään, että yrityksen tulee esittää julkisesti oman toimintansa sosiaaliset tavoitteet ja toteuttaa ne myös käytännössä. Työntekijät on perehdytettävä periaatteisiin, ja tavoitteiden toteutumista on voitava seurata. Valitukset periaatteiden rikkomisesta on käsiteltävä ja yrityksen on ryhdyttävä toimenpiteisiin havaittujen ongelmien korjaamiseksi. Lisäksi SA8000-sertifikaatin myöntäminen edellyttää, että ulkopuolinen arvioitsija voi seurata yrityksen edistymistä ja että ohjelma tarkistetaan määräajoin.

Global Reporting Initiative on kansainvälinen aloite, jonka tavoitteena on kehittää yritysten raportointia varten vapaaehtoisuuteen perustuva yleinen ohjeisto. Raportoinnin yleisinä periaatteina mainitaan, että yrityksen tulee selkeästi ilmaista oman toimintansa tulevaisuudennäkymät ja selvittää, minkälaisia ekologisia, taloudellisia ja sosiaalisia vaikutuksia niihin liittyy. Raportissa tulee kuvata johtamisjärjestelmät, joiden kautta tavoitteiden toteuttamiseen pyritään. Erityisesti tulee kiinnittää huomiota sidosryhmien mahdollisuuksiin osallistua yrityksen kehittämiseen. Toiminnan tuloksellisuutta voidaan kuvata erilaisten laadullisten ja määrällisten indikaattorien avulla. Yrityksen kehityksestä saadaan käsitys, kun tuloksia verrataan edeltävien kausien tuloksiin..

Sosiaalisista indikaattoreista GRI:n ohjeistossa on esitetty vasta alustava luettelo, koska kokemukset näiden käytöstä ovat vielä vähäisiä (Taulukko 3). Listaa voidaan yritysکوhtaisesti täydentää yrityksen toiminnan ja sen sidosryhmien kannalta olennaisilla mittareilla.

Taulukko 3. GRI:n indikaattorit yrityksen sosiaalisen toiminnan arviointiin (GRI 2001).

<p><u>Työpaikka</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Johtamisen laatu (henkilöstön pysyvyys, avointen työpaikkojen täyttäminen, henkilöstön suuntautuminen organisaation tavoitteiden mukaisesti, työntekijöiden osallistuminen päätöksentekoon, organisaation imago työllistäjänä, työtyytyväisyys)2. Turvallisuus ja terveellisyys (raportoidut vahinkotapaukset, poissaolot, investoinnit ennaltaehkäisyyn)3. Palkkaus (alhaisimpien palkkojen suhde minimipalkkaan, palkkojen suhde paikallisiin elinkustannuksiin, muut palkkaan verrattavat edut)4. Syrjinnän estäminen (naisten osuus ylemmissä tehtäväluokissa, syrjäytyneiden määrä, vähemmistöjen tukeminen)5. Koulutus (koulutusmenojen osuus toiminnallisista menoista, työntekijöiden osallistumismahdollisuuksien kehittäminen päätöksenteossa, työntekijöiden keskimääräisen koulutustason nousu)6. Lapsityövoiman käyttö (esille tulleet rikkomukset)7. Työntekijän oikeus valita vapaaehtoisesti työpaikkansa (esille tulleet rikkomukset)8. Vapaus yhdistäytymiseen
<p><u>Inhimilliset perusoikeudet</u></p> <ol style="list-style-type: none">9. Inhimillisten perusoikeuksien kunnioittaminen (perusoikeuksien huomioiminen investoinneissa, toimintatapojen seuranta, valitustapaukset ja organisaation puuttuminen havaittuihin ongelmiin)10. Alkuperäisväestön oikeudet11. Perusturvallisuus
<p><u>Alihankkijat</u></p> <ol style="list-style-type: none">12. Johtaminen (alihankkijoiden valinta, koulutus, seuranta)13. Valitukset kansallisten tai kansainvälisten sääntöjen rikkomuksista14. Alihankkijoiden työskentelyolosuhteiden valvonta
<p><u>Tuotteet ja palvelut</u></p> <ol style="list-style-type: none">15. Tuotteiden ja palveluiden käyttöön liittyvät sosiaaliset vaikutukset16. Asiakkaiden tyytyväisyys

3.2.2 Sosiaalinen vastuu ja suomalainen elintarviketalous

Suomalaisyrietykset eivät toistaiseksi ole juurikaan reagoineet sosiaaliseen vastuuseen. Syynä hitaaseen liikkeellelähdtöön saattaa olla se, että suomalainen yhteiskunta tarjoaa kansalaisilleen melko kattavan perusturvan. Sosiaaliset arvot eivät siten ole tarjonneet yrityksille erikoistumismahdollisuuksia tai kilpailuetuja.

Elintarviketuotannossakin markkinointi on keskittynyt tuotteen ominaisuuksiin ja sen tarjoamiin elämyksiin käyttäjän kannalta. Maaseutumaisema ja tuotantoeläimet ovat myös olleet mainonnassa esillä, mutta tuotantoketjusta ja tuotteen laadusta vastaavat ihmiset ovat jääneet useimmiten taustalle. Tämä on ymmärrettävää, sillä monet kielteiset ilmiöt ovat viime vuosikymmenten aikana vaikuttaneet käsitykseen alkutuotannosta. Yleinen mielipide on kuitenkin vähitellen muuttumassa, ja esimerkiksi ruokaturvallisuus on nousemassa yhä keskeisempään asemaan.

Linjanmuutos on tullut esille markkinoinnissakin. Muun muassa *Atria* on ulottanut lihatuotteidensa laatuksitteen aina tuotannon alkulähteille - maatilalle, sen tuotannollisiin perinteisiin ja ihmisiin asti. Toisen esimerkin sosiaalisten arvojen esiin nostamisesta tarjoaa satakuntalainen osuusmeije-

riyitys *Satamaito*. Yritys markkinoi pääosan tuotannostaan omaan maakuntaansa ja on tiedotuksessaan näkyvästi kertonut maidontuotannon ja -jalostuksen työllistävästä merkityksestä.

Ruoan tuotannossa sosiaalisilla ja eettisillä tekijöillä on suuri merkitys, sillä ihmiset, heidän arvonsa ja toimintatapansa takaavat tuotteen laadun ja turvallisuuden. Elintarvikealan yritykset voisivatkin tulevaisuudessa perustella tuotannon erilaistamista sosiaalisilla arvoilla. Sosiaaliset arvojen kautta voidaan myös tuoda esiin ruoan kotimaisuuteen tai maakunnallisuuteen liittyviä etuja.

Mitkä elintarvikeyrityksen sosiaaliset arvot sitten voisivat olla ja miten yritys pystyy nämä arvot todentamaan? Edellä mainitut sosiaalisten arvojen hallintajärjestelmät eivät vielä mene kovin syvälle ruokajärjestelmän piirissä toimivien ihmisten vuorovaikutukseen ja sen erityisongelmiin. Jotta elintarviketalouden keskeiset sosiaaliset näkökohdat voitaisiin tunnistaa, tarvitaan jatkossa osapuolten välistä laaja-alaista keskustelua.

Kansalaisille ruoantuotannon sosiaaliset arvot ilmenevät tuotteen laadussa ja turvallisuudessa. Laatu ja turvallisuus edellyttävät, että tuotantoketjussa mukana olevat ihmiset ovat vahvasti sitoutuneet työhönsä. Sitoutuminen syntyy muuan muassa työntekijän oman hyvinvoinnin, työn jatkuvuuden ja sen kohtaaman arvostuksen pohjalta. Sosiaalisen perustan heikkeneminen ruoantuotannossa voi heijastua tuotteeseen ja ympäristöön erilaisina riskeinä kuten tuotantoeläinten huonona kohteluna viljan laatutason ongelmina.

Kattava lainsäädäntö ja ammattiyhdistystoimintaan perustuvat sopimukset säätelevät suomalaisessa yhteiskunnassa elintarviketeollisuuden työntekijöiden työskentelyolosuhteita. Työelämässä on kuitenkin myös sellaisia ongelmia, joihin sosiaalisten auditointijärjestelmien kautta voitaisiin puuttua ja siten kehittää työyhteisöjen toimintaa. Tällaisia ovat esimerkiksi työntekijöiden hyvinvointiin ja jaksamiseen liittyvät työilmapiirikysymykset.

Sosiaalisten arviointijärjestelmien soveltamista alkutuotantoon vaikeuttaa se, että maatila on alihankkija-tyyppinen yritys, joka itsenäisesti päättää omasta toiminnastaan. Tuotteista maksettu hinta määrää kuitenkin, missä puitteissa maatilat voivat kehittää omia toimintatapojaan, työajankäyttöä ja työskentelyolosuhteita. Tuottajahinnan ohella jalostavan yrityksen ja maatilan välisessä liikesuhteessa on tärkeää myös tiedonkulun ja vuorovaikutuksen avoimuus sekä mahdollisuus neuvotella yhteisesti toimintatavoista. Koska maatilan tuotantoprosessi on pitkä ja tuotteet helposti pilaantuvia, ovat myös liikesuhteen jatkuvuus ja ennakoitavuus tärkeitä tekijöitä.

Maatilan ja jalostavan yrityksen väliseen vuoropuheluun on suomalaisessa yhteiskunnassa vahvat perinteet, sillä suuri osa elintarvikemarkkinoiden yrityksistä on osuuskuntataustaisia, jotka tuottajat ovat aikoinaan itse perustaneet markkinointia varten. Osuuskuntien toiminta on verkottunutta, sillä yritykseen liikesuhteessa olevat jäsenet (tuottajat/kuluttajat) osallistuvat myös yrityksen hallintoon. Myös tuotto jaetaan ylijäämänä jäsenille osuuspääoman suhteessa, joten yrityksen menestyminen on yhteinen etu.

Alkutuotannon ja jalostavien elintarvikeyrityksen väliset siteet ovat kuitenkin heikentymässä. Osuuskuntaryitysten kasvaessa monet niistä ovat päätyneet yhtiöittämään toimintaansa. Kansallisesti ja kansainvälisesti toimivissa suuryrityksissä jäsenten osallistuminen ja vaikutusmahdollisuudet ovat vaatimattomat, vaikka ne olisi nimellisesti säilytettykin. Elintarviketalouden rakenneuutokset ovat myös heikentäneet maatilojen neuvotteluasemaa. Kun ostajia on vähän, eivät maa-

tilat juurikaan voi kilpailuttaa tuotteitaan, ja tiukentuneessa kilpailutilanteessa liikkumavara tuottajahintojen ja sopimusehtojen suhteen on kapea.

Nykyisellään yhteiskunnallinen ohjaus säätelee pitkälti maatilojen toimintaa. Tukijärjestelmät ovat kuitenkin hallinnollisesti raskaita, ja poliittisena tavoitteena on ollut niiden keventäminen ja kilpailun vapauttaminen. Nykyisen järjestelmän heikkoutena on lisäksi elintarvikemarkkinoiden ja kulutuksen irtaantuminen tuotannon ekologisista reunaehdoista ja sosiaalisista sidoksista. Yhteiskunnallisten ohjausjärjestelmien rinnalla tulisikin kehittää myös markkinapohjaisia toimintatapoja, joissa tieto liikkuu tuottajan, jalostavan yrityksen ja kuluttajan välillä.

Uusien toimintamallien kehittämiseen tarvitaan monialaista tietoa elintarviketalouden vuorovaiikutussuhteista sekä näkemystä elintarviketalouden tulevasta kehityksestä ja kansalaisten odotuksista. Mitä ilmeisemmin sosiaalisten arvojen käsittelyyn tarvitaan myös uusia käsitteitä ja selvitystyötä, joiden avulla vuoropuhelu selkiytyy ja tarkentuu.

4 Elintarviketuotannon alueelliset ulottuvuudet

Paikallisuus on elintarviketuotannon kehittämisessä suhteellisen uusi aihealue, jossa yhdistyvät sekä ympäristötekijät että tuotannon sosiaaliset ja eettiset vaikutukset. Seuraavassa käsitellään ruoantuotannon alueellisia ulottuvuuksia kahdesta eri näkökulmasta: 1) paikallisen ruoantuotannon eli lähiruoan ja 2) maakunnallisten erityistuotteiden kehittämisen näkökulmasta. Ne eroavat toisistaan siinä, että paikallista lähiruokaa on vain kyseisellä alueella tuotettu ja kulutettu ruoka. Maakunnallisissa erityistuotteissa ainoastaan tuotanto on sidottu paikkaan, mutta kulutus voi tapahtua missä tahansa.

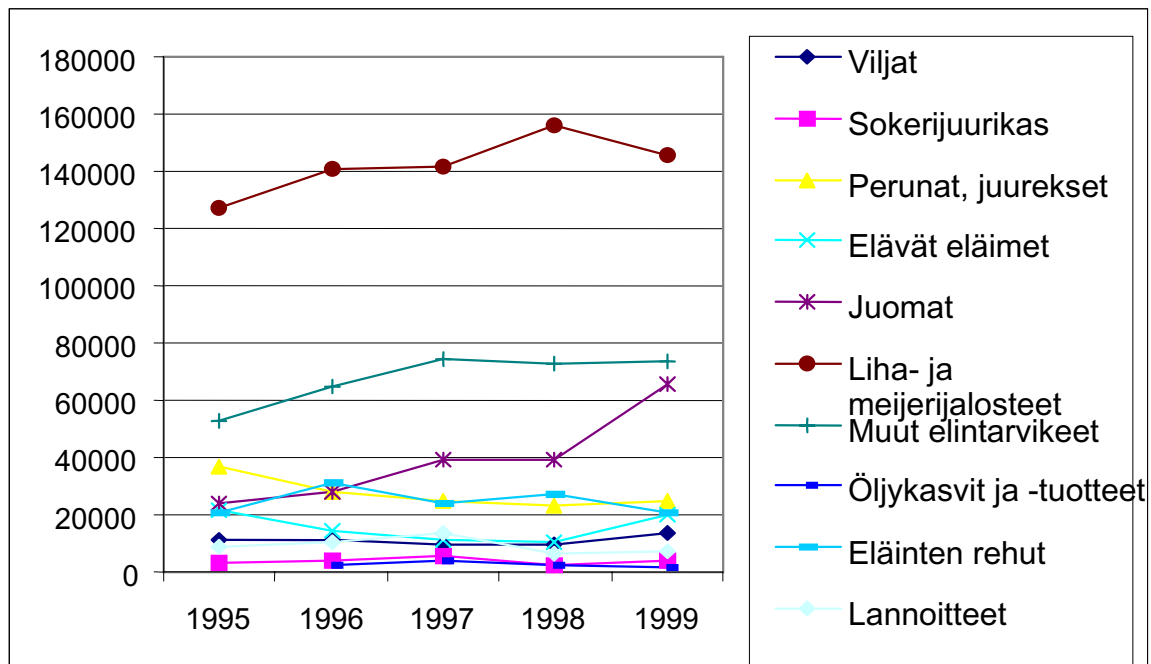
4.1 Paikallinen ruoantuotanto eli lähiruoka

4.1.1 Taustaa

Elintarvikkeiden tuotannon ja kulutuksen väliset etäisyydet ovat jatkuvasti kasvaneet ja suuntaus näyttää edelleen jatkuvan. Taulukosta 4. käy ilmi, että Suomessakin elintarviketuotannon kuljetukset ovat 1990-luvulla lisääntyneet, vaikka toisaalta elintarviketalouden rationalisoinnit ovat samanaikaisesti vähentäneet kuljetustarvetta. Kasanen ja Savolainen (1992) ovat selvittäneet elintarvikkeiden jakelun muutoksia vuosina 1980-1990 ja toteavat, että kuljetusten energiankäyttö on tänä aikana lisääntynyt noin 30 %.

Maatalouden tuotantopanosten kuljetuksissa ei 1990-luvulla näy yhtä selkeitä muutoksia. Tuotantoyksikköä kohden kuljetukset ovat kuitenkin selvästi lisääntyneet, sillä maatilojen lukumäärä on tällä vuosikymmenellä vähentynyt nopeasti ja niiden keskikoko on kasvanut.

Taulukko 4. Elintarvikkeiden ja maataloustuotteiden kuljetukset (km) Suomessa 1990-luvulla. (Tilastokeskus 2001).



Tuotannon paikallisuuden vähenemiseen on useita syitä. Kuljetusenergian halpa hinta on niistä tärkeimpiä, sillä se tekee alueellisesti erikoistuneen maatalouden ja pitkät kuljetusväilyt kannattavaksi. Suurilla elintarvikeyrityksillä on maailmanlaajuisilla elintarvikemarkkinoilla selkeä taloudellinen kilpailuetu puolellaan ja ne pystyvät kasvattamaan markkinaosuuttaan pienempien kustannuksella. Kehitysmaatuotteitten osalta tilanne on kärjistynyt jo niin, että esimerkiksi banaanin tarjonnasta 80 %, teemarkkinoista 85 % ja kookoksen tarjonnasta 83 % on keskittynyt kolmen suurimman yhtiön haltuun (Paxton 1994).

Taloudellisten tekijöiden ohella paikallisuuden vähenemisen taustalla on myös poliittisia, kulttuurisia ja sosiaalisia tekijöitä. Tuotteiden vapaa liikkuminen on poliittinen tavoite, ja kauppaa rajoittavia esteitä ollaan purkamassa mm. Euroopan yhdentymisen ja maailmankaupan vapauttamisen myötä. Lisäksi matkustamisen ja sähköisen vuorovaikutuksen lisääntyessä ruokakulttuuri on kansainvälistynyt, ja kuluttajat ovat tottuneet vaatimaan tuotteita ympäri vuoden. Tuontituotteiden saatavuus on parantanut suomalaisen ravitsemuksenkin laatua, mutta tuotteet matkustavat usein myös kuluttajien vaihtelunhalun ja markkinoiden luomien mielikuvien perusteella.

Ruokajärjestelmän paikallisuuden vähenemisellä on varsin laaja-alaisia ja pitkäaikaisia ekologisia ja sosiaalisia vaikutuksia, mutta vaikutusten suunnasta ja merkittävydestä on kuitenkin vaikea tarjota suoraa näyttöä. Seuraavassa tuodaan esiin muutamia näkökohtia.

4.1.2 Globalisoitumisen ympäristövaikutukset

Globalisaation puolestapuhujat näkevät, että tuotannon tehostumisen kautta saavutetaan myös ympäristöetuja, sillä tuotannon tehostuessa jää ympäristönhoitoonkin enemmän varoja. Vapaan kilpailun alaisena tuotanto hakeutuu vähitellen alueille, missä se tapahtuu taloudellisesti edullisimmin, minkä vuoksi tuotteetkin ovat kilpailukykyisempiä. Globalisaation arvostelijat ovat puoles-

taan painottaneet globalisoitumisen vaikutuksia tuotantomaisemaan ja sen biodiversiteettiin sekä kuljetusenergian lisääntyvää käyttöä. (Kloppenburger ym. 1996, Pretty 1998).

Alkutuotannossa globalisaatio merkitsee tuotannon erikoistumista ja siten myös tuotannon alueellista yksipuolistumista. Maaseutumaiseman monimuotoisuus vähenee sekä tuotantoympäristön tehostamisen että tuotannon alueellisen vaihtelun vähenemisen seurauksena. Myös geneettinen monimuotoisuus saattaa olla uhattuna, kun tuotanto keskittyy kaikkein tuottoisimpiin lajikkeisiin.

Monimuotoisuuden väheneminen lisää tuotannon riskialttiutta. Luonnonolojen (ilmasto, sääolosuhteet, tuholaisien esiintyminen) tai poliittisten ja taloudellisten tekijöiden (esim. hintasuhteet) muuttuessa, ei tuotannolla ole enää käytettävissä ekologiseen tai tuotannolliseen monimuotoisuuteen perustuvaa joustavuutta sopeutua uusiin olosuhteisiin. Tuotantoa on pidettävä yllä entistä suuremmalla ulkoisten tuotantopanosten; energian, ravinteiden, veden ja kemikaalien käytöllä.

Kuluttajien vaatimukset tuotteiden tasalaatuisuudesta ja ulkoisesta virheettömyydestä saattavat myös osaltaan lisätä tarvetta tuotannon tehostamiseen. Jotta hedelmät ja vihannekset täyttävät kaupan vaatimukset, tuotannossa joudutaan käyttämään intensiivisiä tuotantomenetelmiä. Myös kasvinjalostuksessa painotetaan silloin tuotteiden ulkoisia ominaisuuksia, jopa maun ja ravintosisällön kustannuksella (Paxton 1994).

Kotieläintuotannossa erikoistuminen merkitsee tuotantoyksiköiden kasvamista. Tämä vähentää eläinten yksilöllistä käsittelyä, mikä puolestaan saattaa vaikuttaa eläinten hyvinvointiin. Tehostuneet tuotantomuodot ovat myös yhteydessä eläinten ruokintaan ja ravitsemukseen. Kun aiemmin kotieläimet jalostivat ravinnoksi etupäässä ihmisen käyttöön kelpaamatonta kasviperäistä ravintoa, nykypäivän ruokinta on muuttunut enemmän proteiinia sisältäväksi. Tällöin eläimet kasvavat nopeasti ja niiden tuotantokyky on parhaimmillaan (Paxton 1994).

Globaalin tuotannon selkein haittapuoli on kuitenkin lisääntynyt kuljetuksentarve, mikä on sekä energiaintensiivistä että ympäristöä kuormittavaa. Liikenne on eräs tärkeimmistä kasvihuoneilmiötä voimistavista tekijöistä. Sen lisäksi liikenne lisää alailmakehän otsonipitoisuutta, aiheuttaa melua ja pilaa ilmanlaatua. Liikenneväylien rakentaminen vähentää myös osaltaan monimuotoisuutta (Tenhunen & Seppälä 2000). Toisaalta tuotteiden kasvattaminen niiden alkuperäisissä ilmastollisissa olosuhteissa saattaa olla kokonaisenergian käytön kannalta edullisempaa kuin niiden tuottaminen ulkopuolisen energian avulla säädellyissä olosuhteissa. Esimerkiksi kun Ruotsissa tuotetaan lämmitetyssä kasvihuoneessa kilo tomaatteja tarvitaan sama energiamäärä kuin mitä tarvitaan tuottamaan Espanjassa avomaalla 10 kiloa tomaatteja ja kuljettamaan ne Ruotsiin (Carlsson-Kanyama 1997). Kuljetuksiin kuluva energia voidaan kuitenkin säästää turvautumalla enenevässä määrin ravitsemuksellisesti vastaaviin, kotimaisiin kauden tuotteisiin.

4.1.3 Eettiset ja sosiaaliset vaikutukset

Ympäristövaikutusten ohella globalisaatiolla on myös sosiaalisia vaikutuksia. Kiristyvässä kilpailutilanteessa pienet tuottajat ja epäedulliset tuotantoalueet häviävät vähitellen tuotannosta. Ihmistyövoimaa korvataan fossiilisella energialla ja koneilla. Tämän seurauksena on Suomessakin vuosina 1990-1996 maatilojen lukumäärä vähentynyt lähes kolmanneksella eli noin 35 000 maatilaa on luopunut tuotannosta, mutta kokonaistuotanto on pysynyt suunnilleen entisellä tasollaan. Tuo-

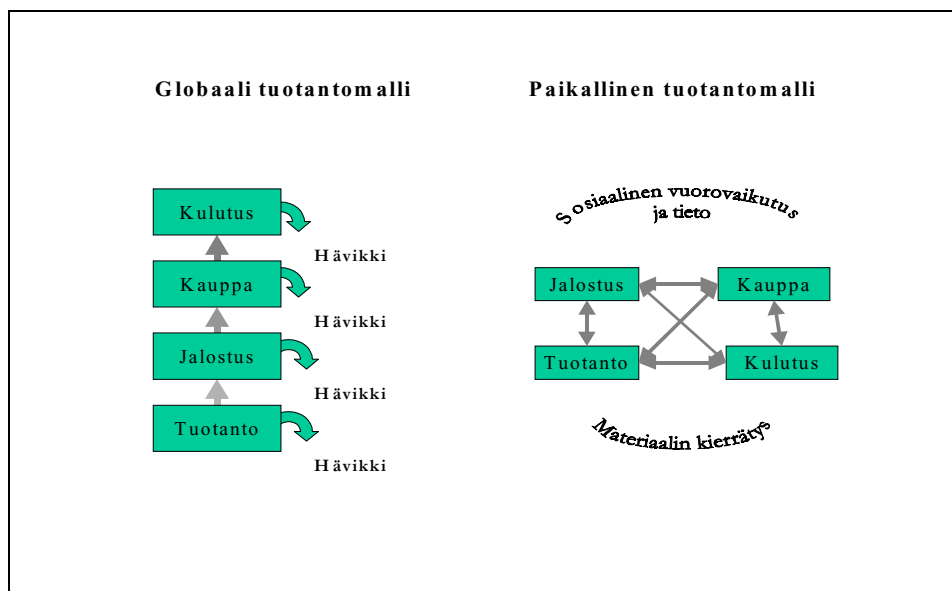
tantoa jatkavat tilat joutuvat laajentamaan ja tehostamaan tuotantoaan ja toimeentulon hankkimiseen vaadittava työmäärä ja työn henkinen kuormitus lisääntyvät.

Syrjäisillä tuotantoalueilla myös maataloustuotannon määrä vähenee ja ellei korvaavia tuotantomuotoja synny, tämä heijastuu suoraan maaseudun elinvoimaisuuteen. Maatalouden työpaikkojen ohella aluetaloudesta häviävät tilojen osto- ja myyntiliikenteen rahavirrat. Rahavirtojen supistuessa ja väestön vähetessä myös palvelutaso heikkenee, mikä osaltaan nopeuttaa maaseudun tyhjenemiskierrettä. Maaseudulla olevat rakenteet jäävät käyttämättä, muuttovirta suuntautuu kasvukeskuksiin ja ylikuormittaa kaupunkialueiden palveluita.

Kuluttajat hyötyvät näennäisesti tuotannon globalisoitumisesta, koska elintarvikehankintoihin kuuluva rahamäärä vähenee ja kulutuspotentiaalia vapautuu muuhun käyttöön. Globalisaation riskit kuluttajien kannalta liittyvät puolestaan ruoan laatuun ja turvallisuuteen, sillä mahdollisuudet olla selvillä tuotteiden alkuperästä ja tuotantovaiheista vähenevät ja myös vaikutusmahdollisuudet hankaloituvat (Kuva 2).

Perustavaa laatua oleva ongelma globalisoitumisessa on juuri ympäristöarvoihin liittyvien säätelymekanismien heikkeneminen. Säättely ei tapahdu tuotteiden hintojen kautta, sillä ympäristövaikutukset ovat tuotannossa ns. ulkoiskustannuksia, joista aiheutuvat haitat jäävät paikallisen ympäristön ja paikallisten ihmisten maksettaviksi.

Myös terveydelliset näkökohdat puoltavat paikallisen tuotannon säilyttämistä kansalaisten perusravitsemuksen osana. Näistä selkein on tuotteiden tuoreus ja lisäaineiden käyttötarpeen väheneminen lyhyiden kuljetusmatkojen vuoksi. Pitkät säilytysajat vaikuttavat myös tuotteiden ravintoainesisältöön, esimerkiksi pinaatilla yhden vuorokauden säilytys huoneenlämmössä alentaa tuotteen C-vitamiinipitoisuutta 50 % (Paxton 1994).



Kuva 2. Globaaleissa ruokajärjestelmissä tuotanto on pitkälle erikoistunutta ja ruoka tuotetaan suurissa yksiköissä. Paikallisessa tuotannossa yksiköt ovat pienempiä ja niiden keskinäinen vuorovaikutus on moninaisempaa. Tämä säästää luonnonvaroja, lisää ruokajärjestelmän hallintaa ja vähentää sen riskejä. Alkuperäinen kuvio: Helenius 2000.

4.1.4 Ruokakilometrit paikallisuuden mittarina

Mikä sitten on paikallinen tuote? Lähiruoka on määritelty ”ruoantuotantona ja -kulutuksena, joka käyttää oman alueensa raaka-aineita ja tuotantopanoksia edistäen oman alueensa taloutta ja työllisyyttä” (Lähiruokatyöryhmä 2000). Käsite on siis suhteellinen; paikallisuutta voi olla niin oman kunnan, maakunnan kuin myös valtakunnan tasolla tapahtuva tuotanto. Myös eri tuoteryhmillä ja tuotannon tekijöilläkin paikallisuuden optimaalinen mittakaava vaihtelee.

Elintarviketieto Oy:n tutkimuksessa tiedusteltiin kuluttajien suhtautumista kotimaisten pienyritysten valmistamiin elintarvikkeisiin. Vastaajista 57 % ilmaisi halunsa tukea kotiseutunsa yrittäjiä ostamalla heidän tuotteitaan, 28 % koki tuotteet tärkeäksi osaksi kotiseutuaan ja 15 % mielsi tuotteet miellyttäväksi muistoiksi lapsuudesta. Samassa tutkimuksessa 72 % päivittäistavarakauppiasta ilmoitti, että he haluavat tarjota paikallisia tuotteita asiakkailleen tai että asiakkaat kysyvät näitä tuotteita; 59 % ilmaisi halunsa suosia pienyritysten tuotteita ja tukea pienyritysten kehitystä. (Elintarvikealan PK-yritysten toimintaympäristö 2000).

Ruoantuotannon paikallisuuden astetta voidaan selvittää *ruokakilometrien* (food miles) avulla. Käsite kuvaa sitä kaupan ja valmistuspaikan välistä etäisyyttä, jonka tavara kulkee. Käsitteeseen voidaan sisällyttää myös raaka-aineiden hankintaan liittyvät varjokilometrit.

Ruokakilometriselvityksiä on tehty vielä suhteellisen vähän. Kirjallisuudessa eniten käytetty esimerkki on saksalaisen Wuppertal Instituutin selvitys mansikkajogurttipurkin valmistuksesta: eteläisessä Saksassa sijaitseva meijeri käytti valmistuksessaan paikallisen maidon ja sokerin lisäksi Puolasta tuotuja mansikoita, Tanskan rajan lähellä valmistettua bakteeriviljelmää, baijerilaisia lasipurkkeja, alumiinikansia Nordrhein-Westfalenista ja kuljetuspakkauksia, joiden raaka-aine on tuotu 15-700 kilometrin etäisyydeltä. Ennen päätymistään kaupan hyllylle jokainen jogurttipurkki on matkustanut 7857 kilometriä (Böge 1993).

Ruokakilometreissä ei kuitenkaan ole otettu huomioon sitä, kuinka suuria eriä kuljetetaan, paljonko raaka-ainetta tarvitaan lopputuotteen valmistuksessa eikä ruokakilometrejä ole myöskään painotettu suhteessa tuotteen kulutusosuuteen. Ruokakilometri on siten varsin karkea mittari. Ruotsissa on kehitetty WASD -menetelmää (Weighted Average Source Distances), jonka avulla voidaan laskea kulutuksen ja tuotannon välisiä keskimääräisiä etäisyyksiä. Esimerkiksi tomaatit kulkevat keskimäärin 1340 kilometriä ja porkkanat 320 kilometriä ennen päätymistään ruotsalaiseen kulutukseen (Carlsson-Kanyama 1997).

4.2 Alueellinen identiteetti elintarviketuotannossa

4.2.1 Taustaa

Edellä on kuvattu ruoantuotannon ja kulutuksen paikallisuuteen liittyviä yleisiä rakenteita. Seuraavassa tarkastellaan maaseututuotteiden, erityisesti elintarvikkeiden, erilaistamista ja erilaistamisen eettisiä perusteita. Maantieteellistä alkuperätietoa voidaan hyödyntää tuotteiden identiteetin rakentamisessa, mutta korostamalla tuotantoalueen sosiaalisia, kulttuurisia ja eettisiä arvoja sitä voidaan tarkastella myös yhtenä mahdollisena tuotteen laadun ilmentäjänä.

Maaseututuotteiden ja -palveluiden identiteetin rakentamisessa, erilaistamisessa ja markkinoinnissa on alueelliseen imagon tai maantieteellisen alkuperään kiinnitetty toistaiseksi vain vähän huomiota. Suomen kehitys maatalousyhteiskunnasta teolliseksi palveluyhteiskunnaksi tapahtui sotien jälkeisenä aikana nopeasti, ja teolliset massatuotteet korvasivat perinteiset alueelliset laatutuotteet. Samalla kulutushyödykkeiden paikallinen sidos on menettänyt merkitystään. Elintarvikkeidenkin tuotevalikoima on melko samankaltainen, alueellisia erityispiirteitä ei ole juurikaan tuotu esille ja alueellisten erikoistuotteiden tarjonta on jäänyt vähäiseksi (Välimäki 1997). Päivittäistavarakaupat ovat ketjuuntuneet, ja niiden ruoanjakelu tapahtuu muutamista alueellisista jakelukeskuksista. Pienet tuottajat ja valmistajat pystyvät harvoin tuottamaan niin suuria määriä, että ne riittäisivät keskusliikkeiden markkinointiin. Tämä keskittyminen ei edistä paikallisuutta eikä maakunnallisten ominaispiirteiden korostamista.

Kansainvälisyyden ja maailmanlaajuisuuden lisääntyessä alueet ovat menettäneet omaleimaisuutensa ja yhdenmukaistuneet. Samalla on kuitenkin ryhdytty korostamaan ja puolustamaan seutujen ja paikallisyhteisöjen erottuvuutta, monimuotoisuutta ja perinteitä. Kiinnostus paikalliseen kulttuuriin ja historiaan on kasvamassa. Tämä ns. uusregionalismin suuntaus ilmenee pienimittakaavaisien rakenteiden suosimisena, keskittymiskehityksen purkamisena sekä tietoisuutena juurista, perinteestä ja kotiseudusta. Kehitys voidaan tulkita traditioiden ja jatkuvuuden etsinnäksi nopeasti muuttuvassa maailmassa (Ekman 1999) sekä eräänlaiseksi vastareaktioksi yhdenmukaistuvan maailman paikattomuutta ja juurettomuutta vastaan (Kainulainen 2000, Ray 1999).

Parantunut elintaso on lisännyt myös markkinoilla potentiaalista kysyntää erikoistuotteille ja -palveluille, joiden keskeinen valintaperuste on hinnan sijasta korkea laatuimago, erilaisuus, puhtaus jne. (Välimäki 1997). Myös huoli ruoan turvallisuudesta on saanut kuluttajat vaatimaan tietoa tuotteen tai palvelun maantieteellisestä alkuperästä. Maaseudun kehittäjätahot ovat oivaltaneet, että kasvava vaatimus maantieteellisen alkuperän todentamisesta tarjoaa mahdollisuuden kehittää paikallistaloutta. Myös tuottajat ja vähittäismyyjät ovat havainneet, että tuotteen laadun yhdistäminen sen alueelliseen alkuperään tarjoaa yhden merkittävän tuotteen erilaistamiskeinon (Ilbery & Kneafsey 1998).

Nykyään kulutus ja tuotanto perustuvat vähemmän konkreettiseen hyötyyn ja enenevässä määrin tavaroiden ja palveluiden synnyttämiin mielikuviin (Ray 1999). Elämme imago-vetoisessa kulttuurissa ja kulutamme merkkejä. Kuluttaminen on yhtä paljon symbolista kuin toiminnallistakin. Alueitakin voidaan markkinoida merkitysten, arvojen, elämysten ja identiteetin tunnusmerkkien avulla (Hopkins 1998). Laatu ei tarkoita kuluttajalle vain terveellisyyttä tai turvallisuutta, vaan se ilmentää myös kuluttajan halua täyttää nostalgisia tarpeita, kuten paluuta ”oikeaan” ja ”kokonaisvaltaiseen” ravintoon (Ilbery & Kneafsey 2000).

Maaseudun elämäntavalla on kulttuurinen arvo kaikissa maissa ja romanttiset käsitykset maaseutuyhteisöistä leimaavat usein mielikuvia maaseudusta (Gray 2000). Tiettyä aluetta koskevaa mielikuvaa ruokkivat myös paikkamyytit (Hopkins 1998). Konkreettisten tekijöiden, kuten rakennusten ja esineiden lisäksi, ulkopuolelta tulevia kiinnostavat erityisesti alueen yhteisöllisyys, yhteenkuuluvuus ja jatkuvuus (Ekman 1999).

Toistaiseksi maantieteellistä alkuperää ei ole pidetty ensisijaisena laadun ilmentäjänä, mutta nykyinen sääntöjen ja kysynnän yhdistelmä tarjoaa mahdollisuuden ja luo jopa tarpeen ruoantuotannon kulttuuriseen uudelleenpaikallistamiseen (Ilbery ja Kneafsey 2000).

4.2.2 Alueellisuus

Alueympäristöt ovat perustaltaan kulttuurisia ja sosiaalisia paikan rakenteita, joissa historia toimii aluemaiseman resurssina (Park & Coppack 1994). Rakenteet muuttuvat jatkuvasti, samoin siihen kohdistuvat odotukset. Suomessa vanhat historialliset maakunnat ovat ehkä selkeimpiä ja myös tunnetuimpia kokonaisuuksia, joihin kuluttajat liittävät mielikuvia ja ominaisuuksia, jolloin niitä voidaan käyttää myös alueellisen imagon rakennuspuuna. Maakuntia pienempien alueiden, kuten seutukuntien, imagoa ei ole käytetty laajasti hyväksi elinkeinotoiminnan edistämässä (Välimäki 1997), vaikka seutukunta on merkittävä yhdyskuntarakennetta muovaava aluekokonaisuus.

On huomattava, että kulttuurin kautta tapahtuva aluejako on tulkinnanvarainen. Seutukuntien alueellinen rajautuminen nojaa pitkälti taloudellis-hallinnollisiin aluejakoihin ja toiminnalliseen yhdyskuntajärjestelmään, joka kytkeytyy työssäkäynti- ja palvelusten hankinta-alueisiin. Seudullisen yhteistyön taustalla on ollut voimavarojen jakaminen ja ohjelmallisen kehittämistyön organisointi. Sen sijaan hallinnollisuutta korostava seutukuntajako ei juurikaan painota alueellista identiteettiä. Seutukunnat eivät ole vielä vakiinnuttaneet asemaansa alueellisen identiteetin yksikköinä. Seutukuntayhteistyön avulla voitaisiin kuitenkin vahvistaa paikallista identiteettiä, tehostaa edunvalvontaa ja samalla markkinoida aluetta kokonaisuutena. Parhaimmillaan alueellinen identiteetti motivoi alueen eri toimijoita työskentelemään samojen asioiden puolesta samaan suuntaan (Kainulainen 2000).

Vaikka monet hallinnolliset rajat ovat hävinneet kuntien yhdistyessä, niillä on edelleen merkitystä paikallisten ihmisten kannalta. Paikalliskulttuurin tärkeys on tiedostettu ja luomalla vetävä paikallinen imago houkuttelee työvoimaa, yrityksiä ja turismia. Lisäämällä paikallista tietoisuutta halutaan rohkaista myös asukkaita kehittämään itse oman alueensa olosuhteita (Ekman 1999). Kaikki kunnat pyrkivät tavalla tai toisella aktiivisesti vaikuttamaan omaan kuntakuvaansa (Kainulainen 2000). Yksittäisten kuntien, seutukuntien tai maakuntien yksipuoliset markkinointikampanjat eivät kuitenkaan sellaisenaan pysty luomaan kestäväää alueellista imagoa. Niiden keskeisenä tehtävänä on ollut lähinnä alueellisen imagon kohottaminen alueen asukkaiden keskuudessa tai yritystoiminnan houkutteleminen alueelle (Välimäki 1997).

Identiteetin rakentuminen. Tietyn alueen identiteetti on pitkän sosiaalisen, taloudellisen ja psykologisen kehityksen tulos. Kulttuuri tarjoaa alueille erottautumisen välineitä sekä alueellisen identiteetin kiinnekohtia. Kulttuurin merkitys voidaankin nähdä joko 1) sisäisenä, henkilökohtaisen elämyksen kautta määrittävänä voimavarana sekä toisaalta 2) ulkoisena, alueen imagoa ja taloudellista kehitystä vahvistavana tekijänä ja työllisyyttä edistävänä voimavarana. Ensimmäisessä ajattelutavassa kulttuuri ymmärretään itseisarvona - toisessa kulttuurille on annettu välineellinen merkitys, ja identiteetin luominen on keino selviytyä kilpailuyhteiskunnassa (Kainulainen 2000).

Alueellinen identiteetti koostuu siten tekijöistä, joiden perusteella tietty alue erottuu - tai tulkitaan erottuvaksi - muista alueista. Huomiota tulisi kiinnittää alueen ainutlaatuisiin arvoihin (luonto, kulttuuri, perinteet, tapahtumat, yhteistoiminnan muodot jne.), joilla on yhteistä merkitystä alueen asukkaille. Yhteisöllinen identiteetti voi perustua kulttuurin tuotteisiin ja symboleihin (murteet, historia, taloudellinen ja poliittinen rakenne) ja myös luonnon ympäristöön. Tietoisuutta ylläpitävät ja määrittelevät lisäksi mm. joukkotiedotusvälineet, kouluopetus, poliitikot, vallanpitäjät ja mainonta. Identiteetti konkretisoituu mm. lehdistön toiminta-alueina, kansalaistoiminnan organisoimisena, poliittis-hallinnollisina aluejakoina sekä kulttuurin tuotteina (Kainulainen 2000).

Samoin kuin laatu myös identiteetti on vahvasti sosiaalisesti määräytynyt. Identiteetti välittää yhteisön ja sen ulkopuolisten toimijoiden välisiä suhteita (Hansen 1999, Ray 1999). Alueen identiteetin rakentumista voidaan verrata yksilön identiteetin rakentumiseen. Se on jatkuva prosessi itsensä määrittelemiseksi ja uudelleen määrittelemiseksi. Identiteetti on sekä yksilön että yhteisön henkisen kehityksen edellytys. Alueellekin voi muodostua useita päällekkäisiä ala-identiteettejä. Samoin kuin yksilön identiteettikriisi johtaa itseluottamuksen puutteeseen, voi myös syntyä sosiaalinen identiteettikriisi, jolloin yhteisöllisyyden heikkeneminen vähentää alueen elinvoimaa (Ray 1999). Nyky-yhteiskunnassa voidaan nähdä, että yleinen keskittymiskehitys on rappeuttanut yhteisön jäsenten välistä kommunikointia (Svendsen & Svendsen 2000). ja johtanut alueiden identiteettiongelmien (Ekman 1999).

Paikalliset olosuhteet ja toimijat määrittelevät, mitkä osat historiallisista kerrostumista jäävät alueelle elämään hyödynnettävinä omaperäisinä voimavaroina. Toimintojen historialliset kerrostumat viittaavat kehityksen aaltoihin, jotka tuovat mukanaan uusia toimintatapoja ja uusia mahdollisuuksia (Kainulainen 2000). Nykyisyys on sitoutunut menneeseen ja tulevaan. On todettu, että kun asukkaat, niin uudet kuin vanhatkin, tulevat tietoisiksi alueen historiasta, heidän yhteenkuuluvaisuuden tunteensa lisääntyy.

Kulttuuritietoisuus ei ole päämäärä sinänsä, ei pelkästään markkinoinnin keino. Alueellisen kulttuuri-identiteetin tulee perustua mielekkäisiin yksiköihin, joiden yhtenäiset juuret ja yhteinen tausta antavat syvempiä merkityksiä sekä yksilön että yhteisön identiteettiin. Ulospäin identiteetin muodostamisen tarkoitus on myydä aluetta ja sisäänpäin sen tarkoitus on värvätä alueellisia toimijoita yhteistyöhön (Ray 1999).

4.2.3 Identiteetin hyödyntäminen laatutuotteissa

Kulttuurin avulla voidaan luoda omaleimaisia tuotteita, jotka perustuvat esim. ruokaan, tapa- ja vaatetuskulttuuriin, juhlaperinteisiin, sisustuskulttuuriin, rakennettuun ympäristöön ja kulttuurimaisemaan. Seudun omaleimaisuutta voidaan tuoda esiin eri tavoin. Tuotteen identiteetin ja imagon rakentajina voidaan hyödyntää menneisyyden sisältämiä uskomuksia, tapoja, myyttejä, tapahatumia, henkilöitä ja historiallisia kohteita. Lähtökohtana on, että mitä monipuolisemmin kohteen historia on tuotu esiin, sitä vetovoimaisemmaksi se koetaan (Kainulainen 2000).

Ns. laatutuotteet tai tuotteet, jotka on erilaistettu tuotantoalueen mukaan, voivat tarjota uusia mahdollisuuksia pienille ja keskisuurille maaseudun yrityksille. Näillä markkinoilla (niche markets) menestymisen avaimia ovat a) paikallisten resurssien määrittely ja arviointi, b) paikalliseen aloitteellisuuteen perustuva suhteellinen kilpailuetu, d) tuotanto-organisaation rakenne ja yhteiset edut, e) tuotteen liittyminen alueen maisemaan, kulttuuriperinteeseen tai muistomerkkeihin, f) mainontaan perustuva mielikuva tuotteen laadusta, g) toimivat yhteistyöverkostot, h) tarvittava tekninen ja taloudellinen osaaminen, i) laadun todentaminen esim. alkuperän sertifiointilla ja i) toiminnan uudelleen arviointi aika ajoin (Ilbery & Kneafsey 1998).

Pienten valmistajien kilpailuetu perustuu tuoreuteen, alkuperän ja valmistajan henkilökohtaiseen tuntemiseen, myyntitapaan, palvelun laatuun, tuotteen ja alueen kulttuurihistorialliseen mielikuvaan. Kannattava tuotekehitystyö ei ole tuotanto- vaan asiakaslähtöistä. Pienen yrityksen ei kannata tarjota massamarkkinoille erilaistamattomia tuotteita (Lähiruoan mahdollisuudet 2000).

Ulkomailta esimerkkejä tuotantoalueen mukaan erilaistetuista laatutuotteista on runsaasti, ja monet niistä on suojattu alkuperämerkinnällä. Tällaisia tuotteita on esimerkiksi *Parman kinkku* Italiasta, Normandian *Camembert* -juusto Ranskasta, *Kalamata* -oliivit Kreikasta ja *Newcastle Brown Ale* -olut Englannista. Nimet *Champagne*, *Cognac* ja *Emmental* lienevät kaikkialla maailmassa tunnetumpia tuotteina kuin alueina.

Yksittäisten tuotteiden identiteetin rakentamisessa voidaan käyttää hyväksi myös tuotantoalueen historiaa, esimerkiksi Jokioisten *Willebrand* -juusto ja *Mustialan Pehtoori* -olut. Ruokakulttuurihankkeilla on viime vuosina pyritty tekemään tunnetuksi alueellisia ja paikallisia ruokaperinteitä ja järjestämään kotiseututapahtumien yhteyteen ruokaelämyksiä. Hankkeet ovat merkittävästi myötävaikuttaneet alueellisen imagon ja itsetunnon kehittymiseen (Lähiiruokatyöryhmä 2000).

4.2.4 Alue- ja tuoteidentiteetin kytkeminen

Paikallisen yhteisön kykyyn rakentaa oma kulttuurinen identiteetti sisältyy myös uhkia. Ensinnäkin, yksilöiden edut alueen sisällä eivät aina ole samansuuntaisia ja siksi alueellisen kulttuuri-identiteetin rakentamisessa tarvitaan myös poliittista neuvottelua. Prosessi voi olla epätasa-arvoinen ja se saattaa syrjäyttää jotkut paikalliset tahot, jolloin ne eivät tunne rakennettua identiteettiä omakseen. (Hansen 1999, Richardson 2000). Tasa-arvoinen toteutus valtasuhteista huolimatta on suuri haaste identiteetin rakentamisprosessissa (Shucksmith 2000). Hyväksyttävä lopputulos edellyttää, että identiteetti on luotu tasa-arvoisen kommunikaation ja osallistumismahdollisuuksien kautta (Gray 2000, Richardson 2000).

Kulttuuriperintö on nähtävä mieluummin koko yhteisön jakamattomana omaisuutena kuin kuuluvana vain niille, jotka käyttävät sitä toimeentulon lähteenään (Shucksmith 2000). Alueen imago ei aina sen asukkaiden mielestä ole välttämättä myönteinen. Saattaa olla, että siinä mitä alueen ulkopuoliset tahot pitävät arvokkaana ja perinteisenä, on jotain, mitä alueen nykyinen väestö haluaa tai aikaisemmat sukupolvet ovat halunneet paeta. Uusien ja perinteisten ajatusten törmäykset voivat niin ikään aiheuttaa ristiriitoja. Usein kuitenkin alueelle muuttaneet ja turistit auttavat paikallisyhteisöä luomaan imagoaan menneisyydestään ja hyväksymään sen (Ekman 1999).

Toinen vielä suurempi haaste liittyy kulttuurin aitouteen. Turismi ja identiteetin kaupallistaminen saattavat johtaa autenttisuuden tuhoutumiseen (Ilbery & Kneafsey 1998, Park & Coppack 1994). Liiallinen kaupallistaminen heikentää kulttuurin mahdollisuuksia toimia yhteisön identiteetin rakentajana ja yhteisöllisyyden tulkkina (Kainulainen 2000), kun kulttuurin aitous tulee määritellyksi yhteisön ulkopuolelta käsin. Kyse on myös vallankäytöstä, eli siitä kenellä on oikeus määritellä paikallisen kulttuurin aitous ja autenttisuus.

Viimeisenä haasteena on markkinoinnin monisäikeisyys. On tiedettävä, mikä tuote on ja kuka sen kuluttaa. Eri ihmiset tulkitsevat ja ymmärtävät paikan rakenteen samoin kuin laadunkin eri tavoin. Ihmiset saavat aluetta koskevaa tietoa monesta eri lähteestä ja siksi on vaikea arvioida, missä määrin markkinointistrategiat ovat onnistuneet (Ilbery & Kneafsey 1998). Viimekädessä alueen imago perustuu aina tulkintaan. Imagon perusta voi tukeutua historiaan, mutta sen pohjalle tuotettujen elämysten on myös tyydytettävä nykyihmisten tarpeita. Imagon olisi puhuteltava aikansa ihmisiä aidolla tavalla (Kainulainen 2000).

Kulttuurianalyysi voi paljastaa alueen yhteisiä sosiaalisia malleja ja rakenteita. Maaseudun identiteetin uudelleen tulkintaan kaivataan sosio-semiotiikan menetelmiä. Merkitysten tuottamisen systemaattinen tutkiminen olisi tarpeen (Hopkins 1998, Ekman 1999).

4.2.5 Identiteetin todennettavuus ja mitattavuus

Usko merkki- ja laatutuotteiden voimaan näyttää olevan kasvussa. Mm. *Hyvää Suomesta* -joutsenlippu, pienyritysten *Maakuntien Parhaat* -laatumerkki sekä Kotimaiset Kasvikset ry:n *Sirk-kalehtilippu* takaavat tuotteen kotimaisuuden (kts.luku 5.2.1). Lähiruokatyöryhmä suosittelee loppuraportissaan, että Joutsenlipun yhteyteen voitaisiin liittää maininta “Lähiruokaa Kainuusta, Pirkanmaalta jne.”, jolloin oikeus käyttää merkkiä syntyisi edelleen nykyisten sääntöjen pohjalta, ja valvonta nivoutuisi nykyisen Joutsenlipun valvontaan. Vastaavaa lisäystä he ehdottavat myös Maakuntien Parhaat -merkin yhteyteen. Kuluttajan helpottamiseksi työryhmä haluaisi lisäksi selvittää, miten Joutsenlippu ja Maakuntien parhaat -merkinnät voitaisiin yhdistää.

Kotimaisuutta todentavien merkkien lisäksi, alueellisia alkuperämerkintöjä on Suomessa käytössä vain EU:n nimisuojaajärjestelmään kuuluvat SAN ja SMM, ATP -merkit. *Suojattu alkuperänimitys*, SAN, osoittaa, että tuotteella on kiinteä yhteys tiettyyn maantieteelliseen alueeseen, sen kulttuuriin ja luontoon ja että tuotteen laatu ja ominaisuudet olennaisesti kytkeytyvät näihin tekijöihin. SAN-merkinnän saaneita tuotteita ovat mm. Parman kinkku sekä Kalamata-oliviit Kreikasta. Suomessa tällä merkillä on toistaiseksi suojattu vain yksi tuote, Lapin Puikula.

Suojattu maantieteellinen merkintä, SMM, osoittaa, että tuote liittyy vähintään yhdessä tuotanto-, jalostus- tai käsittelyvaiheessa tiettyyn maantieteelliseen alueeseen ja sen maineeseen tai muuhun ominaisuuteen, joka antaa tuotteelle erityisluonteen. Kainuun Rönttösille ollaan hakemassa SMM-merkintää. EU:n nimisuojausta ei voi hakea yksittäinen tuottaja, vaan sitä voi hakea ainoastaan useampi tuottaja yhdessä tai näitä edustava järjestö tai organisaatio. (MMM 2001). Muualla maailmassa SMM-suojauksen ovat saaneet esimerkiksi saksalaiset Aachenin piparkakut ja Lübeckin marsipaani sekä ruotsalainen Svecia-juusto.

Aito perinteinen tuote, APT, -merkinnällä suojataan tuotteen nimi ja valmistusmenetelmä. Suomessa sahti ja kalakukko ovat saaneet tämän merkinnän. Sahtia saa valmistaa missä tahansa EU-maassa, mutta jotta tuotetta voitaisiin kutsua sahdiksi, se on valmistettava rekisteröidyn perinteisen menetelmän mukaan. APT-suojausjärjestelmä on uusi kaikissa EU-maissa, siksi suojattuja tuotteita on vasta muutama. Suomella on vireillä myös karjalanpiirakan APT-suojauksen hakemus (Ala-Siurua 2002).

Tuotteen laatua voidaan myös kuvata liittämällä tuotteen ominaisuudet tiettyyn paikkaan. Virallisten ja samalla melko objektiivisten sertifiointimenetelmien lisäksi tuotteen laatua osoittaa sen liittyminen (*association*) tuotantoalueen historialliseen traditioon tai kulttuuriin (esim. perinteiseen tuotantotapaan) ja tuotannon maantieteelliseen paikannettavuuteen. Toisena indikaattorina on tuotteen taattu erikoisuus (*spesification*), mikä voi tarkoittaa tuotantomenetelmää (esim. autenttiset reseptit, pienimuotoiset tuotantotavat) tai paikallisten raaka-aineiden käyttöä. Kolmantena laadun indikaattorina mainitaan tuotteen vetovoima sovitettuna kuluttajan alitajuisiin haluihin (*attraction*), keinoina mm. tuotteen muotoilu, rakenne, maku, tuoreus ja ulkonäkö, jotka liittyvät kuluttajan subjektiivisiin laatuksityksiin. On huomattava, että mm. SAN -sertifiointi edellyttää sekä erityisten tuotantomenetelmien ja raaka-aineiden käyttöä että tuotannon liittämistä tiettyyn maantieteelli-

seen alueeseen, jolloin merkinnällä voidaan osoittaa tuotteen laadun objektiivisia ominaisuuksia (Ilbery & Kneafsey 1998 ja 2000).

Alkuperämerkinnät ovat objektiivisia tuotteen tuotantoalueen jäljittämiskeinoja, joiden avulla voidaan selvittää myös tuotantotapa ja -historia sekä raaka-aineiden alkuperä. Tuotteiden jäljitettävyys paranee sitä mukaa kun laatujärjestelmiä otetaan käyttöön, sillä laatujärjestelmät edellyttävät tuotantotavan dokumentointia, jolloin tuotteen vaiheet voidaan selvittää myös jälkikäteen. Nykyisin vasta yhdessä kananmunayrityksessä jäljitettävyys on toteutettu merkitsemällä kananmunan kuoreen tai pakkaukseen tunnusluku, jonka perusteella internetissä voi tutustua kananmunan tuotantovaiheisiin (MMM 1999).

Alkuperämerkinnät eivät kuitenkaan ilmaise tuotteen alkuperään liitettyjen subjektiivisten laatuksien oikeellisuutta, tuotantoalueen identiteetin ja kuluttajan ymmärtämän imagon todenperäisyyttä ja aitoutta. Aitous (autenttisuus) ja paikallinen hyväksyttävyyden tulisi taata alueen identiteetin rakentamisvaiheessa. Kun yhteisöt, alueet tai seudut yhteistuumin määrittelevät alueensa identiteetin, uskottavuus kansalaisten silmissä lisääntyy ja alueen kaikkien tuotteiden markkinointi tehostuu. Alueen identiteetin liittäminen tuotteen identiteettiin vaatii yrittäjältä tietoa, eettisyyttä ja hyvää makua.

Kaiken kaikkiaan alueelliset alkuperämerkit ovat yksi mahdollinen tuotteiden markkinoimis- ja erilaistamiskeino. Jos tällaisia merkkejä halutaan ottaa käyttöön, pitäisi merkkiin liittää objektiivisesti määritettävien tuotteen tunnusmerkkien lisäksi alueellinen identiteetti. Luonnollisesti sen määrittely ja soveltaminen käytäntöön on oma prosessinsa, mutta kenties pyrkimys yhteisesti sovitun imagon markkinointiin takaa sekä laajan hyväksyttävyyden ja eettisesti määritellyn autenttisuuden.

Alueelliset tuotemerkit ovat tällä hetkellä ehkä vielä yksittäisen pienen maaseutuyrityksen näkökulmasta kaukaista tulevaisuutta, sillä sertifiointimenetelmät ovat kalliita ja raskaita. Olisikin paikallaan miettiä, mitä muita keinoja yrittäjille on tarjolla, kun he haluavat erilaistaa ja markkinoida tuotetaan eettisten ja tuotantoympäristön ainutlaatuisten ominaisuuksien perusteella.

Euroopan unionin kehittämissuunnitelmissa alueellisuus on nousemassa valtiollisuuden ohitse. Alueellisessa ruoantuotannossa alkutuotannon, jalostuksen ja kaupan arvo jäävät pyörittämään alueen taloutta. Esimerkiksi pienvalmistajien verkosto voisi luoda oman laajankin tuoteperheen, joka voisi toimia keskusliikkeen tilausjärjestelmässä yhtenä tavarantoimittajana. Esimerkkejä lähiruokaan panostavista supermarket-ketjuista on jo maailmalla; mm *Whole Markets* -ketjussa markettien vetäjiä kehoitetaan muuntamaan kauppiaan niin, että paikalliset piirteet näkyvät ja englantilainen *Out of This World* -ketju joka myy mahdollisuuksien mukaan lähi- ja luomuruokaa. (Lähiruokatyöryhmä 2000)

5 Ympäristö- ja eettisen tiedon hyödyntäminen markkinoinnissa

5.1 Kuluttaja elintarvikemarkkinoilla

Kansalaisille ruokaostokset ovat arkista puuhaa ja hän valitsee päivittäistavarakaupan hinnan, kureitin, valikoiman tai näiden henkilökohtaisesti painotetun, jopa tilanteisesti vaihtuvan yhdistelmän mukaan. Ostospaikka säätelee, mitä tuotteita on valittavana. Ruokaostokset koetaan rutinoituneena ja järkevänä välttämättömyyten, joiden pakonomaisuus erottaa ne selvästi shoppailusta, jossa kuluttaja voi liikkua arjen ulkopuolisessa tilassa alttiina impulsiivisuudelle ja elämyksille (Lehtonen 1999). Elintarvikkeiden hankkimista ohjaavat myös niiden ihmisten tarpeet ja arvostukset, joita varten ruokaa ostetaan (Miller 1998, Lehtonen 1999). Valinnoissaan kuluttaja sovitaa ryhmän kokemat elintarvikkeiden laatuominaisuudet omiin kokemuksiinsa ja kanavoi ne tuotevalinnoiksi.

Elintarvikkeiden laatuominaisuuksia voidaan jaotella monella tavalla, mutta ilmeistä on, että elintarvikkeita arvioidaan myös etiikan ja ympäristön näkökulmista. Muun muassa Imkamp (2000) katsoo, että kuluttajien enemmistö on omaksunut tuotteiden ympäristöominaisuudet muiden tuotteen laatua kuvaavien ominaisuuksien joukkoon.

Tuotteiden ympäristölliset ja eettiset laatuominaisuudet, jotka liittyvät koko elintarvikeketjuun tai -verkkoon, ilmenevät kuluttajalle ruokaostoksilla ainoastaan lopputuotteena eikä näitä ominaisuuksia juurikaan tunneta. Eettiset ja ympäristötekijät voidaan kuitenkin tuoda kuluttajien tietoisuuteen ja lisätä sitä kautta kuluttajien sitoutumista kestäviin ja eettisesti korkeatasoiseen ruokaan - ruokaostosten kautta toteutuu tuottajien ja kuluttajien, maaseudun ja urbaanien ympäristöjen jokapäiväinen kohtaaminen.

Kuluttajat ovat tässä kohtaamisessa viestinnän kohteita. Muutoksen mahdollisuus on omien kulutustottumusten pohdinnoissa, jotka heräävät esimerkiksi jostakin poikkeuksellisesta tapahtumasta tai viestistä (Otnes 1988, Giddens 1991). *Ympäristöviestintää* on kaikki sellainen tieto- ja mielikuva-aineuksen välittäminen, jossa kuluttajan myönteinen suhtautuminen tuotteisiin herätetään ja sitä vahvistetaan ympäristöä ja sen osatekijöitä hyväksikäyttäen. Tavoitteena on vaikuttaa ostopäätöksiin ja ostamiseen.

5.1.1 Tuotteistamiskäsitteestä

Kaupallisella tuotteistamisella tarkoitetaan hyödykkeen kehittämistä markkinoitavaksi tuotteeksi. Sipilän (1995) mukaan tuotteistus on ajattelutapa; tuote- ja tuotekehitysstrategian käytännön toteutusta, jonka lopputuote on selkeä palvelu- tai tuotekokonaisuus.

Tuotteistamista on syytä lähestyä identiteetti ja imago-käsitteiden avulla (Aaker 1996, Kotler 1991). *Identiteetillä* tarkoitetaan lähettäjän tuottamaa viestiä tuotteesta kun taas *imago* on vastaanottajan muodostama käsitys tai mielikuva siitä. Identiteetillä viitataan tavallisesti niihin ominaisuuksiin, joiden perusteella tuote tai yritys erottuu muista tuotteista tai yrityksistä. Tuotteistamisessa pyritään luomaan tuotteelle sellainen identiteetti, että sille muodostuisi myönteinen ja kilpailukykyinen imago markkinoilla. Imagon syntyminen on kuitenkin ihmisen kokemusten, tietojen,

asenteiden, uskomusten ja tuntemusten summaa, ja siksi tuote saattaa herättää kuluttajissa aivan erilaisia viestejä, kuin mitä tuotetta rakennettaessa on ajateltu (Rope 2001).

On myös esitetty, että imagon käsite on käymässä vanhanaikaiseksi ja sen tilalle olisi tulossa *maineen* käsite. Maineen ja imagon välistä eroa on selitetty siten, että imago on visuaaliseen ja yksilölliseen havaitsemiseen liittyvä termi, kun taas maine viestintään liittyvä yhteisöllinen termi. Kysymys on tällöin siitä, mitkä ovat tuotteen sosiaaliset representaatiot, ts. millaisia käsityksiä tai merkityksiä tuotteeseen yleisesti liitetään ja miten nämä käsitykset ovat sosiaalisesti rakentuneita (Karvonen 1999).

Tuotteistamiseen kuuluu olennaisesti *merkkituoteajattelu*. Merkkituote on tuotemerkin avulla tunnistettavissa oleva tuote, johon on rakennettu asiakkaan tarpeita tyydyttävää lisäarvoa. Sitä syntyy, kun tuotemerkin omistaja luo muista erottuvan tuotekokonaisuuden (Tammio 1998). Merkkituotteistamisella tarkoitetaan puolestaan prosessia, joka etenee aina tuoteideoinnista ja sen muotoilusta mainoskampanjoihin ja markkinoinnin toteuttamiseen asti. Prosessissa otetaan huomioon tuotteisiin liittyvät monet arvot, jotka määrittävät sosiaalisissa ja poliittisissa kanssakäymisessä tuotantoympäristön ulkopuolella (Marsden 1995).

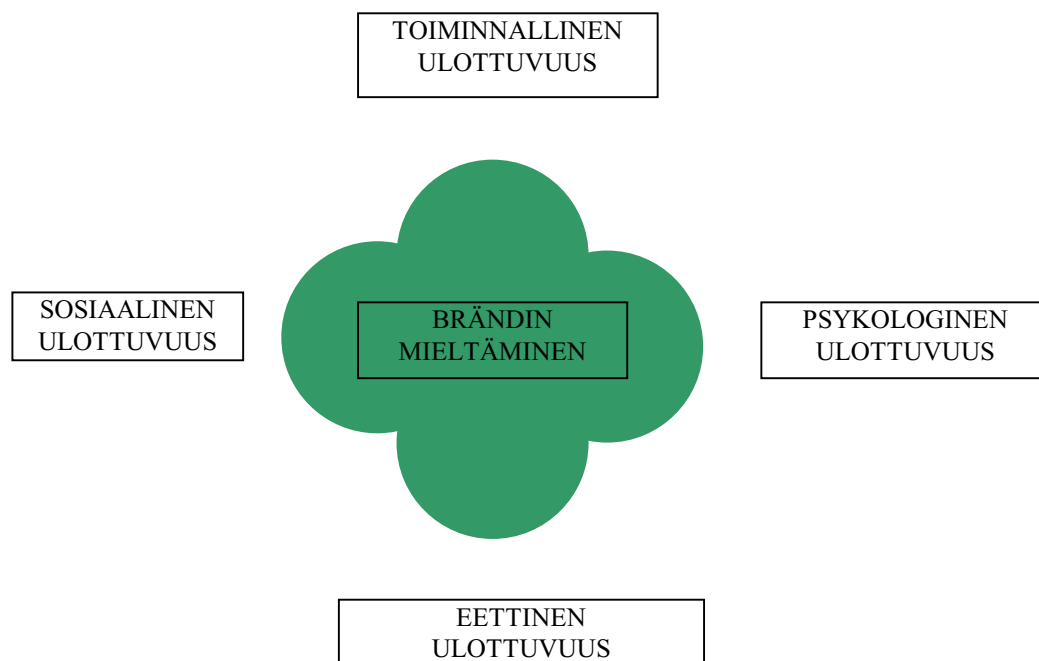
Merkkituotteen rakentamisen ja markkinoinnin ydin muodostuu tuotekäsitteestä, käsitteisisällön laajentamisesta sekä tuotteen ominaisuuksien tunnistamisesta. Ajatuksena on erilaistaa tuotetta siten, että se eroaa muista vastaavista tuotteista. *Eriilaistamisella* tuotteelle kehitetään ainutlaatuisen asema markkinoilla (Porter 1985, Boulding ym. 1994). Eriilaistaminen voi perustua tuotteen ominaisuuksiin (laatu, arvot, miellelyhtymät käyttäjiin ja käyttötilanteisiin sekä kytkentä valmistusmaahan) tai ominaisuuksiin, jotka ovat yhteydessä tuotteen käytön tarjoamiin toiminnallisiin, tunneperäisiin tai esteettisiin tuntemuksiin (Aaker 1996).

Merkkituotteeseen liittyy olennaisesti brändin käsite. Eri asiantuntijat ja eri kirjoittajat määrittelevät brändin eri tavoin. Brändillä on tarkoitettu milloin merkkituotetta, tuotemerkkiä (kts. edellä), yritysmerkkiä jne. Ehkä vakiintunein brändin suomennos on merkkituote, jolloin brändi sisältää kaikki tuotteeseen ja palveluun liittyvät mielikuvat, miellelyhtymät ja lupaukset (Nyström 1997). Nykykäytön kannalta merkkituote-käsite on tosin liian suppea; monet organisaatiot, paikat tai henkilöt rinnastetaan nykyisin brändeiksi. Brändi voidaankin siis mieltää tuotteeksi, palveluksi, henkilöksi tai jopa paikaksi, joka tuo ostajalleen erityistä lisäarvoa. Tämä positiivinen lisäarvo voidaan ajatella myös tuotteen tms. kaupallisena identiteettinä, tuotteeseen liittyvänä lupauksena, joka erottaa sen muista tuotteista (Nyströmin 1997). Brändi ei ole vain aineellinen tuote, vaan tuote joka on sosiaalisesti ankkuroitu asiakkaiden kokemusmaailmaan. Brändiin kuuluvat olennaisesti kuluttajan omat mielikuvat (Randazzo 1994). Kuluttajan kannalta brändi on näin myös lupaus jostakin (Ruohomäki 2000).

Oleennaista on, että brändituotteen laatu pysyy jatkuvasti samana, jolloin kuluttajien luottamus brändiin säilyy. Merkkituotteen mitattavat laatuominaisuudet eivät kuitenkaan välttämättä ole parempia kuin nimettömien tuotteiden laatuominaisuudet; koetut laatuominaisuudet perustuvat osittain asiakkaiden mielikuviin ja sosiaalisiin tarpeisiin. Brändin identiteetti ilmaisee ja tukee kuluttajien identiteettiä, jolloin tuotteet saavat lujan sosiaalisen jalansijan (Aaker 1996). Tuotteesta syntyy brändi vasta silloin, kun kuluttaja kokee tuotteen tarjoavan hänelle jotain lisäarvoa muihin vastaaviin tuotteisiin verrattuna. Brändin taloudellisen merkityksen voi siten kuvata lisäarvoksi, jonka kuluttaja on valmis maksamaan brändituotteesta verrattuna tavalliseen, nimettömään tuotteeseen.

seen (Laakso 1999). Brändi on siis tuote, jonka avulla uskollinen käyttäjäkunta kokee tyydyttävää tarpeitaan - käytännöllisistä suorituksista sosiaaliseen erottautumiseen - merkkituotteen avulla paremmin kuin nimettömien ja tuntemattomien tuotteiden avulla.

Kuvassa 3 on esitetty neliulotteinen malli, joka kuvaa brändin eri ulottuvuuksia. *Toiminnallinen* ulottuvuus merkitsee brändiin liittyvän tuotteen tai palvelun hyödyn ymmärtämistä. *Sosiaalinen* ulottuvuus on kyky luoda samaistumista ryhmään. *Eettinen* ulottuvuus koskee maailmanlaajuisen tai paikallisen vastuun ymmärtämistä ja *psykologinen* ulottuvuus tarkoittaa kykyä tukea yksilöä henkisesti. Jokaisella brändillä on kaikki neljä ulottuvuutta ja todellisuudessa kuluttajilla on useita eri tapoja tulkitä nämä ulottuvuudet. Yrityksen täytyykin strategiaansa miettiessään niputtaa kuluttajat eri ryhmiin ja tarkastella eri ryhmien näkemyksiä brändin ulottuvuuksista (Gad 2001).



Kuva 3. Brändin ulottuvuudet (Gad 2001).

Brändin rakentaminen voi alkaa silloin, kun tuotteelle on luotu jokin kilpailevista tuotteista poikkeava, kuluttajille merkittävä ominaisuus. Vaikka brändiä rakennetaankin lisäämällä tuotteen tunnettuutta, mainonta yksinomaan ei välttämättä kuitenkaan tee tuotteesta brändiä. Brändi syntyy vasta, kun kuluttaja mielessään kokee tuotteella olevan jotakin lisäarvoa toimialan muihin tuotteisiin nähden (Laakso 1999). Tämän päivän yhteiskunnan kuluttajat eivät halua massatuotteita. Erottumisen (distinktio) on tärkeää, tuotteen täytyy olla jollain tavalla parempi ja erilainen kuin tavallinen merkitön tuote.

Aakerin (1996) mukaan tuote on brändi vasta kun asiakkaat osoittavat uskollisuutta käyttäytymisen tasolla. Brändituotetta täytyy kehittää johdonmukaisesti identiteetin suhteen. Brändien rakentami-

nen vaatii huomattavan kehittyneitä laatujohtamista ja markkinointistrategiaa, joiden luominen on vaativaa. Brändi tarvitsee jatkuvaa esittäytymistä kaupan hyllyillä ja tasaisen myönteisiä asiakaskokemuksia tuotteen laadusta. Jos halutaan, että tuote on ympäristöystävällinen, täytyy ympäristöystävällisyyttä johtaa ja kehittää järjestelmällisesti (Tiilikainen 1998).

Brändi voi olla periaatteessa paikallinen tai globaali. Esimerkkinä globaalista elintarvikebrändistä käy hyvin *Coca-cola*, joka maailman ykkösbrändinä on omistajilleen satojen miljardien markkojen arvoiseksi. Suomalaisina brändeinä voidaan ehkä pitää esimerkiksi *Valiota*, *Ingmania*, *Saarioista*, *Pouttua*, *Atriaa*. Nämä eivät välttämättä eroa selvästi toisistaan, mutta niillä on vakaa asema suomalaisilla elintarvikemarkkinoilla.

Tuotteiden lisäksi myös paikoille voidaan kehittää brändejä. Paikan tai alueen pitää tarjota tuotemerkille kuluttajien tunnistamia vahvuuksia, (joiden varaan brändin voi rakentaa. käyttää Esimerkkeinä paikkoihin sidotuista brändeistä ovat esimerkiksi *Laitilan kananmunat* ja *Kiteen pontikka*. Maantieteellisten alueiden menestys riippuu enemmän ”human powerista”, tahtotilasta, arvoista, luovuudesta ja organisaatiosta kuin varsinaisesta sijainnista tai luonnonvaroista (Rainisto 2002). Brändin rakentamista on pidetty tehokkaana markkinoinnin keinona, joka ei vaadi asiakkaalta tiedollisia tai analyttisiä ponnistuksia, koska brändi eräällä tavalla ”ui” asiakkaan maailmaan hänelle sopivalla tavalla.

Ekobrändit. Ympäristöasioiden tiedollinen sisällyttäminen brändiin ei välttämättä ole kovin luontevaa, koska brändi ei varsinaisesti perustu tiedollisiin seikkoihin vaan asiakkaan mielikuviin, kokemuksiin ja luottamukseen. Brändit ovat hyvin asiakas- ja myös varsin tilannekeskeisiä; ne tyydyttävät tietyssä tilanteessa asiakkaan tarpeita. Muiden toimijoiden - kuten ruokajärjestelmän työntekijöiden, tuotantoeliöiden tai ympäristön tarpeet eivät ole itsestäänselvästi läsnä asiakkaan ja tuotteen muodostamassa ydinsuhteessa. Asiakas on brändin keskipiste; painotusta ympäristön suuntaan on tehtävä asiakkaan ehdoilla niin etteivät brändin keskeiset ominaisuudet heikkene.

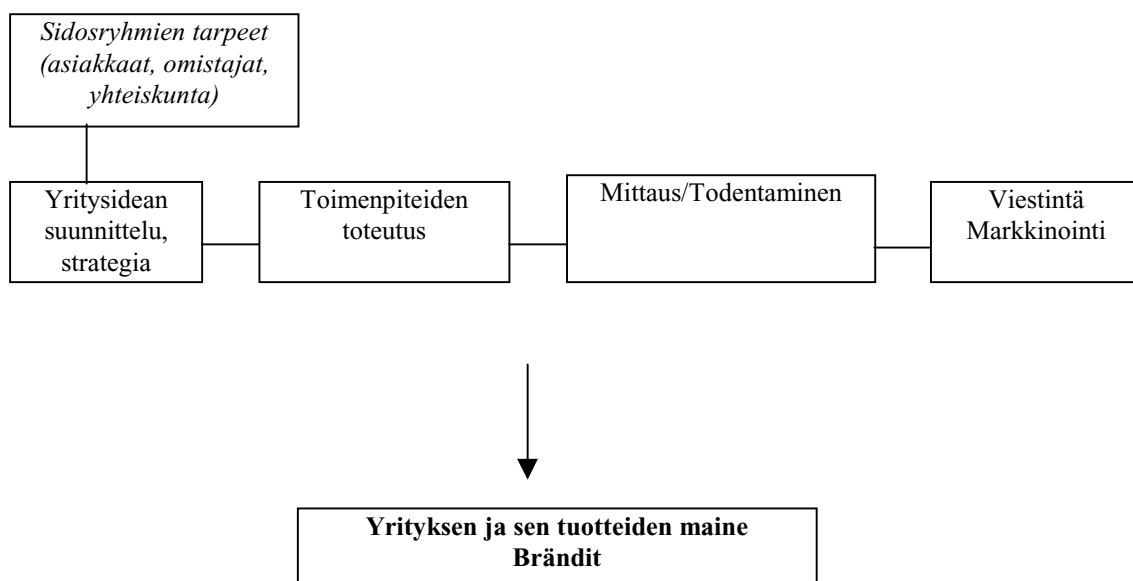
Pohjoismaista ympäristömerkintää - joka tosin ei koske elintarvikkeita – on harkittu muutettavaksi tiedollisen sisällön asemesta brändin suuntaan. Silloin Joutsen-merkin korkea ympäristölaatu yhdistettäisiin yleisesti pohjoismaiseen ympäristön huomioon ottavaan elämäntapaan (Matti Järvi 1.11.1999, suullinen tiedonanto.). Mainonnassa on hyödynnetty väestön eläinetiikkaan pohjautuvia asenteita viestillä ”maa jossa lehmälläkin on nimi” (Tuomela 2000). Brändejä on vahvistettu myös tiedollisen ympäristöviestinnän avulla. Esimerkiksi suomalaiset suuret elintarvikeyritykset ovat esittäneet brändejään tukevaa ympäristöviestintää ikäänkuin brändin liitetietona esittämällä lehti-mainonnassa ISO laatu- ja ympäristösertifikaattejaan. Näin itse brändin perusajatus on pidetty muuttumattomana, mutta sitä on laajennettu tuotantoprosessiin päin ja kiinnostuneille kuluttajille on tarjottu vakavasti otettavaa viitteellistä laatu- ja ympäristötietoa. Siten brändin eettistä ulottuvuutta on pyritty vahvistamaan muita ulottuvuuksia heikentämättä.

Tällä hetkellä luomua voidaan pitää ympäristöbrändinä, jossa yhdistyvät niin eettiset kuin ympäristöön kohdistuvat odotukset. Kansalaiset liittävät luomuun monia myönteisiä asioita kuten hyvän maun, puhtauden ja terveellisuuden sekä kotieläinten ja ympäristön hyvinvoinnin. Kuluneen vuoden aikana erityisesti ympäristöasioiden vaikutus luomutuotteiden ostohalukkuuteen on vahvistunut. (Finfood 2002). Elintarvikkeiden markkinointi alkuperämerkkien tai suojatun alkuperänimityksen (SAN, SMM, APT) avulla lähestyy brändin rakentamista, jopa paikan merkkituotteistamista, sillä alkuperämerkintä sisältää vain tiedon paikasta ja niukasti varsinaista tietoainesta. Kyse on

ennen kaikkea luottamuksesta ja mielikuvista, jotka kohdistuvat vaikkapa suomalaiseen lihaan, vihanneksiin tai Lapin puikulaperunoihin.

Brändäys ei kuitenkaan ole ongelmaton. Erityisesti ylikansallisten suuryritysten brändejä ja toimintaa on kritisoitu näkyvästi ja kuluttajat ovat erilaisin boikotein kieltäytyneet ostamasta tiettyä tuotemerkkiä. Brändit on esitetty kuluttajan eettisenä ja ympäristöllisenä harhauttamisena, joiden avulla taloudellinen lisäarvo siirtyy kehitysmailta suoraan kansainvälisille sijoittajille (Klein 2001). Mielikuvamarkkinointia ja brändien rakentamista vastustava kansainvälinen liike korostaa asiallista tietoa ja eettisiä pelisääntöjä markkinoinnin perustaksi. Brändien kansainväliselle vallan sijaan vaaditaan kansalaiskeskeistä vaihtoehtoa, jonka keskiössä ovat eettiset, sosiaaliset ja ympäristöarvot.

Kuvassa 4 oleva kaavio kuvaa hyvin yksinkertaistetusti tuotteistamisprosessia. Se lähtee asiakkaiden tarpeiden kartoittamisesta, jonka pohjalta määritetään, mitä ja miten hyödykettä tai palvelua halutaan tuotteistaa. Tämän jälkeen laaditaan toimintasuunnitelma ja päätetään miten tavoitteiden toteutumista seurataan. Toimintasuunnitelma toteutetaan ja tavoitteiden toteutumista arvioidaan valittujen mittaus- ja todentamismenetelmien avulla. Markkinoinnissa ja viestinnässä keskitytään siihen, että tuotteiden ja palveluiden hyvästä laadusta ja yritystoiminnasta kerrotaan asiakkaille läpinäkyvästi ja totuudenmukaisesti.



Kuva 4. Tuotteistamisprosessi.

5.2 Ympäristötiedon hyödyntäminen ympäristömerkinnöissä

Ympäristömerkinnän tavoitteena on välittää tuotteen tuotantoprosessia ja tuotantoympäristöä koskevaa ympäristötietoa kuluttajalle. Kansainvälinen ISO standardointijärjestö luokittelee ympäristömerkinnät (Taulukko 5) lähteenä käytetyn tiedon laadun mukaan ympäristömerkeiksi, -väittäviksi ja – selosteiksi (CEC 2001). Toisaalta alkuperä- ja tuotantotapamerkit viittaavat myös

ympäristöön ja pohjautuvat selkeästi tietoaineistoon, joka ei tosin vastaa sellaisenaan ISO-luokittelua. Näitäkin merkkejä voidaan pitää ympäristömerkkeinä, vaikka ne sisältävät myös etiikkaan, sosiaaliseen oikeudenmukaisuuteen tai työllisyyteen kuuluvia viittauksia. Ympäristötietoa ei useinkaan käsitetä muista tietoaineistoista irrallisena kokonaisuutena, vaan liittymäpinnat terveyteen, turvallisuuteen ja työllisyyteen ovat niin voimakkaita että ympäristötiedon rajat sumenevat (Mikkola 2001).

Ympäristö-, alkuperä- ja tuotantotapamerkkien sekä ympäristöväittämien ulkoiset hahmot ovat yleensä kuvakkeita (ikoneja). Ne kuvaavat luonnon hahmoja niin, että kuluttajan on helppo mieltää merkki juuri ympäristömerkiksi. Joutsenlippumerkki, EU:n ja Luomuliiton luomumerkit ovat esimerkkejä kuvakkeista. Merkkien kuva-aiheilla on yleistä symboliarvoa ja ne on tarkkaan valittu; joutsenen puhtaus ja kauneus tai maaseutumaiseman vehreys ja rauha välittyvät kuvioista.. Toisinaan merkkien symboliarvo avataan lyhyellä tekstillä, joka kertoo merkinnän perusteista tai merkin myöntäjästä. Kuvakkeiden käytön perusajatuksena on viestin sisällön äärimmäinen tiivistäminen kuluttajan hetkellistä havainnointia varten. Ikonin pieni kuvallinen hahmo sopii tarkoitukseen hyvin, vaikka yksinkertaisen hahmon taakse kätkeytyy moniulotteinen ympäristöllinen ja yhteiskunnallinen todellisuus.

Ympäristöselosteet I. kvantitatiiviset ympäristömerkinnät esittävät päästöjen tai ympäristövaikutusten määriä **sanoin**, numeroin tai diagrammein. Kvantitatiiviset ympäristömerkinnät ovat tarkempia ja moniulotteisempia kuin ympäristömerkit, sillä niiden avulla voidaan kuvata erilaisia ja erisuuruisia päästöjä tai ympäristövaikutuksia. Elintarvikkeiden ravintosisältö on tyypillinen esimerkki kvantitatiivisesta merkinnästä, jonka kaltainen elintarvikkeiden kvantitatiivinen ympäristömerkintä voisi olla. EU:ssa käytetty kotitalouskoneiden energiamerkintä on luonteeltaan myös ympäristöseloste, joka tosin rajoittuu ainoastaan laitteen energiankulutukseen ja siinäkin vain käyttövaiheeseen.

Taulukko 5. ISO:n luokittelemat kolme ympäristömerkintätyyppiä. (CEC 2001).

merkintä	todentamaton	todennettu
ympäristömerkki	ISO 14 021 tyyppi II	ISO 14024 tyyppi I
ympäristöväittäjä	ISO 14 021 tyyppi II	--
ympäristötuoteseloste	---	ISO 14 025 tyyppi III

Ympäristömerkki (I tyyppin merkintä) tarkoittaa tietyiltä osin elinkaarianalyysiin perustuvaa ympäristömerkkiä, joka osoittaa, että tuotteen ympäristösuorituskyky on parempi kuin muiden vastaavien tuotteiden. Tavallisesti asiantuntijaryhmä suorittaa vertailun ja merkintä annetaan tuotteille, jotka kuuluvat 10 - 20% parhaimmiston. I tyyppin merkinnän merkintäperusteet on todennettu, joten yksinkertaisuudestaan huolimatta merkin taustalla on vankka tuotteen elinkaarta koskeva tietopohja.

Yrityksen ympäristöväittäjä (II tyyppin merkintä) on määritelty ”merkiksi tai selostukseksi joka kuvaa tuotteen tai palvelun ympäristönäkökohtia lausumien, symbolien tai graafisten esitysten muodossa. Nämä esitetään tuotteessa, sen päällyksessä, tuotekirjallisuudessa, teknisessä seloste-

sa, mainoksessa tai muulla tavoin julkisuudessa” (EEA 2001). Koska ympäristövaihtamät perustuvat yleensä tuotantoprosessin tiettyyn piirteeseen, joka tunnustetaan ympäristönäkökohdaksi. Ympäristövaihtamä on arvosteltu siitä, että viestitettävä ympäristönäkökohta ei ole välttämättä merkittävä tuotteen elinkaaren aikaisten ympäristövaikutusten kannalta. Ympäristövaihtamien sisältöä ei ole todennettu, joten kuluttajan on luotettava tuottajan antamaan informaatioon. Englannissa markkinoitu Freedom Food – vapaana kasvatetun nautakarjan liha – on eräänlainen ympäristövaihtamä; merkintä ei mainitse elintarvikeketjun muita ympäristöosia kuten lihanjalostusta, mahdollista pakastusta tai kuljetuksia. Merkintä myös viittaa eläinetiikkaan, joskin laiduntaminen lienee ekologisesti parempi tuotantotapa kuin ruokinta eläinsuojissa.

III tyypin merkintä eli ympäristötuoteseloste sisältää määrällisiä tietoja tuotteen aiheuttamasta ympäristökuormituksesta tai -vaikutuksista. Seloste pohjautuu elinkaariarviointiin ja tuoteryhmäkohtaisesti valittuihin ympäristönäkökohtiin. Teollisuus, viranomaiset ja tutkimuslaitokset voivat osallistua ympäristöselosteiden kehittämiseen. Tuoteryhmittäisiä merkintäperusteita ja niiden numeerisia tai graafisia esitystapoja ei ole kuitenkaan vielä käytetty yleisesti. Elintarviketeollisuudessa on tehty elinkaariarvioita ja joidenkin elintarvikkeiden koko elintarvikeketjua koskeva arviointi on tekeillä VTT:n, MTT:n ja MMM:n yhteistyönä. Ympäristöselosteet ovat merkintöinä neutraaleja, koska ne eivät osoita tuotteen ympäristöllistä paremmuutta, vaan jättävät tämän arvioinnin kuluttajan tehtäväksi. Valistuneille kansalaisille tämä mahdollisuus tarjoaa arvokasta lisätietoa, mutta toisaalta esitystapa on vaativa ja saattaa olla jopa harhaanjohtava. Ympäristöselosteita käytettäessä korostuukin kansalaisten ympäristötietämyksen ja -koulutuksen merkitys (CEC 2001).

Merkintöjen tietoaikseksessa on huomattavia eroja tuotantotietojen todennettavuudessa, merkintäorganisaation merkintäperusteiden (tietojen) valinnassa ja niiden valvonnassa. Taulukossa 6 on vertailtu ympäristömerkin ja ympäristöselosteen välisiä eroja. Ympäristömerkkejä ja –selosteita pidetään todennetun tietoaikseksensa takia parhaina ympäristömerkintöinä, vaikka ympäristöselosteita ei vielä markkinoilla juuri käytetty (CEC 2001).

Taulukko 6. Ympäristömerkin ja ympäristöselosteen erot (Jensen ym. 1998).

<i>Vertailuperuste</i>	<i>Ympäristömerkki</i>	<i>Ympäristöseloste</i>
Tarvittava LCA (tietoperusta)	LCA:ta käytetään tiettyjen ominaisuuksien selvittämiseen	Yksityiskohtainen inventaario ja vaikutusarvio
Tarkastelutapa	Positiivinen	Neutraali
Kattavuus	Vain parhaat 10 %	Periaatteessa kaikki tuotteet
Kohderyhmä	Kuluttajat	Tukkukauppa, ammattioistajat, ympäristötietoiset kuluttajat
Informaatioisisältö	Yksinkertainen	Monimutkainen
Informaation esittäminen	Merkki	Diagrammi ja/tai numerot
Vertailuvaihtamien mahdollisuus	Ei	Kyllä
Päivitys	Muutosten yhteydessä	Määräajoin, esim. joka kolmas vuosi

5.2.1 Elintarvikkeiden ympäristömerkinnät Suomessa

Ympäristömerkintöjen käyttöönotto edellyttää laatu- tai ympäristöjärjestelmien olemassaoloa sekä todennettua tietoa ympäristövaikutuksista. Suomessa laatu- ja ympäristöjärjestelmiä on otettu

käyttöön elintarvikeyrityksissä 1990 - luvun alusta lähtien. Yritystasolta on kuitenkin tarpeen päästä koko elintarvikkeen elinkaaren kattaviin järjestelmiin ja tähän tarvitaan laajaa tuottajien ja teollisuuden yhteistyötä.

Koko elintarvikeketjun kattavia järjestelmiä kehitetään parhaillaan Kansallisen laatustrategian puitteissa. Lähtökohtana ovat ISO -standardin mukaiset tuotantotavan ympäristönhallintajärjestelmät (MMM 1999). Maaseutukeskusten liitto seuraa toteutumista maatilatasolla, ja tavoitteena on vuoteen 2006 mennessä saada kaikki toimivat maatilat laatujärjestelmän piiriin. Viljelijöiden koulutuksissa käytetään Maaseutukeskusten Liiton kehittämää laatukäsikirjaa. Käsikirjassa on huomioitu laatu-, ympäristö- sekä turvallisuusstandardien vaatimukset. Käsikirjamallin mukaan rakennettu laatujärjestelmä on sertifiointikelpoinen kaikkia näitä standardeja vastaan

Luonnonmukaisen tuotantotavan merkintä on pisimpään elintarvikemarkkinoilla käytetty ympäristömerkintä. Merkintä kertoo, että tuotannossa käytetään uusiutuvia luonnonvaroja ja että kemiallisten torjunta-aineiden, lannoitteiden sekä geenimuunneltujen tuotanto-organismien käytöstä kieltäydytään (Kasvintuotannon tarkastuskeskus 1999). Kotieläintuotannossa on käytettävä luonnonmukaisesti tuotettuja rehuja ja otettava huomioon eläinten luonnonmukaisen käyttäytymisen tarpeet. Sääntöihin sisältyy siten myös eettinen ulottuvuus. Euroopan yhteisöjen neuvoston asetus 2092/91 asettaa vähimmäisvaatimukset EU:n alueella harjoitettavalle luonnonmukaiselle maataloustuotannolle ja elintarvikkeiden valmistukselle.

Suomessa luomua valvovat viranomaiset. Maatilojen valvontaa ohjaa Kasvintuotannon tarkastuskeskus (KTTK) ja valvontakäyntejä tekevät Työvoima- ja elinkeinokeskusten (TE-keskus) valtuuttamat tarkastajat. Luomuelintarvikkeiden valmistusta valvoo Elintarvikevirasto. Elintarvikevirasto vastaa myös luomutuotteiden maahantuonnin valvonnasta yhteistyössä tulliviranomaisten kanssa sekä luomutuotteiden markkinoinnin valvonnasta. (Luomutuotteiden merkinnät 2002).

Merkintänä luomu-merkki on myönteinen. Sen tavoitteena on osoittaa tuotteen ympäristöllistä paremmuutta tavanomaisesti viljeltyihin tuotteisiin verrattuna. Luonnonmukaisen ja tavanomaisen tuotannon erot eivät kuitenkaan välttämättä ole kautta linjan samanlaisia, ja näiden kahden ryhmän sisälläkin on huomattavia eroja (Grönroos & Seppälä 2000, Guthman 2000). Luomu-merkki ei myöskään kuvaa tuotteen elinkaarisia vaikutuksia, sillä teollisen jalostuksen ja kuljetusten ympäristövaikutuksia ei ole otettu huomioon.

Luomu-merkkejä on Suomessa käytössä useampia (Taulukko 7). Leppäkerttu-merkki kertoo leppäkettutuotantoehtojen mukaan tuotetuista tuotteista. Luomuvaatimusten lisäksi se edellyttää myös suomalaista alkuperää. Luomu -valvottua tuotantoa -merkki, ns. Aurinko-merkki on viranomaisen luomumerkki. Se noudattaa EU:n asetuksen luomuehtoja ja osoittaa että tuote on suomalaisen viranomaisen valvonnassa. Tuote on valmistettu, pakattu tai etiketoitu Suomessa. Vaikka merkki on suomalainen, se ei edellytä raaka-aineelta kotimaista alkuperää. (Luomu 2002). Näiden lisäksi EU:lla on oma luomumerkki eli tähkämerkki. Tuotteen aineiden, jalostuksen ja pakkauksen on kuuluttava jonkin EU:n maan luomuvalvontaan. Valvonnan perustana ovat EU:n asetukset luomutuotteiden tuotannosta. Merkki edellyttää, että 95 % maatalousperäisistä raaka-aineista tulee olla EU:n alueella tuotettu. (Maaseutukeskus 2002).

Demeter-tuotemerkki kertoo biodynaamisesta tuotantotavasta. Biodynaaminen viljely on vanhin luonnonmukaisen viljelyn suuntauksista, jossa maan hedelmällisyyttä vaalitaan kompostoinnin,

viherlannoituksen, vuoroviljelyn ja biodynaamisten ruiskutteiden (preparaattien) avulla. Kemiallisia lannoitteita ja torjunta-aineita ei käytetä ja Demeter-laatumerkillä varustetut elintarvikkeet täyttävät myös EU:n luonnonmukaista viljelyä koskevat säädökset, kotimaiset Luonnonmukaisen viljelyn liiton ohjeet sekä elintarvikeviranomaisten määräykset. Kaikki biodynaamiset tilat kuuluvat Kasvintuotannon tarkastuskeskuksen viralliseen valvontaan ja tuotemerkkisopimuksen toteutumista seuraa Biodynaamisen yhdistyksen alaisuudessa toimiva tuotemerkkitoimikunta. (Biodynaaminen 2002).

Hyvää Suomesta Joutsenlippu ja Puhtaasti Kotimainen Sirkkalehtilippu, Avainlippu ja Maakuntien Parhaat ovat alkuperämerkintöjä, mutta niissä voidaan tunnistaa myös ympäristömerkinnän piirteitä. Merkinnät viittaavat suomalaiseen tuotantoympäristöön ja ne kertovat tuotannon työllistävästä vaikutuksesta. Tuotannossa noudatetaan suomalaisia tuotantotapoja ja valvonta on suomalaista. Merkkien haltijat valvova merkintäperusteiden noudattamista. Alkuperämerkinnöille on luotu Euroopan Unionissa myös nimisuojaajärjestelmä.

Reilun kaupan merkintää voidaan pitää osittain myös ympäristömerkkinä, sillä tuotannossa pyritään välttämään torjunta-aineita, eroosiota sekä ylläpitämään biodiversitettiä. Merkintä korostaa kaupan sosiaalista oikeudenmukaisuutta, joten ympäristö ja sosiaalinen vastuu kuvataan saman merkinnän avulla. Reilun kaupan liitto ottaa tiloja mukaan merkinnän piiriin ja valvoo, että tuotantotavat ja kauppa vastaavat merkintäperusteita. (Reilukauppa 2002).

Suomen markkinoilla oli lisäksi lyhyehkön aikaa Elopelto-merkki, joka kertoi torjunta-aineettomasta kasvintuotannosta. Elopelto profiloitui myös paikalliseksi lounais-suomalaiseksi tuotemerkiksi.

Taulukko 7. Elintarvikkeiden ympäristöviestintä Suomen markkinoilla (Kasvintuotannon tarkastuskeskus 1999, Biodynaaminen 2002, Maaseutukeskus 2002, Luomutuotteiden merkinnät 2002, Reilukauppa 2002, Laatu-merkki 2002, Hyvää Suomesta 2002, Avainlippu 2002, Maakuntien Parhaat 2002.)

Merkki kuva	Merkinhaltija	Merkintäperuste	Myöntäjä
Luomu-valvottua tuotantoa (Aurinko-merkki) 	MMM	Euroopan Unionin luomuasetus sekä tuotteen kuuluminen suomalaisen viranomaisen luomuvalvontaan	KTTK
Leppäkerttu 	Luomuleppis Osuuskunta	Leppäkerttuehdot, jotka osittain tiukemmat kuin EU tason ehdot.	Luomuleppis Osuuskunta
EU:n luomumerkki (Tähkämerkki) 	EU	Euroopan Unionin luomuasetus sekä tuotteiden maatalousperäisistä aineosista vähintään 95% EU:n alueella tuotettuja luomutuotteita	Käyttää saa jokainen, joka kuuluu luomuvalvonta järjestelmään ja täyttää valvontakriteerit
Demeter 	Biodynaaminen yhdistys	Biodynaaminen viljely	Biodynaamisen yhdistyksen alainen Tuotemerkki-toimikunta
Joutsenlippu 	Finfood-Suomen ruokatieto ry	Tuote on valmistettu Suomessa ja sen raaka-aineesta vähintään 75 % on suomalaista. Tuotteiden liha, kala, maito ja kananmuna pitää olla täysin suomalaista.	Finfood-Suomen ruokatieto ry
Sirkkalehtilippu 	Kotimaiset Kasvikset ry	Raaka-aineiden kotimaisuus, sitoutuminen ympäristön huomioon ottaviin viljelymenetelmiin	Kotimaiset Kasvikset ry
Avainlippu 	Suomalaisen Työn liitto	Kotimaisuusaste vähintään 50%	Suomalaisen työn liitto
Maakuntien Parhaat 	Maaseutukeskusten liitto	Korkea kotimaisuusaste, hyväksytty laatu- ja ympäristöjärjestelmä, asiantuntijaraadin hyväksymä tuote/palvelu, yritysmäinen tuotantotapa ja tuotannon määrä	Maaseutukeskusten liitto
Reilu kauppa 	Fair trade	Viljelysopimusten säännöt	Fair trade

5.2.2 Kuluttaja ympäristöviestinnän vastaanottajana

Ympäristötietoisuuden tasot. Kuluttajat valikoituvat ympäristötietoisuutensa mukaan erilaisiksi ympäristömerkintöjen kohderyhmiksi (Palm & Windahl 1998). Kohderyhmät voidaan jaotella sen mukaan, miten pitkälle kuluttaja on noussut kuvitteellisilla ympäristötietoisuuden portailla. Alim-

malla askelmalla tarvitaan ympäristöinformaation tunnistamista kaiken muun informaation joukosta. Tästä edetäkseen kuluttajan täytyy kiinnostua informaatiosta, ja myös ympäristötietoisuus ja -asenteet nousevat esiin. Viimeisellä askelmalla kuluttajalla on ympäristömyönteinen aikomus, joka myös toteutuu ostopäätöksissä (Palm & Windahl 1998). Kuitenkin Heiskanen ja Timosen (1996) tutkimuksen mukaan ympäristötiedon tasolla ja ympäristöinformaation seuraamisella on tietty, vähäinen yhteys ympäristöä säästävään kulutukseen.

Imkamp (2000) on tutkinut saksalaisten kuluttajien ympäristötiedon tarvetta. Saksalainen media keskittyi 1980-luvulla voimakkaasti ympäristöongelmiin ja kuluttajakäyttäytymiseen; siitä huolimatta vuonna 1989 vain kolmannes kuluttajista piti tuotteiden ympäristöinformaatiota erittäin tärkeänä. Tutkimuksen toisinto kymmenen vuotta myöhemmin 1998 osoitti, että lähes 100 % kuluttajista pitää tuotteiden ympäristöinformaatiota erittäin tärkeänä.

Suomalaisten ympäristötiedon taso vuonna 1995 ei ollut kovinkaan korkea (Heiskanen & Timonen 1995), sekä yleiseen tiedontasoon että käytännön toimintatilanteisiin tarvitaan lisätietoa. Heiskanen ja Timosen (1996) mukaan kuluttajat voidaan jakaa ympäristötiedon, asenteiden ja kuluttajakäyttäytymisen perusteella aktivisteihin, seuraajiin, tietäviin, varautuneisiin ja välinpitämättömiin. Viestinnän näkökulmasta näillä ryhmillä on erilaisia tarpeita ja valmiuksia muuttaa käyttäytymistään ja suhtautumistaan ja siksi informaatio-ohjauksen vaikuttavuuden parantamiseksi pitää käyttää erilaisia keinoja. kuten viestinnän parempaa kohdentamista tai ympäristötiedon tiiviimpää liittämistä kuluttajien arkipäivään.

Tuotteet eroavat toisistaan myös ympäristöviestinnän painoarvon suhteen; tärkeiden ja kalliiden tuotteiden ostossa ympäristötekijät ovat kuluttajille tärkeämpiä kuin jokapäiväisten kulutustavaroiden ostossa (Niva ym. 1996). Tuoteryhmänä elintarvikkeet ovat melko halpoja, arkisia ja totunnaisia, mutta turvallisuuteen, nautintoon ja terveyteen liittyvien mielleyhtymien kautta ne ovat kuitenkin koskettavia.

Tuotteita, joita hankitaan usein ja niillä on alhainen hinta, voidaan kutsua alhaisen sitoutumisen tuotteiksi. Tällaisten tuotteiden hankinnassa kuluttaja ei yleensä noudata rationaalisen päätöksen mallia, vaan tilannetekijät ja ostopäätöstottumukset ovat yleensä ratkaisevat tekijät tuoteinformaation laajan hyödyntämisen sijasta. (Niva & Heiskanen 1996). Elintarvikkeiden ostoon liittyvä rutiininomaisuus ja kiireisyys vähentää tuoteinformaation hyödyntämistä ja ohjaa tottumusten mukaisiin valintoihin. Ostotilanteissa alkuperämerkki huomataan kuitenkin hyvin; suomalaisen kyselytutkimuksen mukaan ostoksilla kävijöistä yhdeksän kymmenestä muistaa nähneensä Joutsenlipun tuotteessa tai pakkauksessa (Tuovinen 2001). Merkin toimivuutta viestintämuotona osoittaa, että tuotetiedon lukemista pidetään myös vaikeana eikä tekstiä lueta mielellään ostotai käyttövaiheessa.

Eräänä ympäristötiedon muotona voidaan pitää ympäristömerkkien tuntemusta. Käytössä olevat merkit tunnetaan Ruotsissa, Suomessa ja Norjassa melko hyvin. Kyselytutkimuksessa suomalaisista kuluttajista 70 % mainitsi spontaanisti ympäristömerkeistä Joutsenmerkin, 19 % Joutsenlippumerkin, mutta vain 5 % luomumerkin (Nordisk Ministerråd 1999). Tutkimuksen luvut ovat melko alhaiset, sillä mitään merkintää ei mainittu eikä näytetty, tulokset kuvaavat siten aktiivista mieleenpalauttamista. Suomalaisen tutkimuksen mukaan 92 % kuluttajista tunnistaa Joutsenlippumerkin (Tuovinen 2001).

Tuoteinformaatiota pidetään tärkeänä erityisesti elintarvikkeissa (Niva & Heiskanen 1996). Omaan arkeen ja terveyteen liittyvät tuotemerkinnot koettiin tärkeämmiksi, mutta suurin osa haastatelluista koki myös, että tuotteissa ei ole riittävästi ympäristötietoa. Varsinkin vihreät kuluttajat vaativat enemmän ja yksityiskohtaisempaa tietoa tuotteiden ominaisuuksista (Tuft & Lavik 1997).

Kuluttajien mahdollisuus käyttää monimutkaista ympäristötietoa päätöksensä perusteena riippuu odotetusti ympäristö- ja terveystietoisuudesta sekä koulutuksesta (Palm & Windahl 1998). Naiset, laihduttajat, allergikot ja hyvin koulutetut henkilöt lukevat norjalaisen tutkimuksen mukaan useammin elintarvikkeiden tuotetietoja kuin miehet ja vanhemmat henkilöt. Kuluttajat saattavat mieltää elintarvikkeet luonnollisiin ja ”luonnottomiin”, paljon lisäaineita sisältäviin tuotteisiin (Wandel & Bugge 1995). Kuluttajat tunnistavat myös ravinnon ja terveyden välisen yhteyden ja tuntevat epäluuloa lisäaineita ja torjunta-aineita kohtaan (Wandel 1999).

Useimmat kuluttajat ovat kiinnostuneita jo ennestään tutusta ympäristötiedosta (Imkamp 2000, Palm & Windahl 1998). Merkinnot herättävät myös runsaasti kysymyksiä. Kuvitteellisten ympäristömerkintöjen perusteella havaittiin, että erityisesti miehet pitivät teknisluontoisesta ympäristöselosteesta, joka sisälsi kvantitatiivista pylväsdiagrammi- ja numerotietoa. Naiset suosivat laadullista kukkamerkintää, jolla ilmaistaan ympäristöystävällisyyden aste-eroja. Viestin ymmärtämistä heikensi erityisesti vertailutietojen puute (Palm & Windahl 1998).

Näyttää siis siltä, että kuluttajat suhtautuvat varsin ristiriitaisesti tuotteiden ympäristömerkintöihin; yhtäältä niihin ei jakseta perehtyä, mutta toisaalta tiedon halutaan olevan perusteellista. Kuluttajat haluavat selkeää, ymmärrettävää, helppolukuista ja luotettavaa informaatiota vaikkakaan sitä ei välttämättä hyödynnettäisi. (Niva & Heiskanen 1996). Ilmeisesti korkeatasoisen informaation olemassaolo sinällään tyydyttää kuluttajia. Jo pelkkä ympäristömerkintä saattaa johtaa ylitulkintaan eli riippumatta merkin merkityksestä tai luotettavuudesta se saattaa antaa kuluttajalle vaikutelman tuotteen ympäristöystävällisyydestä (Palm & Windahl 1998).

Ympäristötiedosta ja -asenteista ostopäätökseen

Ympäristöasenteiden ja toteutuneen käyttäytymisen välillä tiedetään olevan ristiriitaa (Uusitalo 1986). Kuluttajakyselyissä havaitut myönteiset ympäristöasenteet eivät johda suoraviivaisesti ympäristömerkittyjen tuotteiden hankintaan. Annetut vastaukset saattavatkin johtua enemmän käyttäytymisihanteesta, jota vastaajien arkitodellisuus ei kuitenkaan vahvista. Kuluttajat asettavat valintatilanteessa etusijalle tuotteen laadun, sopivan hinnan ja vasta sen jälkeen ympäristövaikutukset. Ratkaisevaan asemaan ympäristövaikutukset voivat joutua verrattaessa muuten samankaltaisia tuotteita keskenään (Mäkelä & Supponen 1993). Selitys ristiriitaan voi johtua myös kuluttajien vaikeudesta arvioida ympäristöinformaation perusteella ympäristölle parasta tuotetta tai he eivät ole vakuuttuneita siitä, että tuotteiden ympäristöominaisuuksissa on eroja. Lisäksi kuluttajat voivat kokea ympäristömyönteisen tuotteen laadun olevan tavanomaista heikompa. (Niva & Heiskanen 1996).

Ympäristöviestinnän vaikutusmahdollisuudet ovat ilmeisesti yhteydessä paitsi asenteisiin tai tietoon, myös ympäristöasioiden henkilökohtaiseen kokemiseen. Soler (1997) korostaa ympäristöuhan henkilökohtaisen kokemuksen merkitystä; jos oman toiminnan seuraukset ja ympäristöuhan kokemukset eivät kohtaa, ei ympäristöystävällinen toiminta saa kannustusta. Venkula (1993) nostaa voimakkaasti esiin oman kokemuksen merkityksen tiedon muodostumisessa. Itse asiassa osto-

tilanteessa kuluttaja ei joudu suoranaisesti vastatusten tuotannon ympäristövaikutusten kanssa, vaan tuote on tuotantoketjusta eristetty lopputulos, jonka ympäristölaatua ei voi konkreettisesti tai rahan avulla havaita. Kuluttaja joutuu tekemään valintoja irrallaan tuotantoympäristöstä ja sen sosiaalisista suhteista. Viime kädessä kuluttajan on vielä luotettava siihen, että yksittäinen kuluttaja - yhtenä miljoonista - voi vaikuttaa sen todellisuuden hyväksi, josta ympäristömerkintä kertoo (Nordisk Ministerråd 1999).

Seuratessaan merkintöjä kuluttaja joutuu ratkaisemaan suhteensa myös merkinnän luotettavuuteen. Pohjoismaisen kyselytutkimuksen mukaan suomalaiset luottavat eniten pohjoismaiseen ympäristömerkkiin (55 %) ja toiseksi eniten joutsenlippumerkkiin (15 %) ja vähiten EU-kukkamerkkiin (3 %). Tanskassa luottamus luonnonmukaisen tuotannon merkkiin -Det røde Ö- on melko hyvä (32 %) ja Ruotsissa luotetaan Krav-merkkiin (24 %). Suomessa luottamus Joutsenmerkkiin perustuu saman tutkimuksen mukaan erityisesti korkeisiin vaatimuksiin ja tiukkaan valvontaan, mutta myös jossain määrin merkin yleisyyteen, ikään ja viralliseen asemaan (Nordisk Ministerråd 1999).

Ilman kuluttajien luottamusta merkinnät ovat markkinoilla arvottomia. Pohjoismaiseen kyselytutkimukseen osallistuneista suomalaisista 85 % kuluttajista katsoi, että ympäristömerkit antavat liian vähän tietoa merkintäperusteista. Ympäristömerkkien merkintäperusteiden tunnettuutta voidaan verrata esimerkiksi liikennemerkkeihin tai varoitusmerkkeihin, joita niitäkään ei yleensä ymmärretä täysin yksiselitteisesti. Merkkien tunnettuus perustuu koulutukseen. Ympäristömerkkien merkintäperusteiden avaamiseksi onkin esitetty, että järjestelmien pitäisi olla moniportaisia ja antaa lisätietoja, silloin kun kuluttaja sitä haluaa.

Toteutuneet kulutusluvut. Suomalaisilla markkinoilla Joutsenlipputuotteita ostaa kyselytutkimuksen mukaan 37 % kuluttajista. Saatavuuden ja hinnan perusteella kotimaisia elintarvikkeita suosivien osuus on 84 %. Kuluttajat ovat kokeneet joutsenlipulla merkityt tuotteet myös laadukkaiksi ja turvallisemmiksi kuin merkitsemättömät (Tuovinen 2001). Toisaalta kyselytutkimuksessa ei eritelty, mistä laatu ja turvallisuus koostuvat, jolloin kyseessä saattaa olla kyseenalaistamaton brändinomainen luottamus ja tottumus. Kotimaisuus saattaa merkitä kuluttajille hyvin monenlaisia asioita henkilökohtaisista luontokokemuksista aina yleiseen yhteiskunnalliseen luottamukseen ja työllisyyden tukemiseen (Mikkola 2001).

Luomutuotteiden toteutuneet markkinaosuudet ovat yleensä melko pieniä, vaikkakin ne ovat jatkuvasti kasvaneet. Suomessa vuonna 2001 markkinaosuuden kärjessä ovat edelleen luomuhiutaaleet, joiden osuus tuoteryhmän myynnin arvosta on 7 %. Toiseksi suurin osuus on pastoilla, jauhoilla ja makaroneilla (4,2 %), ja kolmannella tilalla ovat kananmunat (4 %). Luomutuotteiden markkinaosuudet jatkanevat kasvuaan, sillä 60 % luomutuotteiden kuluttajista aikoo edelleen lisätä luomutuotteiden käyttöä, heistä 20 % selvästi. (Finfood 2002).

5.3 Ympäristöviestinnän tulevaisuuden mahdollisuudet

5.3.1 Kuluttajälhtöinen ympäristöviestintä

Maataloustuotannon ja elintarvikekaupan rajoitusten purkaminen vie kehitystä kohti lisääntyvää markkinoiden vapaata kilpailua. Hallinnollisesta säätelystä ollaan siis siirtymässä vapaaehtoisuuteen ja kuluttajien valintaan perustuviin järjestelmiin. Keskeinen kysymys on, minkälaisiin markkinaperusteisiin ympäristö- ja laatu järjestelmiin ollaan pitkällä aikavälillä suuntautumassa.

Ympäristöviestinnän täytyy perustua todennettavaan ja kuluttajalle merkitykselliseen tietoon, jonka viestin vastaanottaja ymmärtää. Elintarvikemarkkinoiden ympäristöviestintä kuvaa tuskin koskaan puhtaasti ympäristöulottuvuutta, vaan mukana ovat vahvasti myös kuluttajien mielikuvat, odotukset ja asenteet. Elintarvikkeiden ostaminen on lisäksi arkista toimintaa, joka lisääntyvän kiireen keskellä rutinoituu; ostetaan sitä minkä tiedetään olevan laadukasta ja tuttua. Ympäristöystävällisen brändin johdonmukaiseen rakentamiseen kannattaa siten varata resursseja.

Ympäristötietoa voidaan tarjota eri tavoin. Ikoninomaisten ympäristömerkkien tieto on laadullista ja myönteistä. Se on kuluttajan kannalta helppokäyttöistä, mutta se saattaa myös ohjata kuluttajaa helppoon vertailuun. Ympäristömerkkien hallitsemattoman lisääntymisen vaarana on ennenkaikkea, että merkkiympäristö käy visuaalisesti liian monimutkaiseksi. Paljon käytettyjen merkkien tunnettuuden kehittyminen on kestänyt vuosia. Mahdolliset uudet symbolit tai on suunniteltava huolella siten, että selvitetään kohderyhmä, tiedonkeruu, tietosisältö, todentaminen ja viestin ymmärrettävyys sekä visuaalinen hahmo.

Ympäristöselosteiden kvantitatiivinen tietoaines jättää tuotteiden ympäristövaikutusten vertailun kansalaisille. Se taas johtaa peräämään yksityiskohtien olennaisuutta, luotettavuutta, tärkeysjärjestystä ja vertailtavuutta. Kansalaisten näkökulmasta merkintöjen perusongelmana onkin tulkinta. Ympäristö- ja alkuperämerkeille kuluttajat rakentavat omat tulkintansa usein mitättömän tietopohjan varassa. Tuoteselosteiden tulkinnan tulisi perustua tuotteiden sisältämien aineiden tai tuotantoprosessien tuntemiseen, jotta merkinnän tavoitteet vertailun siirtämisestä kuluttajalle toteutuisivat. Kuluttajan henkilökohtaista tulkintaa helpottaisi vertailuarvo, jona voisi olla saman tuoteryhmän toiset tuotteet tai keskiarvotuote.

Toisaalta monet kuluttajat epäilevät yritysten todellista ympäristömyönteisyyttä ja ympäristövaihtämien paikkansapitävyyttä. Ympäristövaihtämien väärinkäyttö markkinoinnissa eli viherpesu - green washing- horjuttaa kuluttajien luottamusta myös perusteltuihin ja todennettaviin ympäristövaihtämiin (Soler 1997).

Oleennaista on myös merkintäperusteiden avoimuus ja ymmärrettävyys. Kuluttaja pystyy vain harvoin itse varmistamaan ympäristötiedon paikkansapitävyyden. Ympäristötiedon oikeellisuus ja hyväksyttävyys perustuvat luottamukseen, jota tunnetaan tiedon tuottajia ja sitä arvioivia asiantuntijoita kohtaan. Jotta kansalaiset voisivat nykyistä paremmin tuntea merkintöjen perusteita ja luottaa niihin, merkintöjä valaisevaa tietoa voisi olla tarjolla sopivassa muodossa oheismateriaalina tai sähköisessä muodossa.

Tärkeintä on että merkintäperusteet ovat kuluttajien kannalta merkityksellisiä, ymmärrettäviä ja avoimia. Toistuvasti havaitut merkinnät herättävät kiinnostuksen, ovat tiedon lähteenä ja ne ohjaavat ostokäyttäytymistä. Merkintöjen avulla kiinnostuneet kansalaiset voivat määritellä tuotevalinnoillaan henkilökohtaisen näkemyksensä hyvästä ympäristöstä, hyvistä ympäristösuorituksista, merkityksellisestä alkuperästä ja oikeudenmukaisesta kaupasta ja näin he viime kädessä itse edistää kestävää kehitystä. Tulkinnat johtavat kuluttajia ”tutkivaan ostamiseen”, jonka seurauksena ostokäyttäytyminen ehkä jossain määrin muuttuu. Merkintöjen arkinen ja kaupallinen käyttö tarjoaa kuluttajille tärkeän epäpoliittisen vaikutuskanavan, mutta toisaalta arkiset ostosrutiinit voivat muodostua myös ympäristö- ja yhteiskuntapoliittisiksi valinnoiksi.

5.3.2 Yrityksen ympäristöviestinnän kehittäminen

Ympäristötiedon tuottaminen ja välittäminen on yrityksen kannalta tarkoituksenmukaista, mikäli se tukee yrityksen kilpailukykyä. Kun yrityksen identiteettiä rakennetaan ympäristö- tai yhteiskunta-perusteisesti, perustuu työ toimintojen jatkuvaan parantamiseen, mikä on myös laadunhallinnan johtava periaate. Laadun hallintaan sisältyy toiminnan tarkoituksen, tavoitteiden, mittareiden ja suunnan määrittäminen sekä toimenpiteiden suunnittelu ja toteuttaminen yhteistyössä koko henkilökunnan kanssa. Yrityksen tulos, niin ympäristön parantaminen kuin taloudellinenkin, lähtee henkilöstöstä ja toiminnan jatkuvasta parantamisesta.

Yhteiskuntavastuun peruslähtökohta on yritystoiminnan eri osa-alueiden tasapainoinen yhteensovittaminen: 1) Taloudellinen vastuu on omistajien tuotto-odotuksiin vastaamista sekä osallistumista yhteiskunnan hyvinvoinnin tuottamiseen. Tämä edellyttää yrityksen toiminnan tehokkuutta, kannattavuutta ja kilpailukykyä. Hyvä taloudellinen suorituskyky luo perustan myös yhteiskuntavastuun muille osille. 2) Ympäristövastuu tarkoittaa huolehtimista luonnonvaroista ja ympäristöstä. 3) Sosiaalisen vastuun voidaan yritystasolla tulkita sisältävän hyvät toimintatavat, jotka ottavat huomioon kaikki sidosryhmät. Henkilöstön hyvinvointi ja osaaminen, tuoteturvallisuus ja kuluttajansuoja sekä sujuva yhteistyö yritysverkossa sisältyvät sosiaaliseen vastuuseen, samoin yhteistyö lähiyhteisöjen kanssa ja muu yleishyödyllinen toiminta (TT 2001).

Elintarvikealan pk-yrityksen yhteiskuntavastuuta voidaan ympäristön osalta kuvata esimerkiksi energian kulutuksen ja päästöjen, kierrätettävyyden ja materiaalien hyötykäytön avulla. Taloudellisen vastuuta ilmentävät mm. toiminnan kannattavuusluvut ja yrityksen ympäristökustannukset ja sosiaalista vastuuta vaikkapa työntekijöiden sairauspoissaolot, sukupuolijakauma/palkkajakauma, koulutus.

Yrityksen toiminnan seurantaan kehitettävien mittareiden tulee olla tarkoituksenmukaisia ja toteuttamiskelpoisia. Mittaamisen on oltava nopeaa ja edullista, ja se voi perustua esimerkiksi olemassaoleviin lakisääteisiin tietoaisteihin. Ympäristötoimien toteutuksesta ja seurantatiedon tuottamisesta aiheutuvat kulut voivat muodostaa ainoastaan rajallisen osan lopputuotteen hinnasta ilman, että yritys hinnoittelee itsensä ulos markkinoilta. Kannattavuuteen vaikuttavat lisääntyneen myynnin ohella myös kustannussäästöt, jotka voidaan saavuttaa tehokkaamman materiaalien käytön, jätteiden käsittelyn ja energian säästön seurauksena Toiminnasta aiheutuvien riskien väheneminen parantaa myös kannattavuutta.

Suurten yritysten ja pk-teollisuuden mahdollisuudet suunnitella ja toteuttaa ympäristöviestintää ovat hyvin erilaiset. Suuret yritykset voivat suunnitella pitkäjänteistä viestintää ja käyttää eri viestintäkanavia. Viestintä voi perustua todennettuihin ympäristöjärjestelmiin ja elinkaariarviointeihin, joihin ympäristö- ja alkuperämerkit, ympäristöväittämät ja ympäristöselosteet perustuvat ja joiden avulla kehitetään brändiä ja mainontaa.

Pienyrityksissä lisäarvon muodostaminen ja kuluttajille suunnattu viestintä saattaa edellyttää laajempaa verkostoitumista ja yritysten voimavarojen yhdistämistä. Esimerkiksi ympäristöselosteita voitaisiin kehittää saman tuoteryhmän tuottajien yhteistyönä prosessimallien ja yksinkertaistetun elinkaariarvion avulla. Yhteistyö vähentää kustannuksia ja tuo verkoston jäsenten osaamisen yhteiseen käyttöön. Pk-sektorin mahdollisuuksia elintarviketalouden brändin rakentamiseen saattaisivat olla myös ympäristö- ja alueelliset alkuperämerkinnät, jotka vahvistaisivat erityisesti halutun brän-

din eettistä ja sosiaalista ulottuvuutta. Niin pienen kuin suurenkin yrityksen kannalta on oleellista löytää ne asiakkaat, joiden tarpeita ympäristö- tai eettisillä arvoilla erilaistetut tuotteet ja palvelut tyydyttävät.

6 Yhteenveto

Elintarviketalouden muutokset ovat yhteydessä monella eri taholla tapahtuviin muutoksiin. Maatalouden tuotantorakenteiden muutos, elintarvikkeiden jalostusasteen nousu sekä alan tuotenimikkeiden jatkuva kasvu ovat johtaneet elintarviketieteen monimutkaistumiseen. Tuotannon ja kulutuksen väliset etäisyydet ovat jatkuvasti kasvaneet ja suuntaus näyttäisi lähitulevaisuudessa edelleen jatkuvan, sillä tuotteiden liikkumista rajoittavia kauppapoliittisia esteitä ollaan purkamassa mm. Euroopan yhdentymisen ja maailmankaupan vapauttamisen seurauksena. Vastareaktionä tälle kehitykselle on virinnyt keskustelu lähiruoasta, ketjun lyhentämisestä ja läpinäkyvyydestä.

Tuotannon globalisoitumisen ja markkinoiden vapautumisen seurauksena myös ympäristöön liittyvät säätelymekanismit heikkenevät. Vapaan kilpailun alaisena tuotanto siirtyy vähitellen alueille, missä se on taloudellisesti edullisinta ja tuotteet ovat siten kilpailukykyisempiä. Tuotteiden hinnat eivät kuitenkaan sisällä välttämättä tuotannon ekologia ja sosiaalisia kustannuksia, jotka jäävät paikallisen ympäristön ja yhteiskunnan maksettaviksi. Globaalissa tuotantojärjestelmässä kuluttajan mahdollisuudet olla selvillä tuotannon ympäristövaikutuksista ja mahdollisuudet vaikuttaa niihin vähenevät. Myös kansainvälisten sopimusten ja lainsäädännön aikaansaaminen ympäristönsuojelun tehostamiseksi on hidasta ja vaikeaa.

Onkin oletettavaa, että elintarviketuotannon globalisoituminen lisää tulevaisuudessa tiedon tarvetta, kun kuluttajat haluavat informaatiota ruoan alkuperästä, tuotanto-olosuhteista ja laadusta. Markkinaperusteisia järjestelmiä, jotka takaavat tuotteen laadun, kehitetään aktiivisesti monella taholla. Tuotetta ja yritystä koskevalla informaatiolla näyttäisi siis olevan kasvava merkitys elintarviketaloudessa. Nyky-yhteiskunnalle on myös tyypillistä asioiden visuaalisen merkityksen korostuminen, joten informaation esittämiseen liittyvät kysymykset ovat tärkeitä; informaation sisällön lisäksi on kiinnitettävä huomiota sen esittämistapaan ja tuotteen muihin visuaalisiin viesteihin.

6.1 Ympäristölaadun arviointimenetelmät

Suomalaisessa elintarviketuotannossa on viime vuosina kiinnitetty runsaasti huomiota elintarvikkeiden laadun ja tuotannon ympäristöarvojen kehittämiseen. Kuluttajan näkökulmasta elintarvikkeiden ympäristötiedontaso on kuitenkin vielä heikko, kansalliset ja kansainväliset ympäristömerkinnät eivät vielä kata elintarvikkeita. Ainoastaan luomua voidaan pitää osittain ympäristölaadultaan varmennettuna brändinä, koska siinä ympäristölaatu perustuu tuotantotavan valvontaan. Kuitenkin kuluttajien mielikuvissa luomubrändin ulottuvuudet niin eettinen, toiminnallinen kuin sosiaalinenkin nousevat korkealle.

Kestävän kehityksen kannalta on olennaista ohjata kulutusta kokonaisuutena kestävämpään suuntaan, jolloin ympäristöarvojen ohella myös taloudelliset ja sosiaaliset tavoitteet pitäisi ottaa päämääräksi. Elintarviketaloudessa tämä on varsin perusteltua, sillä tuotteiden laatu ja turvallisuus rakentuvat monista pienistä osatekijöistä. Keskeinen edellytys on toimijoiden vastuullisuus ja omakohtainen sitoutuminen tuotannon kehittämiseen.

Tässä julkaisussa on selvitetty elintarvikkeiden laadun todentamiseen ja laatuun liittyvien arvojen tuotteistamista tiivistäen ja syventäen jatkotutkimusten kysymyksenasettelua. Julkaisussa on keskitytty tarkastelemaan laatua lähinnä ympäristön ja sosiaalisten arvojen näkökulmasta.

Taulukossa 8 on esitetty yhteenveto arviointimenetelmistä, joita julkaisussa on käsitelty. *Elintarvikkeiden ympäristövaikutukset* muodostuvat tuotteen koko elinkaaren aikana ja koostuvat monesta osatekijästä. Maatalouden ja elintarviketalouden ympäristöindikaattoreita selvitetään parhaillaan useissa kansallisissa ja kansainvälisissä hankkeissa. Ympäristövaikutusten laajuuden ja monitahoisuuden vuoksi näyttää ilmeiseltä, että arvioimiseen ei ole löydettävissä mitään yhtä yleispätevää viitekehystä, vaan ympäristövaikutusten arviointia joudutaan harkitsemaan tilannekohtaisesti. Kussakin tilanteessa on rajattava tuotteen valmistuksen kannalta olennaiset ympäristötekijät ja on selvitettävä, voidaanko niihin vaikuttaa valmistumismenetelmiä kehittämällä.

Elintarvikkeiden kokonaisvaltaisten ympäristövaikutusten arviointiin on aktiivisesti kehitetty menetelmiä viimeisen vuosikymmenen aikana. Tässä raportissa on tarkasteltu elinkaariarviointi- ja materiaaliavirtamenetelmiä. Elinkaariarvioinnissa erilaiset ympäristötekijät käydään kattavasti läpi, mutta menetelmän rasitteena ovat sen kalliit kustannukset. Materiaaliavirtamenetelmä tarkastelee tuotannonpanos-tuotosmääriä, joten menetelmänä se on helpompi ja nopeampi, mutta vastaavasti myös sen tulokset ovat karkeampia.

Ympäristövaikutuksia arvioitaessa ongelmia syntyy varsinkin, kun mitataan maiseman ja eläinten hyvinvoinnin kaltaisia laadullisia ilmiöitä. Miten mitata maiseman muutosta, joka koostuu monista osatekijöistä? Vaikka mittaus- ja vertailumenetelmistä päästäisiinkin yksimielisyyteen, syntyy ongelmia tulosten tulkinnasta. Kriteerit hyvälle maisemalle ovat erilaisia erilaisten maantieteellisten ja kulttuurihistoriallisten tekijöiden pohjalta muodostuneille alueille. Indikaattoreissa keskeinen ongelma on tiedon pelkistyminen; muutaman lukuarvon kautta ei ole mahdollista ilmaista monialaista ja -arvoista tietoa, vaan indikaattorien ohella tähän tarvitaan laaja-alaisempaa tiedonkäsittelyä ja keskustelua.

Tulevaisuuden kuluttaja saattaa tuotteiden ympäristölaadun lisäksi olla kiinnostunut myös tuotannon eettisyydestä ja sosiaalisista arvoista. Sosiaalisten ja eettisten kysymysten arvioiminen on tutkimuksessa vielä varsin tuoretta osaamisaluetta, mutta sen merkitys on kasvamassa muun muassa ruokakandaalien myötä.

Tässä julkaisussa sosiaalisia ja eettisiä kysymyksiä on tarkasteltu *eläinten hyvinvoinnin, paikallisuuden (alueellinen identiteetti & lähiruoka) ja sosiaalisten arvojen hallintajärjestelmien* kautta. *Eläinten hyvinvointi* on käsite, joka merkitsee eri ihmisille hyvin erilaisia asioita. Yhteisesti tunnistetut kriteerit eläinten hyvinvoinnin määrittämiseen on kuitenkin jo olemassa mutta käytännön tasolla hyvinvoinnin todentaminen on vielä ongelmallista. Jatkossa on oleellista keskittyä tarkoitukseen soveltuvien mittaamistapojen kehittämiseen.

Alueellista identiteettiä tukevat omaleimaiset maakunnalliset tuotteet voivat rikastuttaa alueen ruokakulttuuria sekä tarjota vientituotteita. *Lähiruoassa* perusajatuksena on puolestaan se, että ruoantuotanto ja kulutus tapahtuvat maantieteellisesti samalla alueella. Kuluttajat omaksuvat helposti lähiruoan käsitteen. Myös mittaaminen on yksinkertaista; ruokakilometrit kertovat ruoan kulkeman matkan tuottajalta kuluttajan ruokapöytään, mutta alueellisen identiteetin todentamiseen liittyy myös avoimia kysymyksiä. Paikallisuuden merkityksestä ruoantuotannossa tiedetään kuitenkin

kin vielä liian vähän. Ruokakilometrit sellaisenaan saattavat antaa monitahoisesta kysymyksestä liiankin yksinkertaistetun kuvan.

Sosiaalisten arvojen hallintajärjestelmät laajentavat eettisyyden käsitettä eläinten hyvinvoinnista myös inhimilliseen hyvinvointiin. Yritystaloudessa on viime vuosikymmenen aikana otettu käyttöön useita erilaisia sosiaalisten arvojen hallintajärjestelmiä. Näiden soveltaminen elintarviketalouteen ja keskeisten näkökohtien tunnistaminen vaatii kuitenkin vielä sekä alan perustutkimusta että ruokaketjun osapuolten välistä yhteistä keskustelua.

Taulukko 8. Yhteenvedo julkaissussa käsitellyistä arviointimenetelmistä.

TEEMAT	ARVIOINTI-MENETELMIÄ	VAHVUUDET	HEIKKOUEDET	KEHITTÄMIS-TARPEET
Ympäristö	Yksittäiset ympäristö-indikaattorit	Voidaan kohdistaa tilanteen mukaan	Indikaattorien valinta on arvovalintaa.	Yksittäisten arviointimenetelmien kehittäminen
	Elinkaari-arvioinnit	Kokonaisvaltainen ja kattava, tarjoaa myös yksityiskohtaista tietoa	Raskas ja kallis pienyrityksille.	Pienyritysten käyttöön tarvitaan kevyempi arviointimalli
	Materiaali-virrat	Tarjoaa yleiskuvan luonnonvarojen käytöstä: kattava ja kevyempi toteuttaa kuin elinkaariarviointi.	Ei tarjoa yksityiskohtaista tietoa.	Tiedon tulkinnan kehittäminen elintarviketuotannossa.
Eettisyys	Eläinten hyvinvointi	Karkeat kriteerit olemassa hyvinvoinnin määrittämiseen.	Hyvinvointia ei voi pelkistää muutama lukuarvoon. Mielikuvasidonnaisuus	Vaatii kokonaisvaltaista tiedonkeruuta ja yhteensovittavien indeksien kehittämistä.
Sosiaalinen vastuu	SA8000 (Social Accountability), GRI (Global Reporting Initiative) ***	Tuotannon kehittämisen näkökulmasta tärkeää tietoa.	Arviointimenetelmien sovellutus elintarviketalouteen puuttuu.	Tarvitaan yleistä arvokeskustelua ruoantuotannon sosiaalisista arvoista sekä yksittäisten arviointimenetelmien kehittämistä
Alueellinen identiteetti	Alkuperämerkinnät	Tarjoaa mahdollisuuksia ruokakulttuurin monipuolistamiseen.	Teeman yhteydet ekologisiin ja sosiaalisiin vaikutuksiin irrallisia	Alkuperämerkintöjen sisällön ja muodon kehittäminen.
Paikallisuus	Ruoka-kilometrit	Kuluttajalle helposti mielletävää tietoa	Yksinkertaistaa ruoantuotantoon liittyviä asioita liikaakin	Ruoantuotannon paikallisuuden ekologisista ja sosiaalisista vaikutuksista tarvitaan lisää tietoa.

** *Hallintajärjestelmiä, jotka sisältävät indikaattoreita*

Raportin toisessa osassa on tarkasteltu tuotteistamisprosessia sekä ympäristö- ja eettisen tiedon hyödyntämistä yrityksen viestinnän näkökulmasta katsoen. Olennaista viestinnässä on, että se perustuu todennettavaan ja viestin vastaanottajan kannalta merkitykselliseen tietoon, jonka hän myös ymmärtää. Yritykselle ympäristötiedon tuottaminen on merkityksellistä kun se lisää yrityksen kil-

pailukykyä. Pienille yrityksille laajempi verkostoituminen ja voimavarojen yhdistäminen parantaa ympäristötiedon tuottamisen mahdollisuuksia.

6.2 Ympäristöarvojen todentaminen ja tuotteistaminen – jatkokehittämisen haasteita.

Elintarviketalouden mahdollisuudet erilaistaa tuotteita ympäristötekijöiden avulla ja muodostaa brändituotteita ovat haasteellisia. Elintarviketuotannon yleisenä ja kattavana perustana tulee olla varmuus siitä, että tuotanto ei vahingoita ympäristöä ja että se kunnioittaa yleisesti hyväksyttävä ja poliitiikkatasolla vahvistettuja sosiaalisia ja eettisiä arvoja.

Elintarvikeyritykset voivat rakentaa yrityskuvaansa ja säilyttää kuluttajien luottamuksen erilaistamalla tuotteitaan ympäristöarvojen avulla. (vrt. Kansallinen laatustrategia MMM 1999). Yritys saa kilpailukykyä markkinoilla vastaamalla ympäristö- ja yhteiskuntavastuun haasteisiin. Tämän haasteen elintarvikeyritykset kohtaavat sekä kotimaisilla että kansainvälisillä markkinoilla.

Suurilla yrityksillä kuluttajille suuntautuva viestintä voi perustua todennettuihin ympäristöhallinnan tai sosiaalisen vastuun järjestelmiin. Maaseudun pienyrityksille laajojen tiedonkeruujärjestelmien rakentaminen ei useinkaan ole mahdollista. Heillä tuotteiden ympäristöarvojen kehittäminen voisi tapahtua verkostoitumalla saman tuoteryhmän tuottajien kanssa. Pienyritysten tarpeisiin tarvitaan jatkossa yksinkertaistettuja prosessimalleja ja elinkaariarvioinnin malleja. Kysyntää saattaisi löytyä esimerkiksi lähituotteille, mikä avaa uusia mahdollisuuksia pienille ja keskisuurille elintarvikeyrityksille.

Elintarvikkeiden laadunhallinnassa ja arvioimisessa on nähtävissä ainakin kolmenlaisia tulevaisuuden haasteita. Ensinnäkin tulee vastaan elintarvikkeiden laatuun liittyvän aihealueen monitorointi ja arviointimenetelmien keskeneräisyys. Kokonaislaadun todentamiseen vaadittavat tietomäärät kasvavat helposti lähes hallitsemattomiin mittasuhteisiin. Arviointimenetelmien kehittämisen ohella tarvitaan edelleen keskustelua siitä, mitkä tekijät ovat elintarvikeyritysten ympäristö- ja yhteiskuntavastuun kannalta kaikkein olennaisimpia.

Toiseksi tulee vastaan kuluttajien mahdollisuudet omaksua uutta tietoa. Arkipäivän valintatilanteissa ympäristötieto on supistettava mahdollisimman helposti omaksuttavaan muotoon, jotta kuluttajalla on mahdollisuuksia ottaa se huomioon monien muiden ruoan valintaan vaikuttavien tekijöiden ohella. Tiedon tulee kuitenkin olla luotettavaa ts. merkintöjen muodostamisen taustalla on luotava tietojärjestelmät, joihin kuluttaja voi halutessaan tutustua.

Kolmanneksi tulee ottaa huomioon elintarvikeyritysten tarpeet. Ympäristötiedon tuottaminen ja välittäminen on yrityksen näkökulmasta tarkoituksenmukaista, kun se tukee yrityksen kilpailukykyä. Laadunhallinnan kustannukset eivät voi muodostaa lopputuotteen hinnasta kovin suurta osaa. Perusajatuksena on toimintojen vähittäinen, mutta jatkuva parantaminen. Tähän tarvitaan uusia työvälineitä sekä myös toimintamallien ja ajattelun kehittämistä. Onnistuessaan toiminnan johdonmukainen parantaminen voi tarjota vankan perustan yritysten kehittämiseen ja kuluttajien luottamuksen säilyttämiseen.

7 Kirjallisuus

- Aaker, D. A. 1996. Building Strong brands. New York: The Free Press.
- Abrahamsson P, Tausson R. & Appleby, M.C. 1996. Behaviour, health and integument of four hybrids of laying hens in modified and conventional cages. *British Poultry Science* 37: 521-540.
- AccountAbility 2002. Viitattu 8.1.2002. Saatavissa internetistä: <http://www.accountability.org.uk>
- Adriaanse, A., Bringezu, S., Hammond, A., Moriguchi, Y., Rodenburg, E., Rogich, D. & Schütz, H. 1997. Resource flows: the material basis of industrial economies. World Resources Institute. 63 s.
- Ala-Siurua, M. 2002. Sahti sai EU:n nimisuojan. Viitattu 14.2.2002. Saatavissa internetistä: <http://www.finfood.fi/finfood/finfoo1.nsf/9b7b469a6c690df7c2256473003cddc1/8e884c1a709a53fac2256b60002967a9?OpenDocument&Highlight=0,SAN>
- Avainlippu 2002. Viitattu 15.5.2002. Saatavissa internetistä: <http://www.avainlippu.fi/>
- Ayers, R.U. 1989. Industrial metabolism and global change. *Industrial Social Science Journal* 121: 363-373.
- Ayers, R.U. 1989. Industrial metabolism. In: Ausubel, J.H. & Sladovich, E.H. (eds). *Technology & Environment*. National Academy Press. Washington D.C. s. 23-49.
- Ayers, R.U. & Kneese, A.V. 1969. Production, consumption and externalities. *American Economic Review* 59:282-297.
- Benjamin, Y. and van Weenen, H. 2000. Crops for sustainable enterprise. European foundation for the improvement of living and working conditions.
- Biodynaaminen 2002. Viitattu 19.5.2002. Saatavissa internetistä: <http://www.biodyn.fi/>
- Boulding, W., Lee, E. & Staelin, R. 1994. Mastering the mix: do advertising, promotion, and sales force activities lead to differentiation. *Journal of Marketing Research* 31:159-172.
- Boulding, K. 1966. The economics of the coming spaceship Earth. In: Jarret, H. (ed.) *Environmental quality in a growing economy. Resources for the future*. Baltimore: John Hopkins University Press. s. 3-14.
- Bowbrick, P. 1992. *The Economics of Quality*. London: Routledge.
- Bramhell, FWR 1965. Report of the Technical Committee to Enquire into the Welfare of Animals.
- Bringezu, S., Behrensmeier, R. & Schütz, H. 1998. Material flow accounts indicating environmental pressure from economic sectors. In: Kimio, U. & Bartelmus, P. (eds.). *Environmental Accounting in Theory and Practice*. London: Kluwer Academic Publishers. s. 213-228
- Böge, S. 1993. Road transport of goods and the effects on the spatial environment. Wuppertal Institute. Germany.
- Carlsson-Kanyama, A. 1997. Food and the environment implication of Swedish consumption patterns. Institutionen för studier av miljö och energisystem. Lunds universitetet.
- CEC 2001. Green Paper on Integrated Product Policy. COM (2001) 68. Saatavissa internetistä: http://europa.eu.int/eur-lex/fin/com/gpr/2001/com2001_0068fi01.pdf.
- Daly, H. 1968. On economics as a life science. *The Journal of Political Economy* 76: 392-406.
- EEA 2000. Environmental signals 2000 a presentation. European Environment Agency. Denmark.

- EEA 2001. Viitattu 31.12.2001 Saatavissa Internetistä:
<http://service.eea.eu.int/environwindows/lca/kap222.html>
- Ekman A-K. 1999. The Revival of Cultural Celebrations. In: Regional Sweden. Aspects of Tradition and Transition. *Sociologia Ruralis* 39: 280-293.
- Elintarvikealan PK-yritysten toimintaympäristö 2000. Elintarviketieto Oy. 192 s.
- Elson, H. A. 1986. Poultry management systems - looking to the future. 7th European Poultry Conference 1:1-11. Paris.
- Erkman, S. 1999. Industrial ecology: a historical view. Preprint to appear in *Journal of Cleaner Production*. 19 s.
- Factor 10 Club. 1997. Carnoules statement to government and business leaders. A ten-fold leap in energy and resource efficiency. Päivitetty: 23 March 1998. Saatavissa internetistä:
<http://www.baltic-region.net/science/factor10.htm>
- Falk I. & Kilpatrick S. 2000. What is Social Capital? A Study of Interaction in a Rural Community. *Sociologia Ruralis* 40: 87-110.
- Finfood. 2002. Luomubarometri. Viitattu 14.2.2002. Saatavissa internetistä:
<http://www.finfood.fi/luomu>
- Forsman, S. 1999. Erilaistaminen ja hintastrategiat elintarvikealan maaseutuyrityksissä. Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos. Julkaisuja 93. Helsinki: Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos.
- Gad, T. 2001. 4D brandi-malli, menetelmä tulevaisuuden brandin luomiseen. Helsinki: Kauppakaari.
- Gallup, G. G. Jr. 1979. Tonic immobility as a measure of fear in the domestic fowl. *Animal Behaviour* 27: 316-317.
- Giddens, A. 1991. *Modernity and self-identity: self and society in the late modern age*. Cambridge: Polity Press.
- Gray, J. 2000. The Common Agricultural Policy and the Re-Invention of the Rural in the European Community. *Sociologia Ruralis* 40: 30-52.
- GRI 2001. Global Reporting Initiative. Viitattu 4 December 2001. Saatavissa internetistä:
<http://www.globalreporting.org>.
- Gross, W.B. & Siegel, H.S. 1993. Evaluation of the heterophil/lymphocyte ratio as a measure of stress in chickens. *Avian Disease* 27: 972-979.
- GRI 2000. Global reporting initiative. Sustainability reporting guidelines on economic, environmental and social performance. Saatavissa internetistä:
<http://www.globalreporting.org/Guidelines/June2000/June2000GuidelinesA4.pdf>
- Grönroos, J. Seppälä, J. (toim.) 2000. *Maatalouden tuotantotavat ja ympäristö*. Suomen ympäristö 431. Helsinki: Suomen ympäristökeskus. 244 s.
- Guthman, J. 2000. Raising organic: An agro-ecological assessment of grower practises in California. *Agriculture and Human Values* 17: 257 - 266.
- Hansen, K. 1999. Emerging Ethnification in Marginal Areas of Sweden. *Sociologia Ruralis* 39: 294-310.
- Heiskanen, E. & Timonen, P. 1995. *Ympäristötieto ja kulutusvalinnat*. Osa 1. Suomalaisten ympäristötiedon taso. Työselosteita ja esitelmiä 18. Kuluttajatutkimuskeskus.

- Heiskanen, E & Timonen, P. 1996. Ympäristötieto ja kulutusvalinnat. Loppuraportti: Kuluttajien ympäristötiedon tarve. Julkaisuja 9. Kuluttajatutkimuskeskus.
- Helenius, J. 2000. Urbanit ruoka-alueet. In: Salo, R., Soini, K. & Seppälä, A. Maaseudun ympäristöarvojen tuotteistaminen – kenellä valta ja vastuu?. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 72. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. s. 12-15.
- Hietala-Koivu, R. 2000. Maisema. Teoksessa: Yli-Viikari, A.; Hietala-Koivu, R.; Risku-Norja, H., Seuri, P., Soini, K.; Widbom, T.; Voutilainen, P. Maatalouden kestävyden indikaattorit. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 74. Jokioinen : Maatalouden tutkimuskeskus. 116 s.
- Hird, V., Emerson, C., Noble, E., Longfield, J., Williams, V., Goetz, D., Hoskins, R., Paxton, A. & Dupee, G. 1999. Food miles: still on the road to ruin?. Sustain: the alliance for better food and farming. Saatavissa internetistä: <http://www.sustainweb.org>.
- Hoffrén, J. 1999. Talous hyvinvoinnin ja ympäristöhaittojen tuottajana - Suomen ekotehokkuden mittaaminen. Research reports 226. Statistics Finland. 154 s.
- Hopkins J. 1998. Signs of the Post-Rural: Marketing myths of a symbolic countryside. Geografiska Annaler. 80 B. 65-81.
- Hunnakko, P. 1997. Elintarvikkeiden laatutuotantoketjujen menestystekijät. Seinäjoki: Helsingin yliopisto, maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus.
- Hyvää Suomesta. Viitattu 20.5.2002. Saatavissa internetistä: <http://www.finfood.fi/hs>
- Höhn, B. 1997. Providing for the Future through avoidance - a precondition for change in ecological structures. In: Bringezu S., Fisher-Kowalski, M. Klejin, R. & Palm, V. (eds). Analysis for action: support policy towards sustainability by material flow accounting. Proceedings of the ConAccount conference 11-12 September 1997. Wuppertal Special 6: 10-14.
- Ilbery, B. & Kneafsey, M. 1997. Regional images and the promotion of quality products and services in the lagging regions of the European union. Paper presented at the third Anglo-french rural Geography Symposium. Nantes. September 1997.
- Ilbery B. & Kneafsey M. 1998. Product and Place: Promoting quality products and services in the lagging rural regions of the European Union. European Urban and Regional Studies. s. 329-341.
- Ilmasto 2002. 8.5.2002. Saatavissa internetistä: <http://www.ilmasto.org/>
- Imkamp, H. 2000: The Interest of Consumers in Ecological Product Information is Growing - Evidence From Two German Surveys. Journal of Consumer Policy 2: 193 - 202.
- Ingold, T. 2000. The perception of the environment. Essays in livelihood, dwelling and skill. London: Routledge. 465 s.
- Jacob, M. 1996. The role of safety in the quest for food quality. Environmental Policy and Practice 5: 91-95.
- Jokipii, P. & Niemelä, M. 1997. Väli-raportti maatalouden kansallisesta laatuhankeesta. Päivitetty: 13.11.1997. Viitattu: 20.08.2001. Saatavissa internetistä: <http://www.finfood.fi/tutkimukset/2102.htm>.
- Jokipii, P. 2000. Laatu työllä tuloksiin. Helsinki: Maaseutukeskusten liitto.
- Järvelä, K. 1998: Kuluttajien käsitykset liha-alasta. Laadullinen tutkimus. Julkaisuja 14. Kuluttajatutkimuskeskus.

- Kainulainen K. 2000. Monimuotoinen maaseutukulttuuri. Kehittämisenäkökulmia Suupohjan ja Koillis-Savon seutukunnista. Helsingin yliopiston maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus. Sarja A:5. Seinäjoki: Helsingin yliopiston maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskus. 170 s.
- Karvonen, E. 1999. Elämää mielikuvayhteiskunnassa. Imago ja maine menestystekijöinä myöhäis-modernissa maailmassa. Helsinki: Gaudeamus.
- Kasanen & Savolainen. 1992. Jakelujärjestelmän ja kuluttajan roolin muutosten vaikutus energian kulutukseen. Helsingin yliopisto. Sosiaalipsykologian laitoksen julkaisuja 7.
- Katajajuuri, J-M.; Loikkanen, T.; Pahkala, K.; Uusi-Kämppe, J.; Voutilainen, P.; Kurppa, S.; Laitinen, P.; Mikkola, H.; Kivinen, T. & Salo, S. 2000. Ympäristöhallintaa tukevan tietopohjan kehittäminen osana maatilojen laatujärjestelmää : Case: Rehuohran elinkaariarviointi. VTT tiedotteita nro 2034. Espoo : Valtion teknillinen tutkimuskeskus. 134 s.
- Kiiskinen, T. & Sillantaka, I. 1998. Pitosysteemien vertailu munantuotannossa. Maatalouden tutkimuskeskuksen raportti. Jokioinen:Maatalouden tutkimuskeskus. 15 s.
- Klein, N. 2001. No logo, tähtäimessä brändivaltiaat. WSOY. Helsinki.
- Kloppenburger, J., Hendrickson, J. & Stevenson, G. W. 1996. Coming in to the foodshed. Agriculture and Human Values 13:33-42.
- Koponen, A. 1999. Tiedätkö mitä syöt. Tammi. 208 s.
- Korvenmaa, P. 1998. Muotoiltu etu II. Muotoilu, teollisuus ja kansainvälinen kilpailukyky. Helsinki: Suomen itsenäisyyden juhlarahasto. 159 s.
- Koski, E. & Lettenmeier, M. 2000. Materiaalitehokkuuden kehittäminen. Available from Internet: <http://www.vyh.fi/tutkimus/eu/matnep/matkeh.htm>. Cited in 6.10.2000.
- Kotitalouksien päivittäistavaroiden ostotavat 1994 sekä ostostenteon ongelmat 1995.
- Kotler, P. 1991. Marketing Management. Prentice-Hall. New Jersey.
- KTM 1998. Ekotehokkuus ja factor-ajattelu. Kauppa- ja Teollisuusministeriön Työryhmä- ja toimikuntaraportteja 1. 45 s.
- Kasvintuotannon tarkastuskeskus 1999. Luonnonmukainen maataloustuotanto. Konsolidoitu versio Euroopan yhteisöjen neuvoston asetuksesta 2092/91. Loimaa: Kasvintuotannon tarkastuskeskus, Siementarkastuskeskus. 65 s.
- Kupiainen, T., Helenius, J., Kaihola, O. & Hyvönen, S. 2000. Maaseudun pienyrityksen menestymisen. Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos. Tutkimuksia 239. Helsinki: Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos. 129 s.
- Laakso, H. 1999. Brandit kilpailuetuna-miten rakennan ja kehitän tuotemerkin. Helsinki: Yrityksen tietokirjat. 336 s.
- Laatumerkki 2002. Viitattu 20.4.2002. Saatavissa internetistä: <http://www.finfood.fi/finfood/kasvikset.nsf/wlaatu/21CBE6C6A4B45D17C2256A9A005ED206?OpenDocument>
- Laurila, I. 2000. European model of agriculture. In Lankoski, J. (ed.): Multifunctional character of agriculture. Agricultural Economics Research Institute: Research reports 241. Helsinki: Agricultural Economics Research Institute. s. 59-75.
- Lehtonen, T.-K. 1999: Rahan vallassa. Ostoksilla käyminen ja markkinatalouden arki. Paradeigma-sarja. Helsinki: Tutkijaliitto.

- Linnanen, L., Markkanen, E. & Ilmola, E. 1997. Ympäristöosaaminen: kestävän kehityksen haaste yritysjohdolle. Otaniemi Consulting Group: Gaia Consulting. Helsinki.
- Loikkanen, T., Mälkki H., Virtanen Y., Katajajuuri J-M., Seppälä J., Leivonen J. & Reinikainen A. 1999: Elinkaariarviointi yritysten ja viranomaisten ympäristöhallinnan päätöksenteon tukena - nykylä ja kehittämistarpeet. Tekes. Teknologia katsaus 68/99. Helsinki: Tekes.
- Lovins, A., Weizsäcker, E.v. & Lovins, H. 1997. Factor 4. Allen & Unwin. 322 s.
- Lowe, P., Murdoch, J. & Ward, N. 1995. Networks in Rural development: Beyond Exogenous and Endogenous Models. In: van der Ploeg, J.D. & van Dijk, G. (eds.). Beyond modernization. The impact of Endogenous rural Development. Assen. Van Gorcum. s. 87-106.
- Luomu 2002. Viitattu 31.5.2002. Saatavissa internetistä: <http://www.luomu-liitto.fi/merkit.htm>
- Luomutuotteiden merkinnät. Viitattu 30.5.2002. Saatavissa internetistä: <http://www.finfood.fi/finfood/luomu>
- Lähiruokatyöryhmä 2000. Lähiruokan mahdollisuudet. Lähiruokatyöryhmän mietintö. Maaseutupoliittikan yhteistyöryhmän julkaisu 6. 36 s.
- Maakuntien Parhaat 2002. Viitattu 31.5.2002. Saatavissa internetistä: <http://www.maakuntienparhaat.fi/myontamisperusteet.html>
- MacNeill, J.W. 1971. Environmental management. Ottawa. Information Canada.
- Maaseutukeskus 2002. Viitattu 20.5.2002. Saatavissa internetistä: <http://www.maaseutukeskus.fi/luomu/mita/luomumerkit.html>
- Marsden T. 1995. Beyond Agriculture? Regulating the new Rural Spaces. Journal of Rural Studies 11: 285-296.
- Marsden T. 1998. New rural Territories: Regulating the Differentiated Rural Spaces. Journal of Rural Studies 14: 107-117.
- Marsden, T. & Arce, A. 1995. Constructing quality: emergin food networks in the rural transition. Environment and Planning A 27: 1261-1279.
- Mikkola, M. 2001: Mitä suurtaloudet haluavat tietää elintarvikkeiden alkuperästä. Agro-Food 2001. Yrittäjyyden ja yhteistyön uudet ulottuvuudet. 7.-8.2.2001 Tampere-talo, Tampere.
- Miller, G.T. 1998. Living in the environment: principles, connections, and solutions, 8th edn. Belmont, California: Wadsworth.
- MMM 1999. Kansallinen laatu strategia. Suomen elintarviketalouden laatu strategia ja tavoitteet. Maa- ja metsätalousministeriön elintarviketalouden laatujohtoryhmä. Elokuu 1999. Saatavissa internetissä: http://www.mmm.fi/maatalous_maaseudun_kehittaminen/alkupera_nimisuoja_laatu/strategia/strategia1.htm.
- MMM 2001. Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvara strategia. Uusiutuvien luonnonvarojen kestävä käyttö. MMM:n julkaisu 8. 112 s.
- Moisander, J. 2001. Representation of green consumerism: a constructionist critique. Helsinki School of Economics and Business Administration A:185. Helsinki: Helsinki School of Economics and Business Administration. 257 s.
- Morris C. And Young C. 2000. Seed to shelf, teat to tabel, barley to bear and womb to tomb. Discourses of food quality and quality assurance schemes in the UK. Journal of Rural Studies 16: 103-115.

- Munthe, C. 1997. Etiska aspekter på jordbruk. Jordbruksverket. Rapport 14. Jönköping: Jordbruksverket. 64 s.
- Mäkelä, Y. & Supponen M. 1993 : Ympäristömerkintä. Teollisuussihteeriraportti 2/1993. Tekes.
- Mäkelä-Kurtto, R. 2001 Jätevesilietteiden tuotteistaminen maatalouskäyttöön. Jokioinen: : MTT Ympäristöntutkimus/Ympäristöhallinta, 2001. Verkkojulkaisu. Saatavissa internetissä: <http://www.mtt.fi/lva/luo/nr0594.pdf> .
- Niva, M., Heiskanen, E. & Timonen, P 1996. Environmental Information in Consumer Decision Making. Offprints 7 - 1996. Helsinki: National Consumer Research Centre.
- Niva, M. & Heiskanen, E. 1996. Tuotteissa olevan ympäristöinformaation käyttö. Työselosteita ja esitelmiä 32. Kuluttajatutkimuskeskus.
- Nordisk Ministerråd 1999. Nordiska konsumenter om Svanen - livsstil, kännedom, attityd och förtroende. TemaNord 1999:592. København. Nordisk Ministerråd. 79 s.
- Nyström, S. 1997. Brändi vai merkki? Kauppalehti 3.4.1997.
- OECD 1995. Niche Markets as a Rural Development Strategy. OECD: Paris.
- 1997: Ecoefficiency: decoupling economic growth from environmental damage. Environment Directorate. Environmental Policy committee. ENV/EPOC/PPC (97) 8.
 - 1998. Agricultural policies in OECD countries. Paris: OECD.
 - 2001a. Environmental indicators for agriculture. Methods and results. Volume 3. Paris: OECD, Agriculture and Food. 398 s.
 - 2001b. Ad-Hoc Task Force on Corporate Governance. Viitattu 5.12.2001. Päivitetty 22.2.2001. Saatavissa internetistä: (<http://www.oecd.org//daf/governance/principles.htm>)
- Otnes, P. 1988. The Sociology of Consumption. Humanities Press.Int.
- Palm L. & Windahl S. 1998: Relevant och begriplig miljöinformation - en metodstudie. Konsumentverket. Rapport 1998:19.
- Park, D.C. & Coppack, P. M. 1994. The role of rural sentiment and vernacular landscapes in co-triving sense of place in the city's countryside. Geografiska Annaler 75 B (3): 161-172.
- Passmore, J. 1980. Man's responsibility for nature- ecological problems and western traditions. London: Duckworth.
- Paxton, A. 1994. The food miles report: the dangers of long distance food transport. SAFE Alliance. Saatavissa internetistä: www.sustainweb.org
- Pietarinen, J. 2000. Ihmislähtöiset luontoarvot ja luonnon omat arvot. In: Haapala, A. & Oksanen, M. (toim.). Arvot ja luonnon arvottaminen. Helsinki: Gaudeamus. 231 s.
- Porter, M. 1985. Competitive Advantage. New York: The Free Press.
- Pretty J. 1998. Supportive policies and practices for scaling up sustainable agriculture. In: Röling, N.G. & Wagemakers, M.A.E. (eds.). Facilitating sustainable agriculture. Cambridge University Press. s. 23-45.
- 1998. The Living Land. London: Earthscan.
- Quinn, M. 1994. Winning service quality – the PROMPT approach. Irish Marketing review 7. s.110-118.

- Rainisto, S. 2002: Paikasta merkkituote. *Talouselämä* 4/2002.
- Randazzo, S. 1994. *Mythmaking on Madison Avenue*. Probus Publishing Company.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I (toim.). 2001. Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Uhanalaisten lajien II seurantaryhmä. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki: Edita. 432 s.
- Ray C. 1999: Endogenous Development in the Era of Reflexive Modernity. *Journal of Rural Studies* 15: 257-267.
- 2000. Endogenous socio-economic development in the European union – issues of evaluation. *Journal of Rural Studies* 16: 447-458.
- Ray C. 2000: The EU Leader Programme: Rural Development Laboratory. *Sociologia Ruralis* 40.
- Reilu kauppa 2002. Viitattu 5.3.2002. Saatavissa internetistä: <http://www.reilukauppa.fi>.
- Richardson, T. 2000. Discourses of Rurality in EU Spatial Policy: The European Spatial Development Perspective. *Sociologia Ruralis* 40: 53-71.
- Riistan- ja kalantutkimus. 2002. Viitattu 12.2.2002. Saatavissa internetistä: <http://www.rkti.fi/kala/vesiviljely/elinkpahkina.html>
- Risku-Norja, H. 1999. The total material requirement (TMR) -concept applied to agriculture: a case study from Finland. *Agricultural and Food Science in Finland* 8:393-410.
- Rope, T. & Mether, J. 2001. Tavoitteena menestysbrandi-onnistu mielikuvamarkkinoinnilla. *Ekonomia-sarja*. Porvoo: WS bookwell Oy.
- Rouhiainen, J. 2001. Ympäristöarvostusten mittaus taloustieteessä. Viitattu 20.4.2002. Saatavissa internetistä: <http://www.ecology.helsinki.fi/ymparistotalous/10.htm>
- Roy, R. 2000. Sustainable product-service systems. *Futures* 32: 289-299.
- Ruohomäki, H. 2000. Käsintehty brändi. Käsi- ja taideteollisuusliitto.
- SAI 2002. Social Accountability International. Viitattu 8.1.2002. Saatavissa internetistä: <http://www.cepaa.org/>
- Schmidt-Bleek, F. 1998. Das MIPS-Konzept. Weniger Naturverbrauch - mehr Lebensqualität durch Faktor 10. München: Droemer Knauer. 320 s.
- Schmidt-Bleek, F., Bringezu, S., Hinterberger, F., Liedtke, C., Malley, C., Ritthof, M., Spangenberg, J., Stiller, H., Tischner, U. & Welfens, M.J. 1998. MAIA Einführung in die Materialintensitäts-Analyse nach dem MIPS-Konzept. Wuppertal Texte. Berlin: Birkhäuser Verlag. 120 s.
- Schmidt-Bleek S. 2000. Luonnon uusi laskuoppi: ekotehokkuuden mittari MIPS. Helsinki: Gaudeamus. Yliopistokustannus Oy. 311 s.
- Seppälä, J. Vaikutusten laskenta elinkaariarvioinnissa - vertailtavana DAIA- ja Ekoindikaattorit 95-menetelmät. Suomen ympäristökeskuksen moniste 172.
- Sepänmaa, Y. 1997. Ekologinen estetiikka ja humanismi. Teoksessa: Heinonen, J. & Kuusi, O. *Ekologinen humanismi* (toim.). Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Otava. s. 204-216.
- Shucksmith M. 2000: Endogenous Development, Social Capital and Social Inclusions: perspectives from Leader in UK. *Sociologia Ruralis* 40: 208-218.
- Silen, T. 2001. Elintarvikeklusterin laatuselvitys. MMM:n julkaisuja 1. Helsinki : Maa- ja metsätalousministeriö. 84 s.

- Silvo, K., Melanen, M., Gynther, L., Torkkeli, S., Seppälä, J., Kärmeniemi, T. & Pesari, J. 2000. Yhtenäisten päästöjen ja ympäristövaikutusten arviointi. Lähestymistapoja ympäristölupaprosessin tueksi. Suomen ympäristö 373. Ympäristönsuojelu. Helsinki: Suomen ympäristökeskus. 252 s.
- Sipilä, J. 1995. Asiantuntijapalvelujen tuotteistaminen. Helsinki: WSOY ja Suomen Ekonomialiitto. 151s.
- Sjöblom, H & Niskala, M. 1999. Ympäristöraportointi. Luotettavan ympäristöinformaation tuottaminen ja hyödyntäminen. Jyväskylä: Gummerus.
- Slee, B. 1994. Theoretical Aspects of the Study of Endogenous Development. In: van der Ploeg, J.D. & Long, A. (eds.). Born from within. Practice and Perspectives of Endogenous Rural Development.
- Soini K. (toim.). 1997. Varrella Virran. Maaseudun jokiympäristöt -seminaari 14.-15-8-1997. Maatalouden tutkimuskeskus.
- Soler, C. 1997. Att köpa miljövänliga dagligvaror. Stockholm: Nerenius & Santérus.
- Spaargaren, G. 1997. The ecological modernization of production and consumption. Essays in environmental sociology. Wageningen: Thesis Landbouw Universiteit Wageningen. 210 s.
- Starkey, R. & Welford, R. (eds.). 2001. The Earthscan Reader in Business and Sustainable Development. London: Earthscan Publications Ltd. 364 s.
- Susagri 2002. 14.2.2002. Saatavina internetistä: <http://www.mtt.fi/susagri/elinkaari.htm>
- Svendsen L.H. & Svendsen G.T. 2000. Measuring Social Capital: The Danish Co-operative Dairy Movement. Sociologia Ruralis 40: 72-86.
- SYKE 2002. Vesiensuojelun tavoiteohjelma 2005 - väliarviointi 2000. Ympäristöministeriön ja Suomen ympäristökeskuksen lehdistötiedote 1.3.2002. Saatavissa Internetissä: <http://www.vyh.fi/ajankoht/tiedote/ym/tied2002/ym0241.htm>.
- Sylvander, B. 1993. Specific Quality Products: an Opportunity for rural Areas. LEADER Magazine 3: 8-21.
- Tammio J. 1998. Merkkituotteistaminen ja merkkituotteen identiteetti. Tapaustutkimus merkkituotteen rakentamisesta taloteollisuudessa. Helsingin kauppakorkeakoulu. Markkinoinnin laitos, yrittäjyys ja pienyritysten johtaminen. Licentiate Thesis. 168 s.
- Tenhunen, J. & Seppälä, J. 2000. Alueellinen ympäristöanalyysi. Suomen ympäristö 383. Ympäristönsuojelu. Helsinki: Suomen ympäristökeskus. 110 s.
- Tiilikainen, A. 1998. Kuluttajien käsityksen muodostuminen ympäristöystävällisten elintarvikkeiden laadusta, arvosta ja ostohalusta. Koetun laadun ja koetun arvon mallien empiirinen sovellus. Helsingin yliopisto, Taloustieteen laitos, Markkinointi. Julkaisuja 20. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Tiilikainen, A. 1999. Arvot elintarvikevalintojen ohjaajina: miten rakentaa elintarvikkeista brand-tuotteita arvojen näkökulmasta. Helsingin yliopisto, Taloustieteen laitos, Markkinointi. Julkaisuja 25. Helsinki: Helsingin yliopisto. 101 s.
- Tilastokeskus & YM1999. Luonnonvarat ja ympäristö. 1992:C. Helsinki: Ympäristöministeriö.
- Tilastokeskus 2001. Kirjallinen tiedonanto. 24.11.2001.
- Tufte, P. & Lavik, R. 1997. Helse- og miljøinformasjon. Forbrukernes behov for informasjon om skadelige stoffer i produkter. Rapport nr. 4-1997. Oslo: Statens institutt for forbruksforskning SIFO.

- Tuomela, H. 2000. Ne seuraa torveni toitantaa - vai seuraavatko? Mainonnan suunnittelun haasteet maaseudun ympäristöarvojen tuotteistamisessa. Teoksessa: Riitta Salo, Katriina Soini, Anu Seppälä (toim.). Maaseudun ympäristöarvojen tuotteistaminen - kenellä valta ja vastuu? Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 72. Jokioinen: Maatalouden tutkimuskeskus. s.16-19.
- Tuovinen, A. 2001: Joutsenlipun arvostus kasvaa. Finfood - Suomen ruokatieto ry. Tiedote 9.2.2001.
- TT 2001. Yrityksen yhteiskuntavastuu. Mistä on kysymys?. Teollisuus ja työnantajat. Saatavissa internetistä: <http://www.tt.fi/julkaisut>.
- UN 1995. Promoting sustainable agriculture and rural development. Report of the Commission on Sustainable Development on the Third Session (11-28 April 1995). Viitattu: 13.9.1999. Päivitetty: 20.4.1999. Saatavissa internetistä: www.un.org/esa/sustdev/
- Uusitalo, L. 1986. Suomalaiset ja ympäristö. Tutkimus taloudellisen käyttäytymisen rationaalisuudesta. Sarja A:49. Helsinki: Helsingin kauppakorkeakoulu.
- Van der Ploeg, J.D. & Saccomandi, V. 1995. On the Impact of endogenous Development in Agriculture. In van der Ploeg, J.D. & van Dijk, G. (eds.). Beyond modernization. The impact of Endogenous rural Development. Assen: Van Gorcum. s. 10-28.
- Venkula, J. 1993. Tiedon suhde toimintaan. Helsinki: Yliopistopaino.
- Vilkka, J. 1997. The intrinsic value of nature. Amsterdam: Rodopi.
- Virolainen, M. & Niemi, J. 2000. Geenitekniikan ja muuntogeenisen ruoan taloudelliset viakutukset Suomen elintarvikeketjussa. Selvityksiä 7. Helsinki: Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos. 53 s.
- Wackernagel, M. & Rees, W.E. 1996. Our ecological footprint. Reducing human impact on the Earth. Canada: New Society Publishers. 160 s.
- Wandel, M. 1999: Food labelling from a consumer perspective. British Food Journal 6: 212-219.
- Wandel, M & Bugge, A. 1995. Merkning av matvarer - till gang eller bry? Forbrukernes vurderinger. Arbeidsrapport nr 5. Oslo: Statens institutt for forbruksforskning SIFO.
- WBCSD 2001. Meeting changing expectations. World Business Council for Sustainable Development. Saatavissa internetistä: <http://www.bsr.org>
- WCED 1987. Our common future. Oxford: Oxford University Press. 400 s.
- Welford R., Young W. & Ytterhus B. 1998. Towards Sustainable Production and Consumption: A literature review and conceptual framework for the service sector. Eco-Management and Auditing, 5. s. 38-56.
- Weizsäcker, E. U. v., Lovins, A. B. & Lovins, H. L., 1997. Doubling welfare, halving resource use. The New Report to the Club of Rome. London: Earthscan. 352 s.
- Venkula, Jaana. 1994. Tiedon suhde toimintaan. Tieteellisen toiminnan ulottuvuuksia osa 1. Toinen painos. Helsinki: Yliopistopaino.
- Välimäki, K. 1997. Alueellinen imago - hyödyntämätön voimavara suomalaisten maaseututuotteiden ja -palveluiden markkinoinnissa. s. 32-34. Teoksessa: Soini K. (toim.) Maaseudun jokiympäristöt - seminaari 14.-15.8.1997. Maatalouden tutkimuskeskus. 57 s.
- Yli-Viikari, A. 1999. Indicators for sustainable agriculture – a theoretical framework for classifying and assessing indicators. Agricultural and Food Science in Finland 8:265-283.

Yli-Viikari, A., Hietala-Koivu, R., Risku-Norja, H., Seuri, P., Soini, K., Widbom, T. & Voutilainen, P. 2000. Maatalouden kestävyden indikaattorit. Maatalouden tutkimuskeskuksen julkaisuja. Sarja A 74. Jokioinen: MTT.

YM 1993. Arvokkaat maisema-alueet: Maisema-alue työryhmän mietintö II. Mietintö 66. Helsinki: Ympäristöministeriö. 204 s.

YM 1998. Hallituksen kestävä kehityksen ohjelma. Suomen Ympäristö 254. Helsinki: Edita. 51 s.

