



Rural LIFE Design

— Maaseutuyritysten ympäristöarvoja
tuotteistamassa

Tytti Seppänen & Inkeri Pesonen (toim.),
Sari Forsman-Hugg, Sirpa Kurppa, Johanna Leinonen,
Maarit Pallari, Anu Seppälä, Elina Vehmasto, Pasi Voutilainen



Ympäristö

MTT:n selvityksiä 82
55 s.

Rural LIFE Design

– Maaseutuyritysten ympäristöarvoja tuotteistamassa

Tytti Seppänen & Inkeri Pesonen (toim.),
Sari Forsman-Hugg, Sirpa Kurppa, Johanna Leinonen, Maarit Pallari,
Anu Seppälä, Elina Vehmasto, Pasi Voutilainen



ISBN 951-729-932-X (Verkkajulkaisu)

ISSN 1458-5103 (Verkkajulkaisu)

www.mtt.fi/mmts/pdf/mmts82.pdf

Copyright

MTT

Tytti Seppänen, Inkeri Pesonen, Sari Forsman-Hugg, Sirpa Kurppa, Johanna Leinonen,

Maarit Pallari, Anu Seppälä, Elina Vehmasto, Pasi Voutilainen

Julkaisija ja kustantaja

MTT, 31600 Jokioinen

Sähköposti julkaisut@mtt.fi

Julkaisuvuosi

2004

Kannen kuva

Oiva Hakala

Rural LIFE Design – Maaseutuyritysten ympäristöarvoja tuotteistamassa

¹Tytti Seppänen, ¹Inkeri Pesonen, ²Sari Forsman-Hugg, ¹Sirpa Kurppa, ³Johanna Leinonen, ²Maarit Pallari, ¹Anu Seppälä, ¹Elina Vehmasto, ¹Pasi Voutilainen

¹Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT, Ympäristötutkimus/Ympäristöhallinta, 31600 Jokioinen. tytti.seppanen@mtt.fi, inkeri.pesonen@mtt.fi, sirpa.kurppa@mtt.fi, anu.seppala@mtt.fi, elina.vehmasto@mtt.fi, pasi.voutilainen@mtt.fi

²Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, Taloustutkimus MTTL, Luutnantintie 13, 00410 Helsinki. sari.forsman-hugg@mtti.fi, maarit.pallari@mtt.fi

³Hämeen ympäristökeskus, PL 131. 13101 Hämeenlinna. johanna.leinonen@ymparisto.fi

Tiivistelmä

Tässä raportissa esitellään Rural LIFE Design –projektin eri osa-alueita ja niistä saatuja tuloksia. Raporttiin on koottu kaikki hankkeessa tehdyt selvitykset. Kustakin työstä on laadittu muutaman sivun lyhennelmä, joissa tuodaan esille työn tavoitteet, saadut tulokset sekä mahdolliset ongelmakohdat. Selvitykset on jaettu seuraavien osa-alueiden alle: ekotuotteistamisvalmiuksien selvittäminen, ekotuotteistamisen työkalut ja ekotuotteistamisen kautta saavutettujen hyötyjen arviointi.

Ekotuotteistamisvalmiuksien kartoittaminen sisältää selvitykset alueellisista ekotuotteistamispalveluista, yritysten ekotuotteistamisvalmiuksista sekä kuluttajien käsityksistä maaseutuympäristöstä. Ekotuotteistamisen työkaluina esitellään elinkaariarviointi ja elinkaarikustannusmalli, maaseudun pienyritysten ekomarkkinointimalli, yrityksen kokonaisviestinnän hallinta sekä ekotuotteistamisopas maaseudun pienyrityksille. Ekotuotteistamisen kautta saavutettuja hyötyjä tarkastellaan yritysten saamien hyötyjen, kuluttajien sitoutumisen ja alueellisten ympäristövaikutusten osalta.

Projekti toteutettiin vuosina 2001-2004 tutkimuksen, koulutuksen, maaseudun pienyritysten ja ympäristöviranomaisten välisenä yhteistyönä. Tavoitteena oli rakentaa maaseudun tuotteiden ja palveluiden ekotuotteistamiseen toimintamalli, jonka avulla yritykset voivat sitoa tuotteisiinsa sellaisia myönteisiä, todennettuja ympäristöarvoja, joita kuluttajat arvostavat.

Maaseudun pienyrityksille suunnattuja ekotuotteistamiseen liittyviä projekteja ei ole Suomessa aikaisemmin tehty. Projektissa tehdyt tutkimukset ja kehitetyt työkalut ovat ”pelinavauksia”, joita on jatkossa kehitettävä ja testattava niiden toimivuuden ja käyttökelpoisuuden takaamiseksi. Projektista saadut tulokset tuovat kuitenkin arvokasta tietoa siitä, miten ja millaisin työkaluin ekotuotteistamista voidaan pienyrityksissä edistää. Ekotuotteistaminen on usein pitkä prosessi, jossa muutoksia tarvitaan niin yrityksen arvoissa, toiminnassa, tuoteketjussa kuin markkinoinnissakin. Pitkätähtäimen suunnittelun kautta on kuitenkin mahdollista luoda uusia, innovatiivisia tuotteita.

Yritysten lisäksi tarvitaan toimenpiteitä julkiselta hallinnolta ja asiakkailta ekotuotteistaminen edistämiseksi. Julkisen hallinnon on luotava edellytykset yritysten ja kuluttajien ympäristömyötäiselle toiminnalle. Asiakkailta on puolestaan mahdollisuus vaikuttaa valinnoillaan ja toiminnallaan ympäristömyötäisen yritystoiminnan menestymiseen ja elinympäristönsä laatuun.

Avainsanat: Ekotuotteistaminen, elinkaariarviointi (LCA), elinkaarikustannusarviointi (LCCA), ekomarkkinointi, ympäristöarvojen tuotteistaminen, integroitu tuotepolitiikka, luontoyrittäjyys

Rural LIFE Design – Differentiating Products According to Rural Environmental Values

¹Tytti Seppänen, ¹Inkeri Pesonen, ²Sari Forsman-Hugg, ¹Sirpa Kurppa, ³Johanna Leinonen, ²Maarit Pallari, ¹Anu Seppälä, ¹Elina Vehmasto, ¹Pasi Voutilainen

¹MTT Agrifood Research Finland, Environmental Research, 31600 Jokioinen, Finland. tytti.seppanen@mtt.fi, inkeri.pesonen@mtt.fi, sirpa.kurppa@mtt.fi, anu.seppala@mtt.fi, elina.vehmasto@mtt.fi, pasi.voutilainen@mtt.fi

²MTT Agrifood Research Finland, Economic Research, Luutnantintie 13, 00410 Helsinki, Finland. sari.forsman-hugg@mtti.fi, maarit.pallari@mtt.fi

³Häme regional Environment Centre, PL 131. 13101 Hämeenlinna. johanna.leinonen@ymparisto.fi

Abstract

At this report the consistence and the results of Rural LIFE Design –project have been presented. All analyses of the project have been collected up and from each survey a summary has been established. Each summary includes goals, results and problems that appeared at the project. The surveys have been divided into the following headlines: examining the potential of eco-design, tools of eco-design and evaluating of benefits achieved in eco-design.

Examining the potential of eco-design includes an analysis of regional eco-design services, an analysis of the eco-design capacity of the enterprises and an analysis of consumers' understanding of rural environmental areas. The eco-design tools are divided into life cycle analysis and life cycle cost analysis model, eco-marketing model, communication management of enterprises and eco-design handbook for rural SMEs. The benefits reached by means of eco-designing are reviewed through environmental cost and social benefits of rural enterprises, through consumers' involvement (in eco-designed products) and through regional environmental impacts.

The project was produced from 2001 to 2004 in cooperation with research, education, rural enterprises and environmental authorities. The aim of the project was to develop a model and set of tools for producing and marketing eco-design products and services at rural enterprises. The project was assessed the potential of small enterprises to enter a level of more conscious eco-entrepreneurship by identifying such key environmental strengths which can be utilised in the production and in the marketing.

Projects of eco-design at rural SMEs have not been produced in Finland before. Thus, the surveys and tools developed at this project are "initial moves". To ensure the practicability and functionality of models and tools, it is necessary to develop and test them in the future. However, the results received at this project are valuable information on the possibilities to improve eco-design at SMEs. Eco-designing is in most cases a long-term process, which enables changes in values and in the function of enterprises as well as in product chain and in marketing. By means of long-term planning it is possible to create new and innovative products.

On the other hand, there is a need for actions of eco-design in the society and in customers' behaviour. The government has to promote environmental friendly actions among enterprises and consumers. The customers can the quality of their environment and success of pro-environmental enterprises by means of their choices.

Keywords: Eco-design, life cycle analysis (LCA), life cycle cost analysis (LCCA), eco-marketing, integrated product policy (IPP), environmental values, eco-entrepreneurship, assessment, environmental impact assessment (EIA)

Alkusanat

Viime vuosikymmenen aikana EU-maiden maatalous on kohdannut dramaattisia muutoksia, joilla on ollut suuria vaikutuksia ympäristöön ja maaseutualueiden talouteen. Tehostuvan tuotannon myötä huoli ympäristöongelmista ja maataloustuotannon ympäristö- ja eettisistä kysymyksistä on lisääntynyt. Ympäristönsuojelu ja -hoito jäävät kuitenkin helposti irrallisiksi toimenpiteiksi, mikäli niitä ei sidota osaksi koko tuotantoprosessia ja tuotteita, ja mikäli tuotannossa ei oteta huomioon kulutusyhteiskunnan muuttuvia vaateita. EU:n integroidussa tuotepolitiikassa (IPP) etsitään keinoja aiempaa kokonaisvaltaisempaan ympäristön huomioon ottamiseen tuotteen koko elinkaaren aikana. Lisäksi IPP korostaa siirtymistä hyödykkeiden kuluttamisesta erilaisten palveluiden käyttöön sekä eri toimijatahojen aiempaa tiiviimpää yhteistyötä.

Maaseudun elinvoimaisuuden kannalta keskeinen haaste on erityisesti maaseudun pienyritystajien valmiuksien parantaminen ympäristöarvojen tuotteistamisessa. Käytännön ongelmana maaseudun pienyrityksissä on se, että ympäristöarvojen tuotteistaminen vaatii kokonaan uudenlaisten tuotantotapojen omaksumista sekä innovatiivista tuotekehitystä ja markkinointia. Tutkimustietoa aiheesta on jo, mutta tiedon tueksi tarvitaan konkreettisia työvälineitä, joilla ympäristöarvot sidotaan tuotteisiin, löydetään tuotteille asiakkaat ja keinot kommunikoida heidän kanssaan.

Euroopan maaseudun tulevaisuutta 2007-2013 koskevassa esityksessä International Association of Ruralty-Environment-Development on linjattu maaseudun taloudellisen ja sosiaalisen kehityksen tavoiteltavat menetelmät. Näitä ovat alueellisen näkökulman kehittäminen, horisontaalisen kumppanuuden kehittäminen, päätöksenteon hajauttaminen, innovatiivisuuden kehittäminen, rahoitusjärjestelmien hajauttaminen, monivaikutteisuuden kehittäminen sekä maaseudun ja kaupungin vuorovaikutuksen kehittäminen. Näiden lähestymis- ja menettelytapojen käyttöönotto ja yhdistäminen integroidun tuotepolitiikan keinoihin voisi tuottaa maaseudun kannalta edullisia tuloksia.

Tässä esitelty projekti on osarahoitettu Euroopan unionin ympäristöalan rahoitusjärjestelmän Life Ympäristö varoista. Life rahastot tukevat luonnonsuojelu- ja ympäristöhankkeita yhteisön ympäristöpolitiikan ja -lainsäädännön kehittämiseksi. LIFE Ympäristö rahoittaa niin kutsuttuja demonstraatiohankkeita eli kokeilu- ja esittelyhankkeita. Hankkeessa käytettävän menetelmän kehitys on ohittanut tutkimusvaiheen, mutta menetelmää ei ole vielä hyödynnetty laajasti. Menetelmän ympäristöhyötyä on kyettävä arvioimaan selkeästi. Esi-merkkejä rahoitettavista toimista ovat: uudet, puhtaammat teknologiat, tuoteinnovaatiot (tuotteen valmistamisessa syntyy vähemmän saastetta), ympäristömerkit, yritysten ympäristöjärjestelmät, jätteiden synnyn rajoittaminen sekä niiden käsittely ja kierrätys, veden laadun parantaminen, ilmansaasteiden ja melun vähentäminen ja kaupunkiympäristön kehittäminen. Life-tuki demonstraatiohankkeille on enintään 50 prosenttia tukeen oikeuttavista kustannuksista ja tyypillisen Life-hankkeen saama tuki on noin 400 000 - 1 500 000 euroa.

Sisällysluettelo

1	Hankkeen esittely	7
2	Ekotuotteistamisvalmiuksien kartoittaminen	8
2.1	Alueelliset ekotuotteistamispalvelut	8
2.2	Yritysten ekotuotteistamisvalmiudet	12
2.3	Kuluttajien käsitykset maaseutu ympäristöstä	16
3	Ekotuotteistamisen työkalut	18
3.1	Elinkaariarviointi ja elinkaarikustannusarviointi	18
3.2	Maaseudun pienyrityksen ekomarkkinointimalli	22
3.3	Yrityksen kokonaisviestinnän hallinta	25
3.4	Ekotuotteistamisopas maaseudun pienyrittäjille	29
4	Ekotuotteistamisen kautta saavutettujen hyötyjen arviointi	35
4.1	Yrityksen saamat hyödyt ja yritykselle aiheutuneet kustannukset	35
4.1.1	Ympäristökustannukset ja -hyödyt	36
4.1.2	Sosiaalinen vastuu	36
4.2	Kuluttajien sitoutuminen	38
4.2.1	Tuotantoketjun toimijoiden näkemyksiä elintarvikkeiden ympäristöystävällisyydestä	39
4.2.2	Kuluttajien suhtautuminen ympäristöarvoihin	40
4.3	Ekotuotteistamisen alueelliset ympäristövaikutukset	43
5	Ekotuotteistaminen – askel kestävämpään tuotantoon	52

1 Hankkeen esittely

Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen (MTT) johtaman vuosina 2001 - 2004 toteutettavan Rural LIFE Design -projektin tavoitteena on ollut rakentaa maaseudun tuotteiden, palveluiden ekotuotteistamiseen toimintamalli. Mallin työvälineiden avulla yritykset sitovat tuotteisiinsa sellaisia myönteisiä todennettuja ympäristöarvoja, joita kuluttajat arvostavat. Tavoitteena on parantaa yritysten ekotehokkuutta ja vähentää siten ympäristökuormitusta. Malli on rakennettu tutkimuksen, koulutuksen, maaseudun pienyritysten ja ympäristöviranomaisten yhteistyönä ja se pohjautuu elinkaarianalyysiin ja kestävän kehityksen periaatteisiin.

Hankkeessa ovat olleet mukana seuraavat maaseudun pk-yritykset: lihatuotteita jalostava Makuliha Oy (Tammela), kasvihuonetuotantoon erikoistunut Kiiipulan puutarha (Turenki), puisia tuotantotiloja ja hallirakennuksia valmistava FM-Haus Oy (Jokioinen) sekä kalaan ja kalastamiseen liittyviä matkailu ja vapaa-ajan palveluita tarjoava Tammelan Kala-Apaja (Tammela). Lisäksi hankkeessa ovat olleet mukana Hämeen ympäristökeskus, Hämeen ammattikorkeakoulu ja Agropolis Oy.

Maaseudun tuotteiden ja palveluiden ekotuotteistaminen ja markkinointi -hanke (Rural Life Design) liittyy kiinteästi MTT:n ympäristöntutkimusyksikössä toteutettavaan tutkimushankkeisiin Kestävät ruokajärjestelmät, Luontoyrittäjyyden imago ja verkostoituminen, Maatalouden materiaalivirrat ja ekotehokkuus sekä ERNIE-hankkeeseen. Lisäksi hankkeella on monia yhtymäkohtia MTT:n taloustutkimuksessa tehtävään maaseudun pienyritystoiminnan tutkimukseen.

Koko tutkimuksen kaksi kantavaa käsitettä ovat elinkaariarviointi ja kestävä kehitys. Niiden pohjalle on rakennettu koko ekotuotteistamisen konsepti.

Elinkaariarviointi (LCA): Menetelmä tuotteen tai toiminnon koko elinkaaren aikaisten ympäristökuormitusten ja niiden potentiaalisten vaikutusten selvittämiseksi ”kehdestä haetaan”. Elinkaariarvioinnissa selvitetään käytetyt luonnonvarat ja raaka-aineet, energian kulutus, aiheutuneet päästöt (maahan, veteen, ilmaan) sekä muut ympäristörasitukset ja arvioidaan näiden vaikutukset ympäristöön. (Loikkanen ym. 1999)

Kestävä kehitys: Kestävä kehitys tarkoittaa ihmiskunnan nykyisten tarpeiden tyydyttämistä niin, että tulevilta sukupolvilta ei viedä mahdollisuutta tyydyttää omia tarpeitaan. Kestävä kehitystä on toteutettava maailmanlaajuisesti, kansallisesti, alueellisesti ja paikallisesti. Se sisältää kolme ulottuvuutta; ekologisen, taloudellisen ja sosiaalisen.

2 Ekotuotteistamisvalmiuksien selvittäminen

2.1 Alueelliset ekotuotteistamispalvelut

Alueellisia kestävän kehityksen tavoitteita kartoitettiin saatavilla olevista maaseutu ja alueellisista kehittämisohjelmista sekä – suunnitelmista ja horisontaalisista kehittämisohjelmista. Raportissa esitellään yhteenvetomaisesti kukin läpikäyty ohjelma ja suunnitelma sekä niiden yhteydet kestävän kehityksen edistämiseksi. Kestävän kehityksen tavoitteita kartoitettiin niin ekologisen, taloudellisen kuin sosiaalis-kulttuurisenkin kestävyuden ulottuvuuksilta. Alueellisten kestävän kehityksen tavoitteiden pitäisi konkretisoida ja tukimuotojen tulisi mahdollisuuksien mukaan tukea kyseessä olevan alueen tuotteiden ja palveluiden ekotuotteistamista.

Ympäristöasioiden hallinnan tarvetta ja tulevaisuudennäkymiä pk-yrityksissä selvitettiin pienimuotoisella dokumenttianalyysillä. Selvityksessä kartoitettiin sitä, minkälaista ympäristöasioiden hallintaa pk-yrityksissä tarvittaisiin, minkälaista ympäristöasioiden hyvä hallinta on sekä minkälaisia menetelmiä hallinnalle tällä hetkellä on käytettävissä.

Rahoituslähteitä ekotuotteistamiselle kartoitettiin selvittämällä pääasiassa julkisia tukimuotoja (tuet, lainat, takaukset). Selvityksessä koottiin yhteenveto eri ministeriöiden kansallisista ja EU-osarahoitteisista tukimuodoista, joita on mahdollista hakea juuri maaseudun pk-yrityksille. Myös eräitä yksityisiä rahoitustahoja ja niiden rahoitusmuotoja esiteltiin. Raportin loppuun koottiin lista hyödyllisistä internet-osoitteista ekotuotteistamiseen, ohjelma-alueen erilaisiin organisaatioihin sekä yleisemminkin pk-yritysten elinkeinokontakteihin liittyen.

Hämeen ympäristökeskus osallistui usealla selvityksellä Rural LIFE Design -hankkeen toteuttamiseen. Selvitykset keskittyivät pääosin pohjatiedon keruuseen muun muassa alueen toimijoiden ympäristötietoisuudesta ja -osaamisesta. Ekotuotteistamisen toimintamalli pohjautuu kestävän kehityksen periaatteisiin. Siksi hankkeen alussa vuonna 2001 Hämeen ympäristökeskuksessa kartoitettiin Lounais-Hämeen kestävän kehityksen tavoitteita alueellisten ja horisontaalisten sekä maaseudun kehittämisohjelmien ja – suunnitelmien pohjalta. Samassa selvityksessä kartoitettiin myös pk-yrityksille tarjolla olevia ympäristöhankkeiden rahoitusmuotoja.

2.1.1 Viranomaisten tietotaito hankkeesta ja niiden rahoituksesta

Hämeen ympäristökeskus selvitti vuonna 2002 Lounais-Hämeen keskeisten toimijoiden näkemyksiä ympäristöhankkeista ja kehittämisohjelmista. Ympäristöhankkeille on olemassa useita eri rahoituskanavia, mutta niitä ei ole tähän mennessä hyödynnetty niin laajasti kuin olisi ollut mahdollista.

Lounais-Hämeen kuntien (Forssa, Humppila, Jokioinen, Tammela ja Ypäjä) viranhaltijoita, luottamushenkilöitä ja muita avaintoimijoita haastateltiin kesäkuussa 2002. Haastatteluissa kartoitettiin Lounais-Hämeen seutukuntaa koskevien kehittämisohjelmien ja – suunnitelmien tunnettavuutta ja niiden konkreettisuutta sekä haastateltavien näkemyksiä kestävästä

kehityksestä ja seudulla meneillään olevista ympäristöhankkeista. Lisäksi selvitettiin toiveita ja ideoita uusiksi hankkeiksi ja niiden toteutumisen tiellä olevia esteitä. Selvityksen ohessa haluttiin myös tuoda esiin Etelä-Suomen tavoite 2 ohjelman ympäristöhankkeiden rahoitusmahdollisuuksia.

Kehittämisohjelmista oltiin haastattelujen perusteella hyvin selvillä, mutta kuva niistä on jokseenkin sekava. Ohjelmien kautta saadaan resursseja toteuttaa hankkeita, jotka ilman niitä jäisivät ehkä kokonaan toteuttamatta. Hankkeista saatava konkreettinen hyöty ei kuitenkaan ole haastateltavien mielestä paras mahdollinen. Ohjelmien ympäristöpainotukset nähdään tärkeiksi, sillä ne edistävät seudulle tärkeiden ympäristöarvojen huomioon ottamista. Käytännössä kuitenkin toivottaisiin enemmän konkreettisempia hankkeita.

Haastateltavat kokivat suurimmiksi ympäristöhankkeiden ja yleensäkin ympäristöasioiden esteiksi resurssien puutteen, toimintajärjestelmän hankaluuden sekä asenneilmapiirin. Lisäksi selvityksessä ilmeni, ettei kuntien viranhaltijoilla ole aikaa kehittämistyöhön ja siksi seudun muilla toimijoilla, kuten Lounais-Hämeen Yrityskeskus Oy:llä ja Agropolis Oy:llä, onkin tärkeä rooli hanketoiminnan edistämässä. Pienet toimijat tarvitsevat jatkuvaa tukea ja neuvoja myös toimintajärjestelmän hankaluuden takia.

Monipuolinen luonto vahvuustekijänä

Lounais-Hämeen seutukunnan monipuolinen luonto on koko alueen kehityksen kannalta yksi vahvuustekijä. Sitä ei kuitenkaan tule pitää itsestäänselvyytenä, vaan siihen on oltava valmiita panostamaan. Kestävän kehityksen eri ulottuvuudet tukevat Lounais-Hämeen yleisiä kehittämistavoitteita ja toisin päin. Sekä ympäristö että aluetalous hyötyvät, kun yritystoimintakin on ekotehokasta ja kestävällä pohjalla. Haastateltavien mielestä asenteet ympäristön- ja luonnonsuojelua kohtaan ovat seudulla periaatteessa myönteisiä, mutta käytännössä varsinkin monilla maanomistajilla on vielä jokseenkin kielteinen kuva ympäristöhallinnosta ja sen toiminnasta.

Tulevaisuudessa haluttaisiin panostaa hankkeisiin, joista jää jotain näkyvää lopputulokseksi, kuten esimerkiksi rakennushankkeisiin. Myös paikallisia ja suhteellisen pieniä projekteja pidettiin parempina kuin laajoja ylimaakunnallista tai jopa kansainvälistä yhteistyötä vaativia. Tosin edellisen rakennerahastokauden ohjelmien ja hankkeiden vaikuttavuutta arvioitaessa huomattiin, että pieniä paikallisia hankkeita toteuttamalla ei oltu päästy asetettuihin tavoitteisiin. Lounais-Hämeessä on mahdollisuuksia lisätä ympäristöhankkeiden osuutta kaikista hankkeista. Luonnonarvot ovat seudulle tärkeitä ja niihin halutaan panostaa. Kohteitakin löytyy haastateltavien mielestä useita. Tarpeellista olisi selvittää rahoittajatahojen kanssa sitä, minkälaisiin hankkeisiin rahaa on saatavilla.

2.1.2 Viljelijöiden ympäristötietoisuus

Kesällä 2003 Hämeen ympäristökeskuksessa kartoitettiin Lounais-Hämeen maatalousyrittäjien ympäristönäkemyksiä. Selvityksen tavoitteena oli kartoittaa Lounais-Hämeen maatalousyrittäjien ympäristötietoisuutta ja ympäristömyönteisyyttä sekä selvittää mahdollisuuksia ympäristömyönteisille hankkeille. Raporttia varten haastateltiin 17 Lounais-Hämeen

maatalousyrittäjää. Haastelluista 12 oli tavanomaisen tuotannon viljelijöitä ja 5 luomuviljelijöitä. Haastattelut toteutettiin teemahaastatteluina.

Kestävää kehitystä pidetään tärkeänä

Haastateltuja maanviljelijöitä ohjasi toimintansa ympäristövaikutusten vähentämiseen taloudelliset ja hallinnolliset tekijät. Näiden lisäksi myös ympäristön puhtaus ja siihen liittyvä oma viihtyvyys olivat tärkeitä. Moni viljelijä ei kuitenkaan pitänyt oman toimintansa ympäristövaikutuksia merkittävänä, vaikka toimenpiteitä niiden vähentämiseksi on tehty ja lisätoimenpiteitä on useilla suunnitteilla. Loimijoen hyvinvointiin liittyviä toimenpiteitä on tehty runsaasti ja jokeen liittyvät oman toiminnan vaikutukset ovat viljelijöillä parhaiten tiedossa.

Tavanomaisen tuotannon viljelijöiden ja luomuviljelijöiden ympäristönäkemyksissä ja ympäristömyönteisyydessä oli eroja. Luomutuottajat olivat tietoisempia ympäristöasioista ja he suhtautuivat ympäristön suojeluun myönteisesti. Tavallisen tuotannon viljelijät jakautuivat pääsääntöisesti kolmeen ryhmään suhtautumisessaan ympäristöasioihin. Kielteisesti ympäristöasioihin suhtautuvat eivät olleet kiinnostuneita ympäristöasioista ja tekivät pakolliset toimenpiteet haluttomasti. Sopeutuvat ymmärsivät ympäristötoimenpiteiden merkityksen ja tekivät toimenpiteitä tunnollisesti. Myönteisesti ympäristöasioihin suhtautuvat tekivät ylimääräisiä ympäristötoimenpiteitä ja ottivat jatkuvasti selvää uusista asioista. Myös luomutuottajien keskuudessa oli havaittavissa eroavaisuuksia. Toisessa ääripäässä olivat tukien houkuttelemat luomuviljelijät, kun taas toisessa ääripäässä oleville viljelijöille luonnonmukaisuus oli elämäntapa.

Kestävän kehityksen edistämiseen on Lounais-Hämeessä voimavaroja, sillä kestävä kehitys pidettiin tärkeänä. Siihen liitettiin maatalouden jatkuvuus luontoa kunnioittaen, elinkeinon kehittäminen ja virheistä oppiminen. Lisäksi viljelijät pitivät tärkeänä säilyttää maaseutu elinvoimaisena. Ekotuotteiden merkitys ei näyttänyt olevan selvä haastatelluille viljelijöille. Osalla viljelijöistä oli kuitenkin erilaisia palveluita ja toimintoja suunnitteilla. Kestävää kehitystä ja ympäristömyönteisyyttä edistäviin hankkeisiin oli halukkuutta, mutta viljelijät painottivat hankkeiden järkevyyttä, mielekkyyttä sekä vapaaehtoisuutta.

2.1.3 Alueen yritysten ympäristöosaaminen

Kesällä 2003 Hämeen ympäristökeskus toteutti ympäristökyselyn myös Lounais-Hämeen yrittäjille. Selvityksen tavoitteena oli kartoittaa Lounais-Hämeen alueella toimivien yritysten ympäristöosaamista, tuottaa tietoa toiminnan ympäristövaikutuksista ja selvittää, miten ympäristöasiat ovat osana yrityksen nykyistä toimintaa. Kysely kartoitti myös yrityksissä jo mahdollisesti toteutettuja ekotuotteistamistoimenpiteitä ja yritysten halukkuutta siirtyä ympäristötoimialalle. Lisäksi tavoitteena oli muun muassa ympäristökoulutuksen ja tiedon tarpeen selvittäminen.

Selvitys toteutettiin aluksi kirjekyselynä. Kyselyt lähetettiin toukokuussa 2003. Alhaisen vastausprosentin vuoksi kysely lähetettiin uudelleen kesäkuussa. Uusintakaan ei tuottanut riittävää tulosta. Tämän vuoksi osa vastauksista kerättiin haastatteluin, joissa kyselylomake käytiin yhdessä yrityksen edustajan kanssa läpi. Kyselyn vastausprosentti oli 37. Vastaus-

ten vähyyttä selittää osittain kyselyn ajankohta. Lisäksi osa yrityksistä ilmoitti lopettaneensa tai lopettavansa lähiaikoina toimintansa. Yhtä yritystä ei tavoitettu ollenkaan. Voidaan myös olettaa, että kyselylomakkeen vaikeus ja yleinen kyllästyminen erilaisiin kyselyihin ovat voineet vaikuttaa vastausprosenttiin.

Ympäristöosaamisessa paljon parannettavaa

Kaiken kaikkiaan yrityksillä on vielä paljon parannettavaa ympäristöosaamisessaan ja yrityksen ympäristöasioiden hoidon tasossa. Selvityksessä mukana olleet yritykset eivät pitäneet itseään kuitenkaan merkittävinä ympäristön kuormittajina. Tärkeimmiksi ympäristöön vaikuttaviksi asioiksi tunnistettiin sähkön kulutus, raaka-aineiden käyttö sekä veden kulutus. Mitä suuremmista yrityksistä oli kysymys, sitä useammin jouduttiin tekemisiin myös kemikaalien ja ilmansaasteiden kanssa. Selvitystä tehtäessä havaittiin, että yritysten ympäristöasioita ei pk-yrityksissä käsitellä välttämättä kokonaisvaltaisesti, vaan esimerkiksi kuljetukset rajataan ympäristövaikutusten ulkopuolelle. Huomio kiinnittyy lähinnä helposti havaittaviin ja fyysisessä mielessä yrityksen omiin toimintoihin. Yritykset eivät siis kaiken kaikkiaan tunnistanee oman toimintansa elinkaaren aikaisia vaikutuksia kovinkaan hyvin.

Yli puolet yrityksistä ilmoitti, että heillä on nimetty ympäristöasioiden vastuhenkilö. Ympäristöjärjestelmiä oli vain muutamilla yrityksillä, sertifioituja vain kahdella. Eniten yrityksissä oli omia ympäristöohjelmia ja laatujärjestelmiä. Yritykset olivat keränneet kattavimmin seurantatietoa sähkön käytöstä. Ympäristöasioiden hoidosta koettiin saatavan ennen kaikkea imagoetua sekä kustannus- ja energiansäästöjä. Tulevaisuudessa ympäristöasioiden huomioimisen uskottiin vaikuttavan eniten imagoetuun sekä kannattavuuden nousuun.

Yritykset olivat parantaneet toimintaansa eniten jätteiden osalta. Parhaiten yritykset kiersivät keräyspaperin, toimistopaperin, pahvin sekä metallin. Pienemmät yritykset arvioivat panostavansa ympäristöasioihin tulevaisuudessa vähemmän kuin suuremmat. Osittain vastaukset selittyvät yrityksen toiminnan luonne- ja mittasuhte-eroilla.

Käsitteet ympäristötoimiala, ekotuote ja ekotuotteistaminen olivat yrityksille melko tuntemattomia ja vaikeuttivat kyselyyn vastaamista. Mahdollisia ekotuotteistamisen kohteita oli vaikea tunnistaa etenkin, jos yritys ei tuota konkreettisia tuotteita. Jotkut yritykset ottivat kysymyksissä huomioon hankkimiensa tuotteiden ympäristöominaisuudet, jos yritys tuottaa tuotteiden sijaan palveluita. Ekotuotteistamistoimia tehneet yritykset eivät katsoneet tuottavansa ekotuotteita. Ympäristötoimialalle ei käytännössä ollut siirtymässä yksikään yritys.

Suurimmassa osassa selvitykseen osallistuneista yrityksistä, yritysten johto on ainakin jollain tasolla sitoutunut kehittämään yrityksen ympäristöasioita: myös tiedonkulku on melko toimivaa ja avointa. Suurella osalla yrityksiä myös ympäristöriskit ovat melko hyvin tiedossa. Ympäristöasioiden hoidosta saatavaa todistusta piti hyödyllisenä vain alle kolmasosa yrityksistä. Oli positiivista, että yritykset olivat parantaneet ympäristöosaamista eniten

omasta halustaan kantaa vastuusta lähiympäristön tilasta eikä esimerkiksi lainsäädännön vaatimuksesta.

Ekotuotteistamismalli tärkeä ja tarpeellinen työkalu

Tulokset osoittavat selkeästi, että ekotuotteistamismalli on tärkeä ja tarpeellinen työkalu. Yrittäjien ja maanviljelijöiden tietoisuutta ekotuotteistamisesta tulee lisätä, jotta he voivat vähentää toimintansa negatiivisia ympäristövaikutuksia tulevaisuudessa. Yritysten toiminta on avainasemassa rakennettaessa kestävä kehityksen mukaista ekotehokasta yhteiskuntaa. Ympäristöasiat tulee ottaa systemaattisesti huomioon kaikessa toiminnassa, niin myös yrityksissä. Yritysten vapaaehtoisuuteen perustuva kestävä kehityksen työ edellyttää tulevaisuudessa eri organisaatioiden yhteistyötä tarvittavien neuvonta- ja ohjauspalvelujen järjestämiseksi.

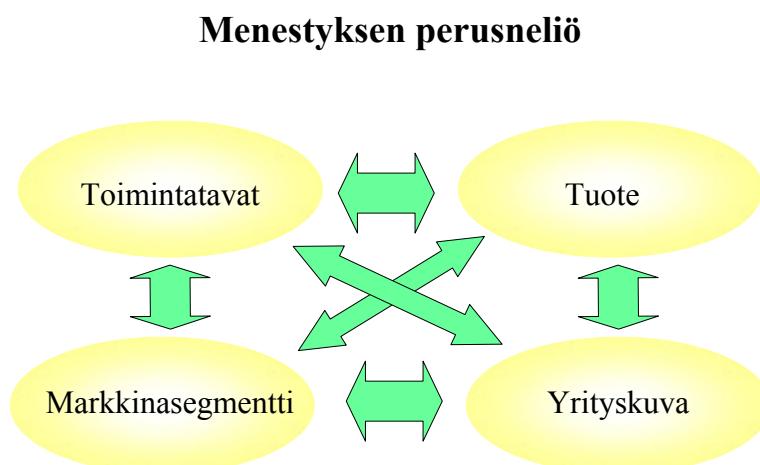
Lähteet:

Jänis, L. 2002. Ympäristöhankkeet Lounais-Hämeen seutukunnissa, Rural Life Design. Hämeen ympäristökeskuksen moniste 47/2002. 30 s.

Leinonen, J. 2004. Lounais-Hämeen yritysten ympäristöosaaminen, ympäristövaikutukset ja ekotuotteistaminen. Hämeen ympäristökeskuksen moniste 85/2004. 41 s.

2.2 Yritysten ekotuotteistamisvalmiudet

Yhtenä Rural LIFE Design –projektin päämääränä oli selvittää pilot-yritysten ekotuotteistamisvalmiuksia. Projektissa arvioitiin ekotuotteistamisvalmiuksia ennen kaikkea yritysten toimintatapojen ja tuotteiden aiheuttamien vaikutusten näkökulmasta, eli käsitellen kuvan 1. yrityksen ”menestysneliön” kahta ensimmäistä elementtiä, toimintatapoja ja tuotetta.



Kuva 1. Yrityksen menestyksen perusneliö. (Maaseutukeskusten liitto 2001, 33)

Hankkeessa ympäristövaikutusten vähentäminen oli vain yksi ekotuotteistamisen haaste. Muut haasteet koskevat kokonaisuutta, jossa maaseudun yritysten kilpailukykyä pyritään parantamaan mm. tuotteiden erilaistamisen, oikean asiakassegmentin, kuluttajan ja tuottajan välisen vuorovaikutuksen, hyvän tuoteinformaation, ympäristömyötävyyden todentamisen sekä tuotteeseen, yritykseen ja sen toimintaympäristöön liittyvien mielikuvien avulla. Tavoitteena oli siis löytää keinot tuotteistaa ja markkinoida menestyksekkäästi maaseudun ja sen yritysten toimintaan ja näiden resursseihin liittyviä arvoja, eli tuottaa lisäarvoa sekä maaseutuyhteisöille että kuluttajille. Ekotuotteistamisessa ympäristöarvot tulee liittää tuotantoketjun jokaiseen vaiheeseen ja tuotteen koko elinkaareen.

Ekotuotteistamisvalmiuksien tarkastelun vertailupohjaksi ei löydetty mitään hankkeen pilot-yritysten kokoisia ja toimialoja edustavia valmiita tutkimuksia. Lisäksi selvityksen teon aikataulun puitteissa ei ollut mahdollista tehdä tarkoitusta palvelevaa perustutkimusta, etenkin kun kyseessä oli neljä täysin erilaista toimialaa. Siksi selvityksessä päätettiin luoda vertailuteon pohjaksi ”hyvien toimintatapojen kehikko”. Tämä oli aikataulun puitteissa mahdollista, koska valmiuksien tarkastelun jatkoksi (2 kk) oli varattu hieman aikaa (1,5 kk) kirjallisuusselvityksen tekoon. Näin ollen kehikon luominen ja kirjallisuusselvitys tapahtuivat yhtä aikaa.

Kun kirjallisuustarkastelua oli tehty yhdessä kysymysrunkoon otettujen aihepiirien kanssa, muotoutui vähitellen ekotuotteistamisvalmiuksien tarkastelukehikko. Kehikossa on esitetty, että ekotuotteistamisvalmiuksia tarkasteltaessa on yrityksestä kartoitettava fyysisinä ja ekologisina tekijöinä yrityksen sijainnilliset ja kulttuuriset tekijät, tuotteet, tuotantoprosessit ja käytetty teknologia sekä aiheutuneet ekologiset vaikutukset. Sosiaalisina tekijöinä ovat johtamis- ja toimintatavat, yrittäjää ja työyhteisöä sekä asiakkaita ja sidosryhmiä koskevat asiat. Kolmanteen ulottuvuuteen jäävät tällöin julkisen hallinnon säätely, tutkimus, tiedotus ja markkinointi sekä talous.

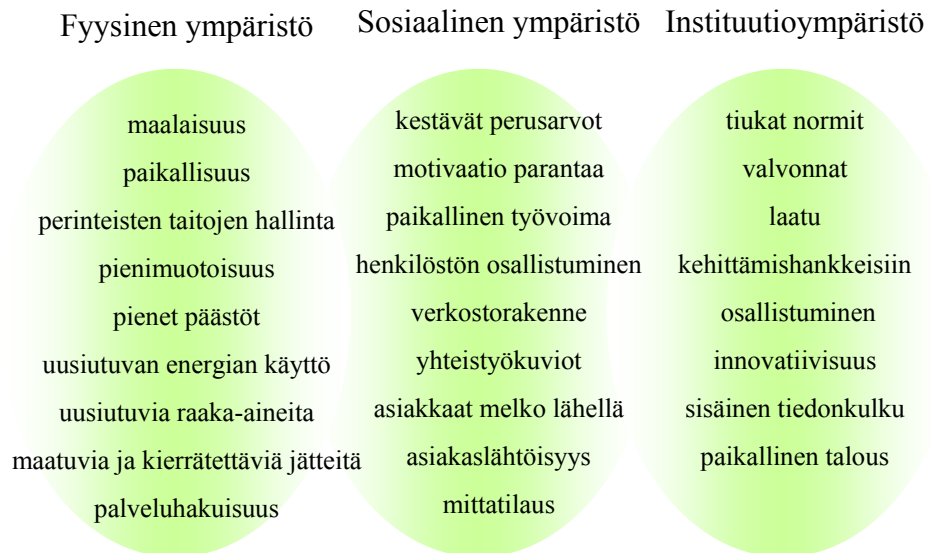
Taulukko 1. Ekotuotteistamisvalmiuksien tarkastelukehikko.

Fyysiset tekijät	Sosiaaliset tekijät	Tiedolliset tekijät
<p><u>1. Fyysinen ympäristö</u> Sijaintitekijät Infrastruktuuriset tekijät (liikenne, palvelut, klusterit) Kulttuuriset tekijät (alue-identiteetti, perinteet, ilmapiiri) Perinteiset taidot Maisema ja esteetiikka Luonnonvarat</p> <p><u>2. Tuotteet ja prosessit</u> Tuotteet ja palvelut Tuotantoprosessit Tuotantoketju Pakkaukset Kuljetusprosessit Tuotekehittelyprosessi Tuoteturvallisuuden hallinta Ostotoiminnan hallinta Myynnin organisointi</p> <p><u>3. Teknologia ja tuotanto</u> Säästävän teknologian käyttö Materiaalin ja energian säästötoimet Uusiutuvien raaka-aineiden ja energian käyttö Kuljetusten optimointi ja kuljetusmatkojen minimointi Jätteen määrä, laatu, lajittelu, hyötykäyttö ja loppusijoitus Materiaalien kierrätys Tuotteen kestävyys ja korjattavuus Tuotteen keventäminen ja monikäyttöisyys, minimipakkaaminen Palveluintensiivisyys</p> <p><u>4. Ekologiset vaikutukset</u> Käytettävät raaka-aineet, vesi, energia, vaaralliset ja haitalliset aineet Syntyvät jätteet, jätevesi, päästöt maaperävaikutukset, melu, pöly Vaikutusten minimointi toimenpiteet ja toteutumisen seuranta</p>	<p><u>5. Johtamis- ja toimintatapa</u> Visio, missio Eettiset periaatteet ja arvot Yrityksen identiteetti Organisaatio ja vastuut Johtamis-, laatu- ja ympäristöjärjestelmä Tavoitteiden ja ohjeiden toteuttamisen varmennus Jäljitettävyyys Riskien ja poikkeustilan hallinta Tiedonhallinta Tuloksellisuuden mittaaminen Sopimukset, hinnoittelu</p> <p><u>6. Yrittäjä ja työvhteistö</u> Yrittäjän motivaatio ja osaaminen Henkilöstö ja sen valmiudet, henkilöstön tyytyväisyys Työsuojelu, työturvallisuus ja -terveys, työkyky Koulutustarpeet ja -suunnitelmat Ympäristötietoisuus, -vastuut ja perehdyttäminen Sitoutuminen ja työmotivaatio Vaikutusmahdollisuudet</p> <p><u>7. Asiakkaat ja kysyntä</u> Jakelukanavat Kohderyhmät ja -alueet Asiakassegmentti Kysyntäarvot Tarpeiden selvittäminen Tyytyväisyystutkimukset Palautteen hallinta Laatuvaatimukset Ympäristövaatimukset Kuluttajansuoja</p> <p><u>8. Sidosryhmät</u> Vuorovaikutus ja yhteistyö, Yhteistyökumppaneiden valintaperusteet sekä odotusten ja huolenaiheiden käsittely Alihankkijat, toimittajat, omistajat, rahoittajat, vakuuttajat, viranomaiset, tiedotusvälineet Tuki paikallisyhteisölle/ yhteisöidentiteetti Kilpailijat ja kilpailukeino</p>	<p><u>9. Tiedotus, markkinointi</u> Yrityskuva, -maine, -imago Sisäinen tiedotus Tuoteinformaatio (käyttö ja käytön jälkeinen) Uskottavuus, oikeellisuus Ympäristötavoitteista ja -vaikutuksista tiedottaminen Ympäristöasioihin vetoaminen Paikallisuuteen tai perinteisiin vetoaminen Maineenhallinta eli integroitu viestintä</p> <p><u>10. Tutkimus</u> Tutkimus- ja asiantuntijapalvelujen käyttö Kehittämishankkeisiin osallistuminen Innovaatiot, tuotekehittely Ongelmien osoittaminen Tiedon analysointi Todentamiskeinojen edelleen kehittäminen Menetelmäkehitys mittaamiseen, suunnitteluun, seurantaan ja johtamiseen</p> <p><u>11. Talous</u> Tuotetta koskeva elinkaarikustannuslaskenta Elinkaaritaloudellinen toiminta Yrityksen ympäristökustannukset ja -tuotot Yrityksen kannattavuus, kilpailukyky, tehokkuus, tuottavuus, tuotto-odotuksiin vastaaminen Yhteiskunnan taloudellisen hyvinvoinnin tuottaminen Taloudelliset edellytykset sosiaaliselle ja ympäristövastuullisuudelle Edellytykset ja tarve ekotuotteistamiselle</p> <p><u>12. Poliittikka</u> Lainsäädäntöohjaus: määräykset, standardit, valvonnat, tuotenormit Taloudellinen ohjaus: verot, maksut, tuet Informaatio-ohjaus: pakolliset tuotemerkinnät, ympäristömerkinnät</p>

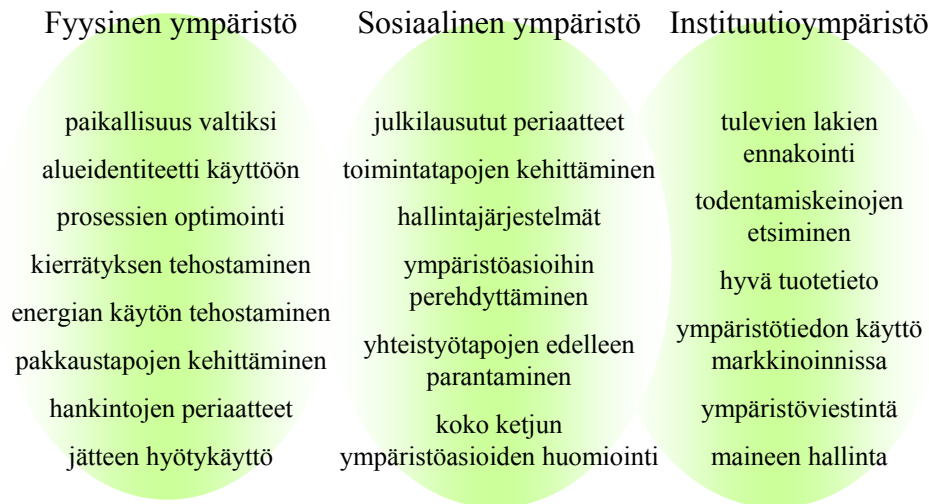
Pilot-yritysten SWOT –analyysit

SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities ja Threats) -analyysin avulla pyritään määrittämään yrityksen liiketoiminnan vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat yleispiirteisesti ja laadullisesti. Tässä tutkimuksessa SWOT-analyysia käytettiin arvioitaessa pilot-yritysten ekotuotteistamisvalmiuksia. Analyysin pohjana käytettiin ”hyvien toimintatapojen kehikkoa”, jonka eri osa-alueista kartoitettiin tietoa yrityksistä haastatteluin. Selvityksen SWOT-analyysien tuloksissa painottuvat kuitenkin sellaiset tekijät, jotka nousivat esiin haastatteluissa. Analyysijä on siis tarkasteltava sen mukaisesti. SWOT-analyysi ei voi toimia esimerkiksi tarkkojen tietojen vertailun lähtökohtana, vaan ainoastaan lähtötilanteen selkeyttämisen välineenä.

Kuvissa 2. ja 3. on esitetty selvityksen perusteella saatuja tuloksia pilot-yritysten ekotuotteistamisvalmiuksien vahvuuksista ja mahdollisuuksista.



Kuva 2. Pilot-yritysten yhteisiä vahvuuksia.



Kuva 3. Pilot-yritysten yhteisiä mahdollisuuksia.

On huomioitava, että selvityksessä saatu tieto perustui lähes täysin haastateltujen yrittäjien omaan näkemykseen yrityksensä asioista sekä selvityksen tekijän subjektiiviseen tulkinnaan niistä. Kun tarkastellaan valmiuksia, puhutaan lähtökohdista, joista yritykset ponnistavat lähtiessään mukaan ekotuotteistamisprosessiin. Tällöin ovat eksaktien ympäristöpäästölukujen sijasta avainasemassa laadulliset, jopa ilmapiiriin ja asenteisiin liittyvät tekijät, eivät niinkään numeeriset yksiselitteisesti vertailtavat tekijät. Saatua tietoa on siis arvioitava laadullisin kriteerein, koska tämänkaltaisen ekotuotteistamisvalmiuksien selvittämisen ja tarkastelun kohteena on pääasiassa laadullisia tekijöitä.

Lähde: Vehmasto, E. 2005. Ekotuotteistamistekijät ja pilot-yritysten valmiuksien tarkastelu. Julkaistaan MTT:n selvityksiä julkaisusarjassa tammikuussa 2005.

2.3 Kuluttajien käsitykset maaseutu ympäristöstä

Hankkeen taustamateriaaliksi selvitettiin myös kuluttajien käsityksiä maaseudun merkityksestä. Esiselvityksen tavoitteena oli kartoittaa olennaisia, kuluttajien maaseutu ympäristöön liittämiä arvostuksia ja tuoda uutta tietoa maaseudun ja luonnon välisistä ulottuvuuksista. Keskeisinä kysymyksinä tutkimuksissa olivat: millainen on hyvä maaseutu ympäristö ja millaisena sen toivotaan jatkossa olevan. Teoria osassa perehdyttiin tarkemmin merkitysten ja arvostusten muodostumiseen ja tarkasteltiin kulttuurin osuutta merkitysten muodostumisessa. Esiselvityksen tuloksia hyödynnettiin hankkeen muissa kuluttajaosioissa.

Tutkimuksessa haastateltiin teemahaastattelujen avulla 20 demografisilta tekijöiltään erilaista kuluttajaa. Tutkimuksen tulosten mukaan maaseutu ja maaseutu ympäristö koetaan moniulotteisena, joskin myyttisenä paikkana. Maaseutu ympäristöön liittyy useita ulottuvuuksia, ruoantuotannon lisäksi virkistykelliset, perinteiden säilymiseen ja elämiseen liittyvät seikat koetaan tärkeiksi. Maaseudun merkitys näkyy haluna pitää maaseutu asuttuna ja maaseutu ympäristö hoidettuna. Maaseudun tarjoamat virkistysmahdollisuudet kuten loma-asutus, kalastus, marjastus, sienestys, koetaan tärkeiksi.

Maaseutu ympäristön arvostuksissa on huomattavissa antroposentristä suhtautumista maaseutu ympäristöön, mikä saattoi osittain johtua tavasta, jolla teema-alueita lähdettiin haastateltavilta kysymään. Keskusteluissa kysyttiin maaseudun merkitystä ja, maaseudun arvokkaaksi tekeviä piirteitä. Näin ollen negatiiviset, maaseutuun liittyvät seikat jäivät haastattelussa taka-alalle.

Myyttiset tai stereotyyppiset kuvat maaseudusta edelleenkin vallalla

Kulttuuri ja erilaiset kulttuuriset mallit luovat ja ylläpitävät näkemyksiä luonnosta tai maaseudusta. Näkemykset konstruoidaan eli rakennetaan kulttuurisesti. Yhteisesti jaetut, myyttiset tai stereotyyppiset kuvat maaseudusta näyttävät olevan vieläkin vallalla. Media toimii myyttien uusintajana, etenkin nykyaikana kun suurella osalla kaupunkilaisista ei enää ole omakohtaisia sidoksia maaseudulle. Toimittajat tulevat usein kaupungeista ja tarkastelupa maaseutuun on usein kaupungin näkökulmasta. Voivatko maaseudun asukkaat sitten itse vaikuttaa näihin myytteihin ja onko positiivisia mielikuvia edes tarpeen muuttaa? Positiiviset mielikuvien ja myyttien on kuitenkin perustuttava ainakin jossain määrin todellisuuteen, jos niitä halutaan käyttää markkinoinnissa.

Maaseutuun liittyviä arvostuksia käytetään hyväksi mainonnassa. Näitä arvostuksia voitaisiin käyttää laajemminkin hyväksi. Haaste on kuitenkin siinä, miten näitä maaseutu ympäristöihin liittyviä arvostuksia voitaisiin sitoa konkreettisesti tuotteisiin ja palveluihin. Toisaalta suuri haaste on siinä, että pystytään todentamaan tuotteen säilyttävän maaseudun perinnemaisemaa tai suojelevan luontoa esimerkiksi metsiä ja vesistöjä saastumiselta.

Näyttää siltä, että kuluttajat ovat halukkaita säilyttämään maaseudun joka tuottaa eettistä, kotimaista ruokaa, ylläpitää puhdasta luonto- ja virkistysympäristöä, säilyttää perinnemaisemaa ja antaa ihmisille mahdollisuuden siellä asumiseen ja työskentelyyn. Tärkeä kysymys onkin, ovatko kuluttajat valmiita maksamaan maaseudun tuotteissa ja palveluissa edellä mainituista seikoista. Toisaalta valtiovallalla on myös rooli sellaisten järjestelmien ja rakenteiden luomisessa, jotka mahdollistavat ihmisten asumisen ja elämisen myös maaseudulla. Aktiivisella alue-, työllisyys- ja maatalouspolitiikalla luodaan elämisen edellytykset myös maaseudulle.

Lähde: Seppälä, A. 2002. Maaseutu ympäristön arvot – kuluttajien käsityksiä maaseudun merkityksistä. Esitutkimusraportti Rural LIFE Desgin –hankkeen käyttöön. MTT/Ympäristöntutkimus.

3 Ekotuotteistamisen työkalut

3.1 Elinkaariarviointi ja elinkaarikustannusarviointi

Tutkimuksen tavoitteet

Ympäristön kannalta kestävien päätösten tekeminen vaatii vahvaa tietoperustaa. Niin kulluttajat, yritykset kuin viranomaisetkin tarvitsevat tietoa päätöstensä perustaksi. Elinkaariarviointi (Life Cycle Assessment, LCA) on menetelmä tuotteen tai toiminnon koko elinkaaren aikaisten ympäristökuormitusten ja niiden potentiaalisten vaikutusten selvittämiseksi ”kehdosta hautaan”. Arviointi tarjoaa mahdollisuuksia määrittää ja ymmärtää tuotteen ja palveluiden koko ketjun ympäristövaikutuksia. Menetelmä voi siis osaltaan tukea eri toimijoiden kestäviä ratkaisuja.

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli arvioida elinkaariarviointimenetelmän soveltuvuutta pk-yrityksiin sekä luoda yksinkertaistettu elinkaariarviointi- ja elinkaarikustannusarviointimalli pk-yrityksille. Tutkimuksessa pilot-kohteina oli neljä maaseudun pk-yritystä, josta kustakin valittiin tutkittavaksi yksi tuote. Päämääränä oli arvioida kunkin tuotteen elinkaaren aikaiset ympäristökuormitukset ja vaikutukset sekä elinkaaren aikana syntyvät ympäristökustannukset. Tutkittavina tuotteina olivat palvikinkku, kasvihuonekurkku, kalan elinkaari palvelu sekä puuverhoiltu hevostallirakennus.

Tutkimuksen toteutus

Elinkaariarvioinnit toteutettiin yhteistyössä pilot-yritysten sekä kolmen Hämeen ammattikorkeakoulun opiskelijan kanssa. Kukin opiskelija valitsi tutkittavakseen yhden tuotteen ja selvitti elinkaariarvioinnin ensimmäiseen ja toiseen vaiheeseen liittyviä asioita. Hevostallirakennuksen selvityksen teki MTT:n tutkija. Elinkaariarviointi käsittää neljä vaihetta; tavoitteiden määrittelyn, inventaarioanalyysin, vaikutusten arvioinnin ja tulosten tulkinnan.

Elinkaariarvioinnin kaksi ensimmäistä vaihetta sisälsivät pääpiirteissään seuraavat toimenpiteet: tuotteen virtauskaavion (ts. koko elinkaaren) kuvaus, rajausten määrittely, tietojen keräys eri tuotantopanoksista sekä ympäristökuormitusten laskeminen valittua toiminnallista yksikköä kohden. Valitut suoriteyksiköt olivat: 1000 kg palvikinkkua, 1000 kg kasvihuonekurkku, kalan elinkaari palvelu sekä puuverhoiltu 147 m² – kokoinen hevostallirakennus, jonka käyttöäksi arvioitiin 50 vuotta.

Inventaariotiedot kerättiin tutkimuslaitoksilta, eri alojen asiantuntijoilta, alihankkijoina toimivilta yrityksiltä sekä kirjallisuustietona valmiista tutkimuksista. Työssä hyödynnettiin sekä kotimaassa että ulkomailla julkaistuja elinkaariarviointitutkimuksia ja niiden sisältämiä ekotasetietoja. Lisäksi hyödynnettiin yritysten itse tuottamia laskelmia. Niiden oikeellisuuden tai täsmällisyyden tarkistamiseen ei aikataulun ja resurssien rajallisuuden vuoksi ollut mahdollisuutta. Elinkaari-arvioinnin yleisten periaatteiden mukaisesti ei analyyseissä

huomioitu infrastruktuurin luomista, onnettomuuksia eikä inhimillisistä resursseista eikä työvoimasta aiheutuvia ympäristökuormia.

Elinkaariarviointi voidaan toteuttaa kolmella tavalla: elinkaariajatteluna, yksinkertaistettuna elinkaariarviointina ja yksityiskohtaisena elinkaariarviointina. Tässä tutkimuksessa tehdyt selvitykset olivat yksinkertaistettuja elinkaariarviointeja. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että elinkaaren aikaisista ympäristökuormituksista tuotettiin kvantitatiivista tietoa, mutta yksityiskohtaiseen elinkaariarviointiin verrattuna tieto ei ollut yhtä tarkkaa ja täsmällistä. Ekotasetiedot eri tuotantopanoksista kerättiin jo olemassa olevista tutkimuksista eikä erikseen lähdetty arvioimaan juuri tutkittujen tuotteiden tuotantopanosten ympäristökuormituksia.

Inventaariotietojen jälkeen tehtiin vaikutusten arviointi tutkittavista kohteista. Vaikutusten arvioinnissa analysoidaan inventaarioanalyysistä saatujen tulosten avulla, millaisia ympäristövaikutuksia tuotteiden elinkaaren eri vaiheissa syntyy. Menetelmiä vaikutusten arvioimiseksi on monenlaisia. Tässä tutkimuksessa vaikutukset arvioitiin DAIA (decision analysis impact assessment) –menetelmällä. Mallissa otetaan karkealla tasolla huomioon päästölähteiden maantieteellisen aseman merkitys vaikutusten syntymiseen.

Vaikutusten arviointivaihe sisältää neljä vaihetta: luokittelun, karakterisoinnin, normalisoinnin ja vaikutusluokkien keskinäisen arvottamisen. ISO 14042 –standardin mukaan vaikutusarviointivaiheen pakolliset vaiheet ovat luokittelu ja karakterisointi. Siksi tässä vaikutusten arviointi suoritettiin vain kahden ensimmäisen vaiheen osalta. Toisaalta normalisointiin ja vaikutusluokkien keskinäiseen arvottamiseen liittyy monia ongelmakohtia, kuten yleisesti hyväksytyjen periaatteiden puute eri ympäristökuormien haitallisuudesta, joten arvioinnin toteuttamista ei myös tältä osin nähty tarpeelliseksi.

Tutkimuksessa kehitetyn yksinkertaistetun elinkaariarviointimallin (Life Cycle Management and Eco-efficiency Tool –malli) taustalla olevat käsitteet ovat: elinkaarikustannus, ympäristökustannus, ekotehokkuus, ympäristöjärjestelmät ja ympäristökilpailukyky. Johtuen työn aikataulusta ja rajallisista resursseista mallia oli mahdollista testata vain yhden tuotteen osalta.

Tutkimuksen tulokset

Elinkaariarviointi on toistaiseksi ainut menetelmä, jonka avulla voidaan systemaattisesti tunnistaa ja arvioida tuotteen, toiminnon tai palvelun elinkaaren aikaiset ympäristökuormitukset. Sen hyviä puolia ovat monipuolisen, jäljitettävän ja koko tuotantoketjun kattavan tiedon tuottaminen. Ympäristöasioiden hoitoa koskeva kiinnostus ei rajoitu vain yritykseen, jonka tuotteita kuluttaja harkitsee ostavansa, vaan ympäristövastuun nähdään laajana käsitteenä kattaen tuotteen koko elinkaaren ”kehdestä hautaan”.

Elinkaariarvioinnin toteuttamiseen liittyy kuitenkin monia ongelmakohtia. Jokaisessa elinkaariselvityksessä on tehtävä useita subjektiivisia valintoja. Esimerkiksi arvioinnin tekijän on päätettävä mitä suoriteyksikköä kohden elinkaaren aikaiset panokset ja tuotokset laskeaan. Yksikköinä voivat olla kilo jotakin materiaalia, tietty tuote tai tuotteesta saatava pal-

velu (esim. pesukerta). Se mikä suoriteyksikkö valitaan, vaikuttaa luonnollisesti lopputulokseen. Toisaalta on päätettävä mitkä tuotantopanokset huomioidaan sekä miten erilaiset panokset ja tuotokset jaetaan rinnakkaistuotteiden tai samassa prosessissa mukana olevien tuotteiden kesken.

Lisäksi kompastuskiveksi elinkaariarvioinnin toteuttamisessa muodostuu usein aineiston saatavuus. Monet elinkaariarviointeja tehneet yritykset ovat havainneet, että tietoja oman yrityksen ulkopuolelta on mm. liikesalaisuuksien vuoksi vaikea saada. Toisaalta monista materiaaleista ja tuotteista ei yksinkertaisesti ole vielä elinkaariarviointitietoja saatavilla.

Myös tässä tutkimuksessa törmättiin vastaavanlaisiin ongelmiin. Erityisesti monien tuotantopanostietojen saatavuus oli ongelmallista. Osa tuotteen tai materiaalin valmistuksen kannalta tärkeiden panosten tietoja jouduttiin korvaamaan toisilla, eniten tuotetta/materiaalia vastaavilla ekotasetiedoilla. Osa laskelmista taas perustuu henkilökohtaisiin arvioihin, joten arviointivirheen mahdollisuus on suuri.

Tutkimusta tehdessä tuli esille, että elinkaariarvioinnin toteuttaminen on työlästä ja aikaa vievää ja sen toteuttamiseen tarvitaan erityistä asiantuntemusta. Useimmilla pk-yrityksillä ei ole resursseja arvioinnin toteuttamiseen. Siksi tarve kehittää yksinkertaistettuja, pk-yrityksille sopivia malleja on ajankohtainen. Tässä projektissa kehitetyn Life Cycle Management and Eco-efficiency Tool – mallin avulla yritykset voivat tarkastella toimintansa ja tuotteidensa valmistuksesta syntyviä ympäristökuormia kuuden indikaattorin avulla, joita ovat: energian, veden ja raaka-aineiden kulutus, päästöt ilmaan ja veteen sekä jätteet (taulukko 1). Mallin avulla yritys voi arvioida energian ja veden kulutuksesta sekä raaka-aineiden käytöstä aiheutuvat ympäristökuormitukset ja – kustannukset sekä määrittää niiden käytöstä aiheutuvien päästöjen (veteen ja ilmaan) sekä jätteiden ympäristövaikutukset ja – kustannukset. Vähentämällä raaka-aineiden, energian ja veden käyttöä, voidaan alentaa myös ilma- ja vesipäästöä ja sekä jätemääriä. Mallia sovellettiin kasvihuonekurkun tuotantoon (taulukko 1).

Myös tämän mallin ongelmaksi havaittiin tietojen saatavuusongelma. Siksi tarkastelu oli rajoitettava vain kurkun tuotannon pääprosessiin. Toisin sanoen tuotantopanosten elinkaarren aikaisia ympäristökuormituksista ja -kustannuksista ei ollut mahdollista huomioida laskelmassa.

Taulukko 1. Elinkaarikustannusten ja ekotehokkuuden malli. Esimerkkinä kasvihuonekurkun tuotanto 1000 kg talvella ja kesällä.

LIFE CYCLE MANAGEMENT AND ECO-EFFICIENCY TOOL							
Esimerkkinä kurkun tuotanto 1000 kg kesällä ja talvella (kesäkausi huhti-elokuu, talvikausi syys-maaliskuu)							
Ekotehokkuusindikaattorit				Talvi			
Kesä				Talvi			
Energian käytön tehokkuus	Määrä/1000 kg kurkkua	€/1000 kg kurkkua	Yhteensä	Määrä/1000 kg kurkkua	€/1000 kg kurkkua	Yhteensä	
Sähkö (kWh) ¹	3300	218.13		21200	1401		
Maakaasu (MWh) ²	2.98	35.62		19.2	229		
Kuljetukset, polttoaine (l) ³	5.4	5.8	259.55	5.4	5.8	1635.8	
Raaka-aineiden käyttö⁴							
Siemenet (kpl)	162	77.7		162	77.7		
Täyslanno (kg)	10.8	10.67		2.57	2.54		
Typpihappo (kg)	3.9	2.53		0.93	0.60		
Kaliumnitraatti (kg)	4.8	1.73		1.14	0.41		
Desifiointi (l)	0.67	3.35		0.67	3.35		
Turvelevyt (kpl)	14.96	26.32	122.302143	14.96	26.32	110.92517	
Veden kulutus (m³)⁵							
	44.43	46.4	46.4	10.57	11.05	11.05	
Ympäristöindikaattorit							
Ilmanpäästöt⁶							
CO ₂ (kg)	190.2	3.804		504.2	10.084		
CH ₄ (kg)	2.337	0.982		14.649	6.152		
N ₂ O (kg)	0.060	0.369	5.15	0.059	0.369	16.605	
Vesipäästöt⁷							
Typpi (kg)	1.1	5.5		1.1	5.5		
Fosfori (kg)	0.17	1.7	7.2	0.17	1.7	7.2	
Jätteet⁸							
Muovijäte (kg)	50.00	2.00	2.00	50.0	2.0	2.0	
Kaikki kustannukset yhteensä €/1000 kg kurkkua				Talvikurkku			
				1 784			
				443			
				Kesäkurkku			

Elinkaariarvioinnin käytön lisäämisen kannalta oleellista on, että sen käyttöä rajoittavat keskeiset ongelmat kyetään poistamaan, jotta sitä voidaan soveltaa nykyistä laajemmin ja käyttömahdollisuuksia lisätä. Arvioinnin edellyttämää työmäärää voitaisiin karsia mm. kehittämällä inventaarioanalyysia ja vaikutusten arviointia tukevia valmiita tietopankkeja ja paremmin toimivia tietojärjestelmiä. Myös ympäristöstandardeissa käytettävien tietojen kriteerejä koskevia suosituksia tulisi kehittää.

Yritysten tulisi myös itse koota ja kehittää omien tuotantoprosessien ja –laitosten tuotekohtaisia tietoja, jotta elinkaariarvioinnin toteuttaminen helpottuu. Myös tiedon dokumentointia tulisi kehittää helpommaksi ja joustavaksi. Tärkeä tekijä elinkaariarvioinnin toteuttamisessa on sidosryhmäyhteistyö. Tällöin tietojen saatavuusongelma helpottuu ja myös rajaus- ja arvostusongelmia voidaan käsitellä laajemmin.

Varsinaisen elinkaariarviointimenetelmän kehittämisen lisäksi, huomiota tulisi kiinnittää niihin asioihin, jotka motivoivat yrityksiä ympäristökysymyksissä. Tulevaisuudessa myös pk-yritysten on oltava tietoisempia toimintansa ympäristövaikutuksista. Tämän tutkimuksen yhtenä suurimpana hyötynä voidaan pitää pilot-yritysten ympäristötietoisuuden kasvua. Yrittäjät hahmottivat elinkaariarviointien kautta, että ekotehokkuuden parantamiseksi tarvitaan toimenpiteitä paitsi oman toiminnan, myös koko tuoteketjun eri vaiheissa.

Lähde: Pesonen, I., Voutilainen, P., Seppälä, A. ja Kurppa, S. 2003. Elinkaariarvioinnin ja elinkaari-kustannuslaskennan soveltaminen maaseudun pienyrityksiin. MTT:n selvityksiä 51. 69 s + 1 liite. <http://www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts51.pdf>

3.2 Maaseudun pienyrityksen ekomarkkinointimalli

Tutkimuksen tavoitteet

Pienyritysten on tulevaisuudessa kyettävä sisällyttämään tuotteiden hintoihin myös luonnonvarojen kulutuksesta aiheutuneet kustannukset. Taloudellisesti kestävä kehitys ei perustu jatkuvalle aineelliselle kasvulle ja varantojen hävittämiselle vaan toimimiseen ympäristön kanssa tasapainossa. Tämä edellyttää tutkimusta, jotta pienyritysten toiminta kyetään tulevaisuudessa sovittamaan luonnon kestävykseen siten, että taloudelliset ja sosiaaliset yrittämisen edellytykset säilyvät maaseudulla. Kestävässä yhteiskunnassa on luotava edellytyksiä ekologiselle yrittäjyydelle.

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli luoda markkinointimalli ympäristöarvoiltaan erilaistetuille maaseudun pienyritysten tuotteille ja palveluille. Malli auttaa maaseudun pienyrityksiä tuotteistamaan ja markkinoimaan tuotteitaan ja palvelujaan ympäristöarvojen näkökulmasta. Lisäksi se auttaa markkinointiargumenttien valinnassa, kohderyhmän määrittelyssä ja markkinoiden segmentoinnissa, markkinointikanavien valinnassa sekä hintastrategiapäätöksissä sekä markkinointiviestinnässä.

Käytännön toteutus ja haastattelut

Ympäristöarvojen markkinointimallia rakennettiin yhteistyössä neljän pilot-yrityksen kanssa. Tutkimusaineistoa hankittiin haastattelemalla yrityksen edustajia sekä tutkimalla yrityksistä kirjoitettuja lehtiartikkeleita, markkinointimateriaalia ja yritysten www-sivuja. Lisäksi jokaiselle pilot-yritykselle tehtiin asiakaskysely.

Tutkimusosion alkuvaiheessa haastateltiin pilot-yritysten edustajat. Haastattelut suoritettiin teemahaastattelumenetelmällä. Pilot-yrittäjien teemahaastattelujen kautta täsmennettiin yrityshistoriaa, toimintaperiaatteita, yrityksen toimintaympäristön valmiuksia, kulttuuriympäristön merkitystä ja muita yleensä yritystoimintaan liittyviä tekijöitä. Nämä antoivat lähtökohdat markkinointimallin suunnitteluun. Markkinointimalli kehitettiin ympäristömyönteisen uuden tuotteen kehittämisen mallia (NPD:tä) soveltaen (Cooper 1990 teoksessa Charter & Polonsky 1999).

Haastattelun kohteena olleet maaseudun pienyritykset osoittautuivat toiminnoiltaan hyvin erilaisiksi. Samoin pilottiyrityksistä valitut tuotteet olivat erilaisia, joten yleisen tuotekohdainten ja sisällöltään samanmuotoisten ekokriteerien muodostaminen osoittautui ongelmaksi. Haastattelun yrityksen ympäristöarvo-osio osoittautui sellaiseksi, joita voitiin demonstroida yhteisesti kaikkien pilot-yritysten kanssa. Näin kehitettiin yleinen ympäristöarvosisältöinen markkinointimalli, jonka kautta eri pilottiyritysten tuotteiden ekotuotekriteereitä voitiin tarkastella.

Pilottiyritysten haastatteluissa tuli esille asiakkaiden rooli ja merkitys yritysten tuotteiden markkinoinnissa. Koska tässä tutkimuksessa kehitetään maaseudun pienyritysten tuotteille ympäristöarvosidonnainen markkinointikonsepti, tutkimusta päätettiin täydentää asiakas-

kyselyillä tutkimuksen kohteena olevista pilottiyritysten tuotteista. Asiakaskyselykohteiden valinta tehtiin yhteistyössä pilottiyritysten kanssa.

Haastattelut toivat esille pienyrittäjän arjen; aikaa tuotteistamiselle ja tuotekohtaiselle strategiasuunnittelulle on vähän käytettävissä. Oman työpanoksen irrottaminen tuotantoprosessista on vaikeaa ja ajoittain mahdotonta, joten tuotteistamisen erilaistaminen jää helposti vakiintuneiden toimintamallien näköiseksi. Markkinointi nähdään pääasiassa yritystoimintalähtöisenä eikä niinkään tuotekohtaisena. Tällä on merkitystä erityisesti tuotteiden markkinointisegmentoinnissa eri asiakasryhmille. Haastateltavilla ei ollut selkeää kuvaa siitä, millaiset asiakkaat ostavat erityisesti tarkastelun kohteena olevaa tuotetta, ja miten asiakkaat poikkesivat yrityksen muiden tuotteiden ostajista. Tuotekohtaiset asiakaskyselyt koettiin yrittäjien taholta erittäin tärkeiksi. Esimerkiksi yrittäjät halusivat itse olla mukana kyselyn suunnittelussa ja kyselytilanteessa.

Tutkimustulosten mukaan yritykset haluavat korostaa lähiympäristön vahvuuksia tuotteissaan, mutta yritysmuotoon liittyviä tekijöitä kuten perhetaustaa ei. Yrittäjät kokivat, että luonto ja maaseutuyrittäjyys ovat koko yritystoiminnan vahvuuksia. Se, kuinka tämä jakaantuu eri tuotteiden kohdalla tai millaisen ympäristöpainoarvon eri tuotteet saavat, ei tullut esille tässä tutkimuksessa. Ympäristömyötäinen tuotteistaminen koettiin tärkeäksi, mutta samalla epäiltiin omaa ympäristöosaamista ja sitä, miten ympäristömyötäiset ratkaisut sisällytetään tuotteen hintaan, ja ovatko asiakkaat valmiita maksamaan korkeampaa hintaa ekotuotteesta kuin tavanomaisesta yrityksen tuotteesta. Rural Life Design –hankkeen aikana pilottituotteille laadittuja elinkaarilaskelmia ei haastatteluvaiheessa hyödynnetty, joten tulokset on analysoitu vallitsevan tilanteen mukaan. Yritysten tuotteiden elinkaarianalyysiin tarvittavien tietojen kerääminen oli samanaikaisesti meneillään, joten yrittäjät olivat saaneet informaatiota ja joutuneet etsimään tietoja tuotteen fyysisten ominaisuuksien selvittämiseksi.

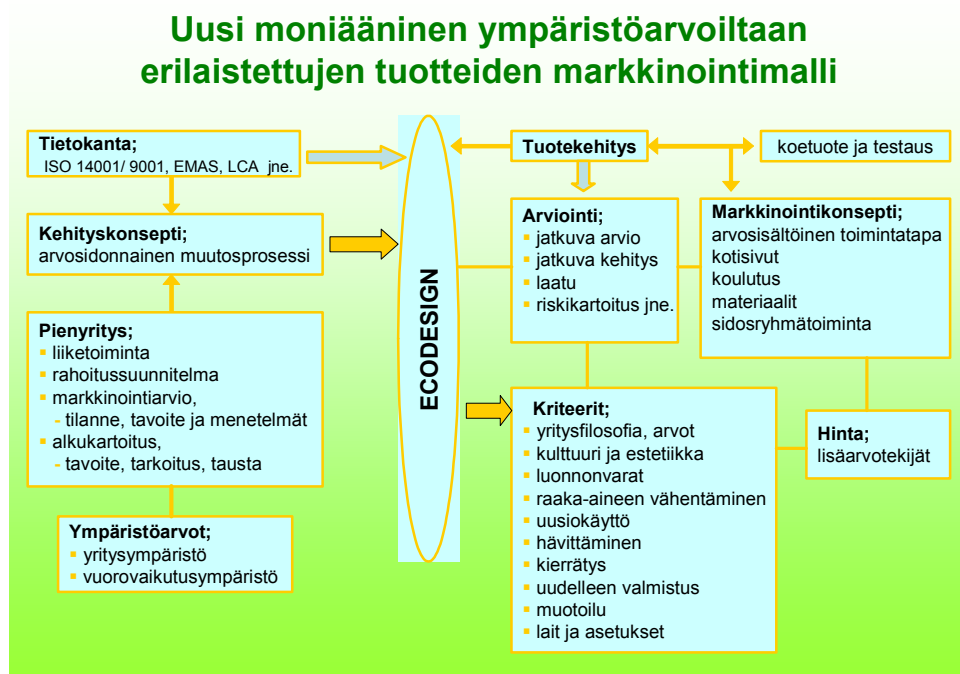
Markkinointimalli

Koska pilot-yritysten tutkimuksen kohteena olevat tuotteet olivat jo markkinoilla, lähtökohdaksi otettiin uuden tuotteen kehittämisen malli ja tuotteen erilaistamisen idea. Uusi vanha tuote –ajattelu perustuu Crawfordin (1996) näkemykseen siitä, että markkinoilla olevaa tuotetta voidaan tutkia ikään kuin uutena markkinointituotteena. Uuden tuotteen markkinointistrategiaan kuuluu kolme ulottuvuutta: oikea laatu, oikeaan aikaan ja oikealla hinnalla. Nämä kolme ulottuvuutta vaikuttavat samaan suuntaan, mutta ovat myös toisilleen vastakkaisia synergiaeduista huolimatta.

Tutkimuksen tuloksena kehitettiin *pienyrittäjien markkinointimalli (green marketing model)*, joka mahdollistaa ekotuotteiden kokonaisvaltaisen ympäristömyötäisen tuotteen kehittämisen ja selkeyttää maaseudun pienyrityksen ekotuotteisiin liittyviä kehittämistarpeita. Mallin kehittäminen oli ajankohtaista, koska pienyrittäjille ei ole heidän tarpeisiin soveltuvia ekotuotteistamisen työkaluja. Markkinointimalli lisää pienyrittäjien ymmärrystä siitä, mitä ympäristömyötäinen markkinointiajattelu on ja miten mallin avulla voidaan konkreti-

soida pienyrityksen ekotuotteen kehittämisen prosessia. Mallin avulla voidaan prosessi vaiheistaa, kehittää tuote ekotuotteeksi ja lisätä ekotuotekriteerit asiakkaiden tuoteinformaatioon.

Onnistunut ekotuotteistaminen tarvitsee kehittämisen perustaksi koko yritystä koskevan selkeän kehityskonseptin. Yrityksen määrittelemä tuotteen kehityskonsepti antaa ekotuotteistamiselle haasteet, rajaukset ja mahdollisuudet. Ekotuotteistaminen tarvitsee myös konkreettisen tuotteen tuotekehityksen kohteeksi. Tuote voi olla jo markkinoilla tai ekotuote voidaan kehittää omana tuotteena tai tuoteperheenä. Ekotuotteistaminen muodostuu asiakkaalle ekokriteerien kautta integroidun tuotepolitiikan mukaisesti. Ekokriteeriteerien määrittämiseen ei ole valmista mallia, joten tässä käytetään apuna jo kehitettyä ekotuotekriteeristöä (kuva 4).



Kuva 4. Uusi moniääninen ympäristöarvoiltaan erilaistetun tuotteen markkinointimalli. Markkinointimalli jakaantuu kahteen osioon: pienyrityksen kehityskonseptin kehittämisen osioon ja yrityksen konkreettisen tuotteen tuotteistamisosioon.

Markkinointimallin puutteena on, ettei se mahdollista pienyritystä sitouttamaan konkreettisesti niitä arvotekijöitä tuotteeseen, jotka on mallin avulla löydetty. Jatkotutkimusta tarvitaan siihen, että kehitetään arvotekijöitä priorisoivaa pienyrityksen tuotteistamista. Tältä osin tutkimus jatkuu. Myös asiakkaiden maksuhalukkuuteen liittyvä tutkimus on jatkumassa, koska pienyrityksen on pystyttävä tiedostamaan ne tekijät, joita asiakkaat arvostavat ekotuotteissa. Tutkimustulosten mukaan tarvitaan vielä sekä pienyrityksien että asiakkaiden yhteisymmärrys siitä, millainen on ekotuote. Tämä ei käy selville tässä tutkimuksessa.

Johtopäätökset

Ekologinen tuotteistaminen sisältää aina yritysjohton tahdon ympäristömyötäisiin tuoteinnovaatioihin, sillä edellytyksellä, että tuotteet kohtaavat asiakkaan. Tällöin on tärkeää, että strategisesti ekotuotteen kehittäminen on jatkuvaa. Yrityksen koko henkilöstön on sitouduttava yhteisiin ekologisiin kehitystavoitteisiin. Sitoutuneisuutta voidaan pitää yhtenä konkreettisena mittarina siitä, miten ympäristömyötäisyys nähdään tuotetason ratkaisuihin. Tällä hetkellä yritystoimintaan on sitoutunut näkemys yleisestä laaja-alaisesta suomalaisen hyvinvoinnin edistämisestä. *Markkinoinnin suunnittelussa on kuitenkin huomioitava, että näin yleinen ajattelu on sinänsä hyvä mutta yhteinen kaikille ja markkinoinnin näkökulmasta tällä ei voida erottautua asiakkaiden näkökulmasta.*

Tuotetasolla on kyettävä integroimaan ekotuote yritys ympäristöön ja toimintaympäristön kulttuuristaan. Tässä voidaan apuna käyttää yrityksen perustietoja kuten perheyrittäjyyttä ja alueen vahvuuksia kuten kehityshistoriaa ja ympäristön luonnonvaroja sekä niiden tilaa. Tuotteen sitouttaminen alueen ympäristöön antaa asiakkaille konkreettisemmän mielikuvan siitä, millaista tuotetta he ovat ostamassa ja toisaalta tuotekehityksessä voidaan arvioida yritys ympäristössä tapahtuvia muutoksia ja toiminnan riskitekijöitä. Tämä ajattelumalli johtaa tuotteistamisen konkreettiseen segmentoituneeseen, arvo sisältöiseen ekologiseen markkinointiin ja konkreettisiin ekotuotteisiin, jotka erottuvat edukseen.

Pienyrityksen tie ekoyritykseksi ei ole helppo. Vaikka yrittäjillä on motivaatiota ekotuotteistamiseen, osa pienyrittäjistä pitää sitä niin itsestään selvänä, ettei tuotteissa ole ympäristöarvoja erikseen korostettu. Tästä johtuen ei tuotteen ympäristöarvoja ole nähty lisäarvoa tuottavana tekijänä. Lisäksi ekotuotteistamiseen liittyy tunteenomaista suhtautumista ja ymmärtämättömyyttä. Pienyrityksillä on ekotuotteistamiseen selvä tarve, jos oletetut ympäristöverot ym. maksut osoitetaan pienyrityksen kustannettavaksi tulevaisuudessa.

Tuotteiden tuotantoprosessit eriytyvät ja markkinoinnissa tämä olisi segmentoitava niille kuluttajille, jotka ovat valmiita maksamaan ekotuotteista sen arvon mukaisen hinnan. Pienyritykset tarvitsevat tähän myös yhteiskunnan tukea. Yhteiskunnan tuen avulla voidaan kannustaa yrittäjiä kehittämään toimintaansa ympäristömyötäiseen suuntaan.

Lähde: Pallari, M. 2004. Ekotuotteistamisen vihreä markkinointimalli – pienyritysten mahdollisuudet ja keinot. MTT:n selvityksiä 76. 91 s., 8 liitettä.

3.3 Yrityksen kokonaisviestinnän hallinta

Osana Rural LIFE Design-projektia tehtiin selvitys yrityksen kokonaisviestinnän hallinnasta ja suunniteltiin projektissa mukana olleille yrityksille graafista markkinointimateriaalia. Markkinointimateriaalin suunnittelu toteutettiin Hämeen ammattikorkeakoulun kanssa yhteistyössä. Graafinen mainosmateriaali suunniteltiin projektissa olleiden pilot-yritysten tarpeisiin. Sen pohjana olivat kuluttajien mielipiteiden pohjalta laaditut ympäristöargumentit, pilottiyrityksiin liittyvät teemat, mielikuvamarkkinointikirjallisuus sekä pilottiyritysten toiveet ja heidän aiempi markkinointimateriaali.

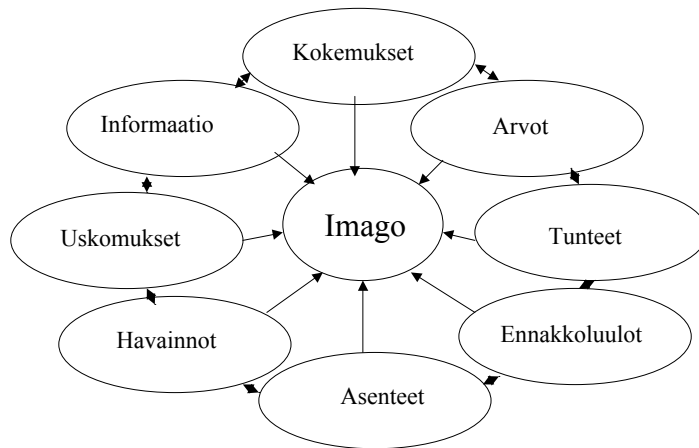
Selvitys yritysten kokonaisviestinnän hallinnasta toteutettiin MTT:n sisäisenä tutkimuksena. Selvityksen suomenkieliseksi kattotermiksi ja design managementin käännökseksi valittiin *yrittäjän kokonaisviestinnän hallinta*. Termiä käytettiin myös silloin, kun lähteessä oli käytetty jotain muuta samaa tarkoittavaa termiä, kuten esimerkiksi brändin hallinta tai yrityksen identiteetin johtaminen.

Mitä on kokonaisviestinnän hallinta?

Yrityksen kokonaisviestinnän hallintaa on yrityksen perimmäisten arvojen hallinta kaikissa audiovisuaalisissa vuorovaikutustilanteissa. Sen kautta saadaan näkökulma ymmärtää ja johtaa yrityksen *identiteettiä* sekä välineet identiteetin jatkuvaan kehittämiseen (Eklund 2000). Kokonaisviestinnän hallinnan on tarkoitus tuottaa läpi koko yrityksen toimintaketään yhtenäinen *imago*. Parhaimmillaan se on yhtenäisen kokonaisohjelman luomisessa tuotteista, mainonnasta, yrityskommunikaatiosta ja arkkitehtuurista (Nikkanen 2000). Sen tuloksena syntyy laadukas kuva yrityksestä ja sen tuotteista.

Identiteetti on yhtä kuin yrityksen persoonallisuus: mitä yritys todella on. Se sisältää yrityksen perusarvot, perusolettamukset, yrityksen asemoinnin suhteessa ympäristöön, yrityskulttuurin, liikeidean, visiot, strategian jne. Se pitää sisällään myös erilaiset tarinat, myytit ja riitit, jotka osaltaan rakentavat yrityksen persoonallisuutta. Kaikki yrityksen toiminnot nivoutuvat identiteetin rakentamisessa yhteen. (Design management 1994).

Yrityskuva eli imago on sidos- tai kohderyhmien omassa keskuudessaan luoma *mielikuva* yrityksestä. Tämä ei koskaan ole sellaisenaan vain yrityksen lähettämä kuva, vaan se perustuu aina vastaanottajan asenteisiin, luuloihin ja vastaanotettujen viestien tulkintaan. Jokaisella yrityksellä on yrityskuva, joka muodostuu mielikuvien summana erilaisiksi eri vastaanottajien tahoilla. On yrityksen oma ratkaisu, pyrkiikö se vaikuttamaan aktiivisesti yrityskuvaansa (kuva 5.). (Design management 1994).



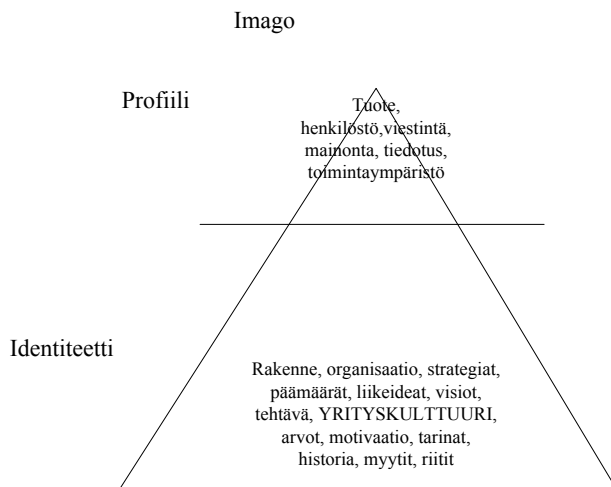
Kuva 5. Imagon psykologiset vaikuttajat (Rope & Mether, 2001).

Yrityksen kokonaisviestinnän hallinnan keskeisenä tavoitteena on rakentaa yritykselle selkeä *profiili* korostamalla yrityksen valittuja identiteetin osia. Tavoitellun profiilin luominen perustuu siis aina yrityksen identiteettiin, joka on tarkoin analysoitava ja jäsennettävä.

Profiili on yrityksen lähettämä kuva – se miltä yritys haluaa näyttää ulospäin, eli tavoitekuva. Profiili merkitsee yritykselle samaa kuin ihmiselle käytös, ulkonäkö ja pukeutuminen. *Profiilomalla* yritys tuo esiin identiteettiään näyttämältä siltä, miltä haluaa ja käyttäytymällä niin kuin uskoo sopivaksi. (Design management 1994).

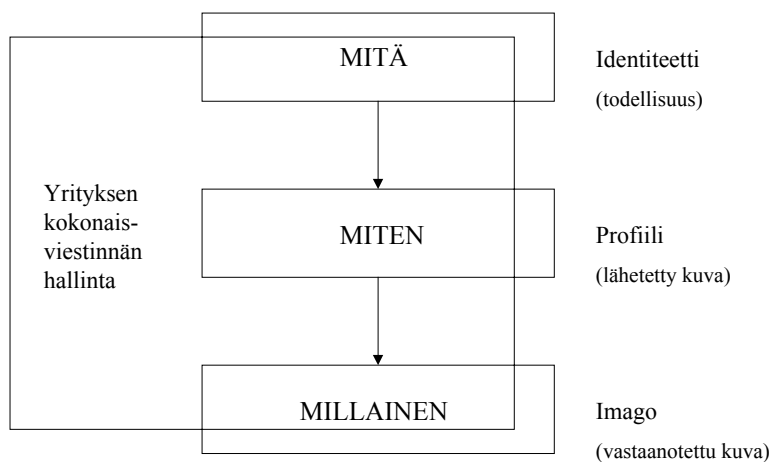
Yrityksen kokonaisviestinnän hallinta on jatkuva prosessi ja ajattelutapa. Sitä soveltamalla yrityskuvaa voidaan luoda ja kehitetään johdonmukaisesti ja päämäärätietoisesti. Se tarkoittaa yrityskuvan huolellista hoitamista ja yrityksen strategioiden näkyvää toteuttamista. Sitä toteutetaan yrityksestä lähtevien erilaisten viestien hallinnalla. *Johdonmukaisesti toteutettu kokonaisviestinnän hallinta johtaa aina vuorovaikutteiseen tulokseen: hallittu yrityskuva luo tuotteille lisäarvoa, joka puolestaan lujittaa edelleen yrityskuvaa.* (Design management 1994).

Korostettuja profiilin luonnissa käytettyjä identiteetin osia olivat tarkastelluissa pilot-yrityksissä mm. perinne, ekologisuus, eettisyys, paikallisuus, laatu ja elämys. Näiden teemojen pohjalta pyrittiin luomaan jokaiselle yritykselle oma ja ainutlaatuinen graafinen markkinointimateriaali.



Kuva 6. Jäävuorimalli yrityksen imagon rakentumisesta.

Yritystä voi verrata jäävuoreen. Asiakas näkee siitä vain pienen osan: useimmiten tuotteet tai henkilöstön käyttäytymisen. Huipulla on näkyvillä myös mainontaa ja muuta viestintää. Monet tekijät, jotka yleensä jäävät näkymättömiksi vaikuttavat kuitenkin yrityskuvan muodostumiseen. Syvimmällä ovat yrityskulttuurin muodostavat arvot ja historia, sekä yrityksen päämäärät, strategia, tavoitteet jne. (Design management 1994).



Kuva 7. Identiteetin, profiilin ja imagon vaikutus yrityksen kokonaisviestinnän hallintaan.

Yrityksen johdon määrittelemän yrityksen identiteetin (*mitä*) pohjalta laaditaan yrityskuvataavoitteet (*millainen*) (kuva 7.). Yrityksen kokonaisviestintää hallitsemalla osoitetaan, *miten* asiat hoidetaan tavoitteen täyttämiseksi. (Design management 1994).

Yrityksen kokonaisviestinnän hallinta

- tarkoittaa yrityskuvan eli imagon johdonmukaista ja kokonaisvaltaista hallintaa
- yrityskuvan pohjana on yrityksen identiteetti, johon sisältyvät mm. arvot, yrityskulttuuri, visiot ja strategia
- yrityskuva syntyy mielikuvien summana, siksi kaiken mikä yrityksestä näkyy havainnoina tai käyttäytymisenä tulee tukea haluttua yrityskuvaa
- tavoitteena on rakentaa yritykselle profiili, jossa korostetaan valittuja identiteetin osia

Lähde: Vehmasto, E. 2005. Yrityksen kokonaisviestinnän hallinta. Julkaistaan MTT:n selvityksiä julkaisusarjassa tammikuussa 2005.

3.4 Ekotuotteistamisopas maaseudun pienyrityksille

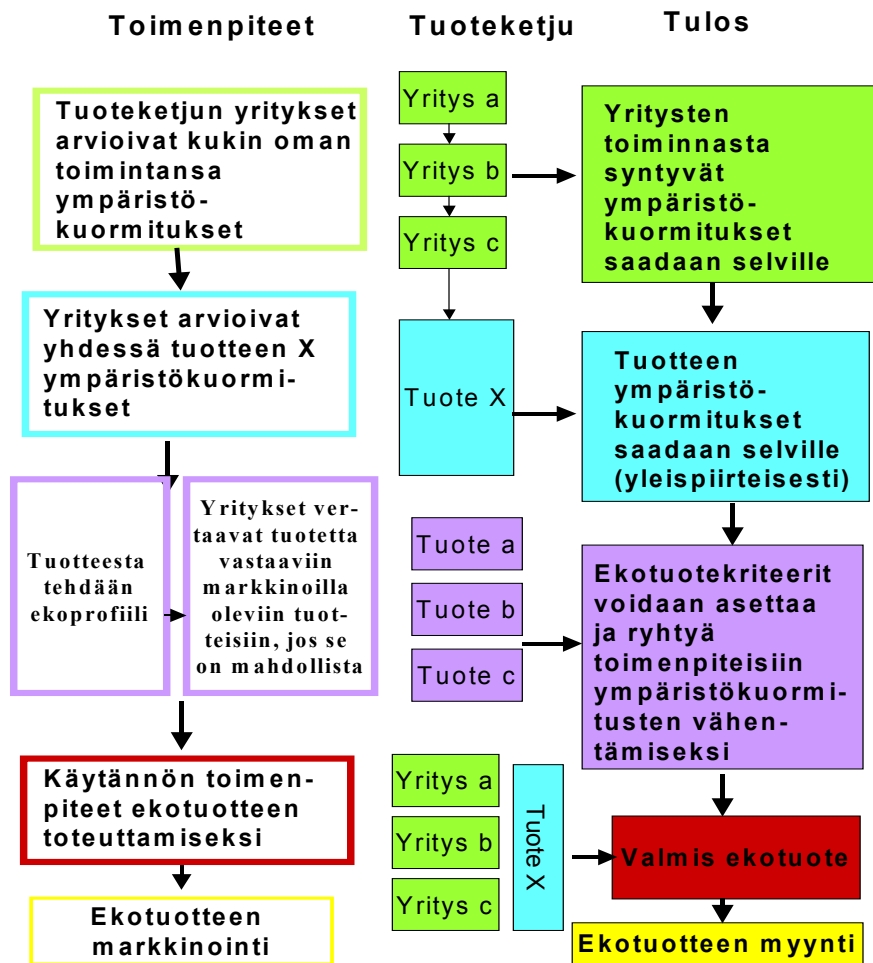
Oppaan sisältö

Maaseudun pienyrityksille suunnatussa ekotuotteistamisoppaassa kerrotaan, mitä ekotuotteistaminen tarkoittaa, mistä eri osa-alueista ekotuotteistaminen koostuu ja millaisten työkalujen avulla yrityksen on mahdollista kehittää toimintaansa, tuotteitaan ja markkinointiaan ympäristömyötisempään suuntaan (ks. kuva 8 ja 9).

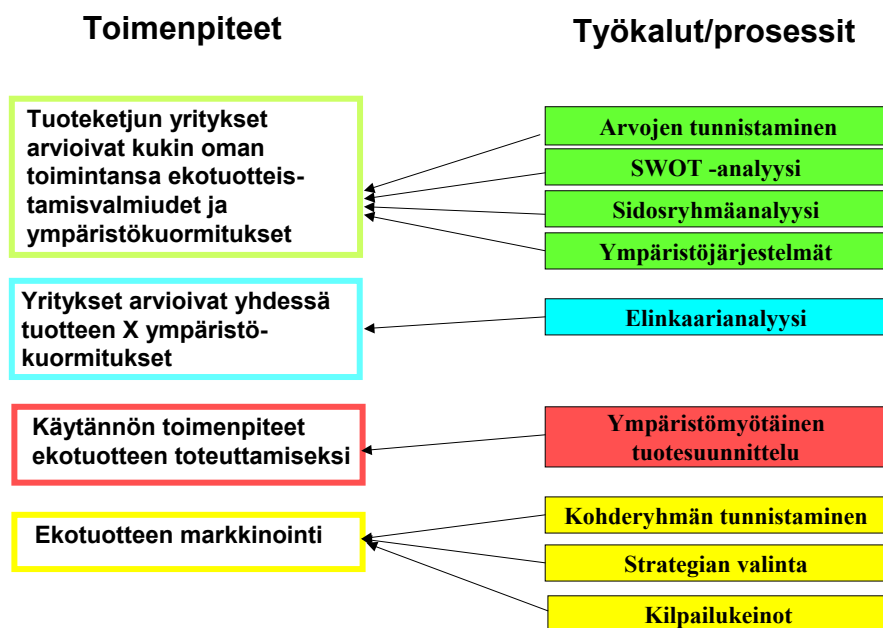
Ekotuotteistamista pyritään lähestymään paitsi ekologisesta näkökulmasta, myös maaseudun yritysten erityispiirteiden näkökulmasta. Maaseudun yrityksiin ja niiden tarjoamiin tuotteisiin liittyy paljon ominaisuuksia (esim. paikallisuus, tuotteen alkuperän tunteminen, laatu), joita voidaan hyödyntää myös ekotuotteistamisessa.

Mitä ekotuotteistaminen tarkoittaa?

Kaupallisella tuotteistamisella tarkoitetaan hyödykkeen kehittämistä markkinoitavaksi tuotteeksi. Tässä oppaassa ekotuotteistaminen tarkoittaa ekohyödykkeen kehittämistä markkinoitavaksi tuotteeksi. Ekotuotteelle ei ole olemassa virallista määritelmää, vaan eri tahot ovat määritelleet sen eri tavoin. Kuluttajaviraston mukaan ekotuote tarkoittaa tuotetta, joka kuormittaa elinkaarensa aikana ympäristöä selvästi vähemmän kuin tavanomaiset tuotteet. Sen mukaan ekotuotteet ovat markkinoilla olevista tuotteista ympäristön kannalta parhaita ja niiden tuotesuunnittelussa on ympäristöasiat huomioitu laajemmin kuin mitä laki vaatii.



Kuva 8. Ekotuotteistamisprosessin eteneminen ja toimenpiteet.



Kuva 9. Ekotuotteistamisen työkalut.

Ekotuotteistaminen on moniulotteinen prosessi, jossa ympäristömyötäisiä muutoksia tarvitaan niin yrityksen toiminnassa kuin tuotteen tuotantoketjussakin.

Lähtötilanteen arviointi ja yrityksen toiminnan kehittäminen

Yrityksissä ekotuotteistamisen lähtötilanteen arviointi tapahtuu yrityksen arvojen määrittelyprosessin, nelikenttä –analyysin eli SWOT –analyysin (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) sekä sidosryhmäanalyysin kautta. Koska yrityksen arvot ovat sen toiminnan perusta, on ekotuotteistaminen tärkeää aloittaa arvojen tunnistamisesta. Jos arvot on sisäistetty, näkyy se myös käytännön tasolla. Liiketoiminnasta tutun työkalun, SWOT -analyysin avulla yritys voi löytää toimintansa vahvuudet, mahdollisuudet, heikkoudet ja uhat ekotuotteistamisen osalta.

Yrityksen on hyvä arvioida heti alussa myös tärkeimmät sidosryhmänsä, sillä sidosryhmien odotukset vaikuttavat siihen, miten paljon ja millä tavoin ympäristöasioita yrityksessä päätetään lähteä toteuttamaan. Sidoryhmät vaikuttavat myös vahvasti ekotuotteistamisen muilla osa-alueilla, kuten markkinoinnissa ja tuoteketjun ympäristöasioiden kehittämisessä..

Kun yritys päättää lähteä kehittämään oman organisaationsa toimintaa ympäristömyötäisempään suuntaan, on *ympäristöjärjestelmä* siihen hyvä työkalu. Sen avulla voidaan pienentää ympäristövaikutuksia, välttää ympäristövahinkoja sekä hallita ympäristöasioihin liittyviä riskejä yrityksessä. Järjestelmän avulla voidaan siis systemaattisesti kehittää yrityksen toimintaa ympäristömyötäiseen suuntaan.

Ympäristömyötäisyyden parantaminen tuoteketjussa

Ympäristöjärjestelmä palvelee hyvin silloin, kun halutaan parantaa ympäristöasioita yritystasolla. Järjestelmä ei ole kuitenkaan tarkoitettu tuotteiden ominaisuuksien tai tuotteen elinkaaren hallintaan, vaan siihen tarvitaan muita menetelmiä. *Elinkaarianalyysin* avulla on mahdollista arvioida tuotteen, toiminnon tai palvelun koko elinkaaren aikaiset ympäristövaikutukset ”kehdestä hautaan”. Se auttaa tunnistamaan tuotteen, palvelun tai toiminnon suurimmat ympäristökuormitukset ja näin ollen parannustoimenpiteet voidaan kohdistaa haitallisimpiin toimintoihin.

Elinkaarianalyysi on varsin työläs ja vaikea menetelmä, joten sen soveltaminen pk-sektorille ei ole ollut yleistä. Yksinkertaisimmillaan elinkaariarviointia voidaan kuitenkin toteuttaa ns. elinkaariajatteluna, mikä tarkoittaa tuotteen, palvelun tai toiminnon elinkaaren kuvaamista prosessina, kvalitatiivisesti. Valitsemalla alihankkijat, yhteistyökumppanit ja käytettävät materiaalit ympäristöperustein, yritys voi myös omalta osaltaan vaikuttaa syntyiin tuoteketjun ympäristökuormituksiin. Jatkossa elinkaariarvioinnin soveltaminen tarkemmin myös pk-sektorille helpottunee, sillä kehitteillä on kyseiselle sektorille räätälöityjä elinkaariarviointimalleja (ks. esim. Life Cycle Management and Eco-efficiency Tool, taulukko 1 s. 22).

Ympäristömyönteinen tuotesuunnittelu tarkoittaa ympäristöasioiden liittämistä osaksi tuotekehitystä ja tuotteita. Ympäristönäkökohtien huomioiminen tuotesuunnittelussa merkitsee sitä, että ympäristöasiat liitetään yhdeksi tuotekehityksen kriteeriksi muiden tuotevaatimusten, kuten toiminnallisuuden, laadun, kustannustehokkuuden ja turvallisuuden rinnalle. Suunnittelun tuloksena tuotteen ominaisuudet voivat kehittyä esim. seuraavien asioiden osalta: materiaaleja ja energiaan käytetään vähemmän, raaka-aineita voidaan tehokkaammin kierrättää, tuotteen kestävyyttä ja huollettavuutta on parannettu, ympäristölle vaarallisia aineiden käyttö on vähäisempää.

Toimenpiteet markkinoinnissa

Ekotuotteiden on toimittava markkinoilla samoin kuin muidenkin vastaavien tuotteiden. Niiden on luotava lisäarvoa asiakkaille, parannettava yrityksen kustannustehokkuutta, oltava laadukkaita ja vastattava asiakkaiden tarpeita. Panostamalla ympäristöasioihin pienyritys voi erottua kilpailijoistaan. Varsinaisten konkreettisten ympäristöparannusten lisäksi, tuotteiden identifioituminen tiettyyn paikkaan voi edustaa joillekin kuluttajille sellaisia arvoja, joista he ovat valmiita maksamaan korkeampaa hintaa.

Yrityksen toiminnan kehittämisessä on olennaista pohtia, kenelle ja mihin tarpeisiin yrityksen tuotteet on tarkoitettu. Näin on myös ekotuotteiden kohdalla. Pienelle maaseutuyritykselle kaikkien asiakasryhmien palveleminen ei ole mahdollista, vaan sen on valittava oman toimintansa kannalta tärkeimmät *kohderyhmät*. Kohdistamalla markkinointi ja tuotekehitys juuri näihin kohderyhmiin, voi yritys saavuttaa paremman tuloksen kuin pyrkimällä laajan asiakasjoukon tavoittamiseen.

Yritykset joutuvat jatkuvasti tekemään erilaisia strategisia valintoja. Toimintaympäristön muuttuessa valintoja on usein tarkasteltava uudestaan. Keskeinen strateginen päätös pienissäkin yrityksissä on *kilpailustrategian valinta*. Kilpailuedun rakentamisessa olennaista ovat yrityksen resurssit ja osaaminen; mitä resursseja yrityksellä on ja mitä resursseja se pystyy hankkimaan. Resurssit ovat yrityksen omistamaa tai kontrolloimaa omaisuutta tai osaamista, jota se käyttää kehittääkseen ja toteuttaakseen strategioitaan. Esimerkkejä resursseista ovat laadukkaat raaka-aineet, tuotantotilat, perinteinen ammattitaito, markkinointiosaaminen, asiakasrekisteri, yrityksen maine ja joustava yritys rakenne.

Kilpailuedun ääripäät ovat *erilaistamisetu ja kustannusetu*. Koska pienyritysten resurssit ovat usein rajallisemmat suurempiin yrityksiin verrattuna, erilaistamisstrategiaa pidetään usein varmempana strategisena valintana kuin kustannusedun luomista. Erilaistamisella tarkoitetaan yrityksen tuotteiden, palveluiden tai toiminnan kehittämistä erilaiseksi kuin kilpailijoilla. Erilaistamisella tavoitellaan usein korkeampaa hintaa. Tarkoituksena on yleensä luoda sellaista lisäarvoa, josta asiakkaat olisivat valmiita maksamaan enemmän verrattuna erilaistamattomiin tuotteisiin. Olennaista on tällöin, että yritys pystyy tunnistamaan oman kohderyhmänsä ja luomaan mahdollisimman asiakaslähtöisiä markkinointiargumentteja.

Keskittymistä pidetään myös eräänä kilpailustrategian muotona. Yritys voi keskittyä vaikkapa palvelemaan tiettyä markkina-aluetta tai tiettyä tarkoin määriteltyä asiakaskohderyhmää. Esimerkiksi lähiruoka-ajattelu perustuu pitkälti juuri paikallisilla tai alueellisilla markkinoilla toimimiseen.

Markkinoinnin kilpailukeinojen käsittelyssä on perinteisesti käytetty jaottelua *tuote, hinta, saatavuus ja viestintä* (tähän vielä Kotlerin lähde?). Riippuen yrityksen käytettävissä olevista voimavaroista, liikeideasta, toiminnan päämääristä ja strategioista, soveltaa yritys niitä kilpailukeinoja, jotka parhaiten sopii sen toimintaan. Toisaalta myös kilpailutilanne, tuotteen kysyntä sekä yrityksen taloudellinen tilanne vaikuttavat kilpailukeinojen valintaan.

Perinteisiä *markkinointiviestinnän* välineitä pienyrityksissä ovat olleet mm. tuote-esitteet, lehtimainonta ja pakkausmateriaalit. Nykyään markkinointi-informaatiota on kuitenkin yhä enemmän kohdennettava. Tämä on mahdollista esimerkiksi henkilökohtaisen myyntityön kautta. Sen avulla yritys voi nähdä paremmin, mistä tuote tulee, millaisista raaka-aineista se on tuotettu jne. Toisaalta internet on mahdollistanut pienyrityksille laajentaa asiakaspääntään aivan uudella tavalla. Tuotteen markkinointia voidaan segmentoida erilaisille kuluttajaryhmille ja ajankohtaisiin asioihin voidaan reagoida reaaliajassa. Internet onkin tarjonnut pienyrittäjälle tasavertaisemman kilpailuasetelman isoihin yrityksiin nähden. Ympäristömarkkinoinnin haasteena on saada asiakkaat tekemään ympäristömyönteisiä valintoja ja tiedostamaan, että he voivat omilla valinnoilla vaikuttaa kestäväan kehitykseen. Tuotteen ominaisuudet voidaan tuoda esiin esimerkiksi pakkauksissa ja tuote-esitteissä.

Lopuksi

Ekotuotteistaminen ei ole kertaluontoinen prosessi, vaan siihen liittyvät asiat vaativat yritykseltä jatkuvaa toiminnan kehittämistä, laatuasioiden tavoin. Ekotuotteistamiseen käytettävien työkalujen käyttö pk-yrityksissä tulevaisuudessa helpottunee, kun nimenomaan pk-yritysten käyttöön tarkoitettuja työkaluja kehitetään. Jatkossa myös näkökulman laajentaminen kestäväan kehityksen muihin ulottuvuuksiin (sosiaalinen ja taloudellinen) on tarpeen. Paikallisesti toimivilla maaseutuyrityksillä on monia vaikutuksia ympäröivään yhteiskuntaan.

Ekotuotteistamisen toteutuminen edellyttää yritysten lisäksi toimenpiteitä julkiselta hallinnolta ja asiakkailta. Julkisen hallinnon tehtävä on luoda edellytykset yritysten ja kuluttajien ympäristömyönteiselle toiminnalle. Asiakkaat voivat puolestaan vaikuttaa valinnoillaan ja toiminnallaan ympäristöasioihin. Tuotteiden ympäristöominaisuuksien parantamisessa asiakkaan vastuulle jäävät tarpeiden ja vaatimusten ilmaiseminen, tuotteiden vastuullinen valitseminen, tuotetiedon mukaisesti toimiminen, tuotteen vastuullinen käyttäminen sekä jätehuollon hyvä hoito.

Haasteen tulevaisuudessa asettavat pitkät tuotantoketjut, mikä edellyttää uusia työkaluja ympäristöasioiden hallitsemiseksi koko ketjussa. Koska vastuu tuotteen ympäristöominaisuuksista on jakautunut lopputuotteen valmistajan sekä valmistusverkostossa olevien toi-

mijoiden kesken, tarvitaan tiedonvaihtoa ja vastuukysymyksistä päättämistä ketjussa toimivien yritysten kesken.

Lähde: Pesonen, I. 2005. Ekotuotteistamisopas maaseudun pienyrityksille. Ilmestyy tammikuussa 2005.

4 Ekotuotteistamisen kautta saavutettujen hyötyjen arviointi

4.1 Yrityksen saamat hyödyt ja yritykselle aiheutuneet kustannukset

Selvityksessä keskityttiin maaseudun pienyritysten kilpailukyvyn kehittämiseen ympäristöasioiden ja sosiaalisen vastuun hallinnan avulla. Selvityksen aihealue oli haastavampi kuin työn tekemistä aloitettaessa osattiin odottaa. Ympäristökustannusten osuus kokonaiskustannuksista on usein niin pieni, että siihen panostamisessa ei nähdä saavutettavan riittäviä hyötyjä. Kuitenkin esimerkiksi tulevaisuudessa nouseva jätevero lisää ohjausvaikutusta tällä alueella ja nostaa tehokkaan ympäristöasioiden hallinnan merkitystä kilpailukykytekijänä. Vielä vaikeampana asiana nähdään kilpailukykytekijöiden löytyminen sosiaaliseen vastuuseen liittyvistä kysymyksistä. Tämä työ toimiikin esiselvityksenä.

Taloudelliset hyödyt ympäristönäkökulman ja sosiaalisen vastuun ottamisen porkkanaoina

Tutkimuksessa selvisi, että pilottiyritykset panostavat ympäristöasioihin ja sosiaaliseen vastuuseen, jos niihin panostamisesta nähdään saatavan hyötyjä. Koska hyötyjen löytyminen on avainasia omaehtoiseen parantamiseen, tämän selvityksen aihealue oli erittäin tärkeä ja mielenkiintoinen.

Energian säästö on taloudellisesti merkittävä ympäristökustannusten parantamiskohde maaseudun pienyrityksissä. Raaka-aineiden käytön tehokkuus oli tutkituissa yrityksissä hyvä, eikä selityksessä löydetty ympäristönäkökulmasta merkittäviä raaka-aineiden tehokkuuteen liittyviä parantamiskohteita. Tällä alueella on todennäköisesti monissa muissa yrityksissä paljonkin kehitettävää.

Yrittäjät kokivat maaseudun pienyritysten vahvuuksiksi sosiaalisen käytännön toimivuuden, työyhteisön edut, ihmisläheisyyden, me-hengen ja joustavuuden. Ihmistä nähdään yksilönä ja hänelle voidaan antaa myönteistä palautetta ja onnistumisen kokemuksia. Yrityksen näkökulmasta on myös hyvä, että työntekijät eivät halua jättää työyhteisöä ja työkaivereita pulaan yllättävillä ja ”turhilla” poissaoloilla. Yrittäjät löysivät kilpailuetumahdollisuuksia kuitenkin myös innovatiivisuuteen ja perinteisten toimintatapojen kyseenalaistamiseen liittyen. Kokonaisuutena henkilöstöasiat koettiin tärkeänä. Myös kysymykset suhteista lähiyhteisöihin ja tiedottaminen kulminoituivat henkilöstökysymyksiin. Hyvä, tunnettu yrityskuva veti puoleensa työntekijöitä.

Selvityksen ongelmana oli tietojen saaminen yrityksistä yrittäjien priorisoidessa akuutit asiat tämän tyypistä selvitystä korkeammalle.

4.1.1 Ympäristökustannukset ja –hyödyt

Ympäristökustannukset ja hyödyt laskettiin Rural Life Design osatutkimuksessa ”Elinkaarivaihtoehtojen (LCA) ja elinkaarikustannuslaskennan (LCCA) soveltaminen maaseudun pienyrityksiin” kehitetyn Life Cycle Management and Eco-efficiency Tool:n avulla. Kyseisessä menetelmässä on pilotoitu taloudellisten tunnuslukujen käyttöä elinkaaren aikaisten päästöjen haitallisuuden ymmärtämiseksi. Taloudellisille indikaattoreille on tarve, koska yleisesti elinkaaritutkimuksissa ja ympäristöselvityksissä käytettäviä fysikaalisia indikaattoreita on vaikea ymmärtää. Taloudellisia indikaattoreita ymmärretään erityisen hyvin ympäristöasioiden kehittämistä päätöksiä tekevässä yritysjohtossa.

Ympäristökustannukset arvioitiin yritys kohtaisten ympäristökatselmusten avulla. Katselmuksessa käydään läpi yrityksen koko toiminta paikan päällä, jolloin toiminnan ympäristötekijät ovat silmännähdessä havaittavissa.

Selvityksessä käytiin läpi erilaisia vaihtoehtoja ympäristökustannusten arvioimiseksi. Tässä yritys kohtaisessa tarkastelussa keskityttiin suoriin ympäristökustannuksiin. Toiminnasta aiheutuvien epäsuorien ympäristökustannusten, kuten järvien puhdistuskustannusten, tarkastelua ei nähty relevanttina, koska kustannukset eivät vielä nykyään käytännössä kohdistu yritykseen.

Tarkastellut ympäristökustannusten muodostumiskohteet ovat energian ja raaka-aineiden käytön tehokkuus, vesipäästöt ja jätteet. Raaka-aineiden käytön tehokkuus ja hinnat pidettiin yrityssalaisuuksina. Ympäristökustannuksiksi luettiin se osuus tuotantopanoksista jotka eivät sitoudu tuotteiden tekemiseen. Jätteiden ja veden osalta ympäristökustannuksiksi luettiin kaikki jäte ja vesi. Energian ja raaka-aineiden osalta ympäristökustannuksiksi luettiin se osuus joka ei mene tuotteen tuottamiseen. Käytännössä tämän osuuden arviointi toteutettiin hyödyntämällä Motivan selvityksiä energian kulutuksen vähentämisestä pienissä yrityksissä. On huomioitava, että parantamismahdollisuudet voivat vaihdella paljon. Motivan laaja, vuodesta 1996 alkaen toteutettuihin energiakatselmuksiin pohjautuva arviointi-aineisto antaa kuitenkin hyvän perustan parantamispotentiaalin arvioimiseksi.

Selvityksessä käytetty menetelmä on käyttökelpoinen, kun pienessä yrityksessä lähestytään ympäristökustannusasioita ensimmäistä kertaa. Ympäristökustannuksia voidaan käsitellä myös laajemmin, huomioimalla mm. raaka-aineiden ja jätteiden käsittelyyn käytettävä työ-aika tai nykyisin yhteiskunnan maksettavaksi siirtyvät päästöjen aiheuttamat toimenpiteet, kuten vesistöjen kunnostaminen.

4.1.2 Sosiaalinen vastuu

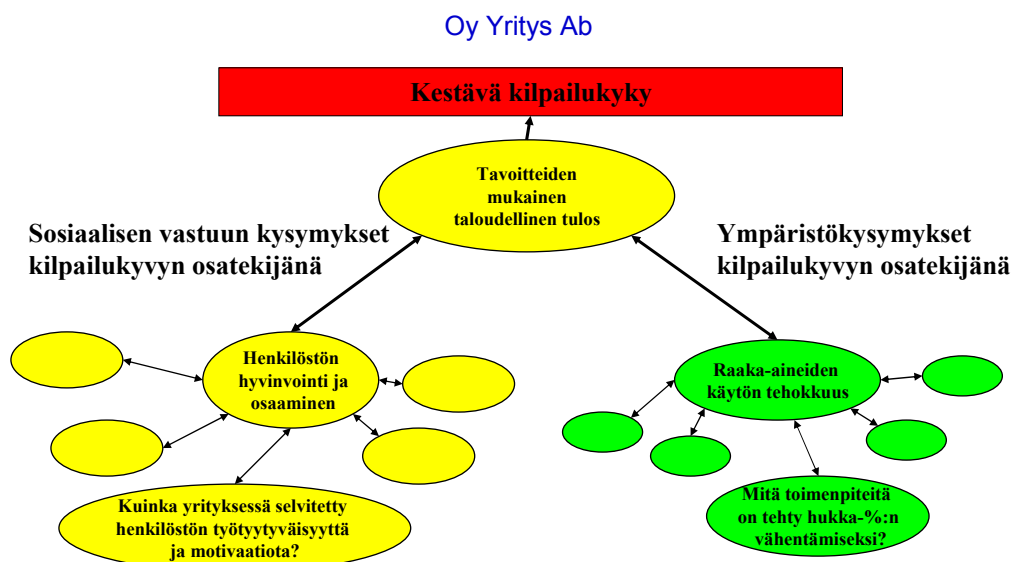
Euroopan komissio määrittelee yritysten yhteiskuntavastuun käsitteen seuraavasti: ”yritykset yhdistävät vapaaehtoisesti sosiaaliset ja ekologiset huolenaiheensa liiketoimintaansa ja vuorovaikutukseensa sidosryhmiensä kanssa”. EU:n tavoitteena on yhteiskuntavastuun avulla päästä seuraavaan päämäärään: ”Euroopan unionista on tultava maailman kilpailukykyisin ja dynaamisin tietoon perustuva talous, joka kykenee ylläpitämään kestävää talo-

uskasvua, luomaan uusia ja parempia työpaikkoja ja lisäämään sosiaalista yhteenkuuluvuutta” (www.eu.org). Kilpailukyvyn paranemiseen tähtäävä päämäärä oli tavoitteena myös tässä selvityksessä.

Yhteiskuntavastuu –termille ei ole olemassa yhtä ainoaa vakiintunutta sisältöä. EU:n määritelmä sisältää myös ympäristökysymykset. Useissa muissa, yritysmaailmassa yleisesti käytetyissä työkaluissa, sosiaalinen vastuu ja ympäristöasiat on eritelty omiksi osa-alueiksi taloudellisten kysymysten rinnalle. Näitä yritysmaailmassa globaalisti yleisesti tunnettuja työkaluja ovat mm. eettisten sijoitusrahastojen kriteerit (mm. Dow Jones Sustainability Index), ympäristöraportointi (Suomen ympäristöraportoinnin arviointikriteerit) ja yhteiskuntavastuun raportointi (Global Reporting Initiative, GRI). Kolmikantajaottelu perustuu kestävän kehityksen perusajatukseen, jossa hyvä sosiaalisen vastuun ja ympäristöasioiden hoito takaa pitkällä tähtäimellä, kestävästi, hyvän taloudellisen tuloksen ja vastaavasti hyvä taloudellinen tulos mahdollistaa sosiaalisen vastuun ja ympäristöasioiden hyvän hoidon.

Johtopäätökset

Tässä selvityksessä sosiaalista vastuuta ja ympäristöasioita tarkasteltiin omina kokonaisuuksinaan. Tavoitteena oli löytää molemmilta osa-alueilta kilpailukykytekijöitä pk-yritysten toiminnan kehittämiseksi. Tietoa yritysten sosiaalisen vastuun ja talouden suorituskyvyn välisestä yhteydestä ei vielä ole paljon. Selvityksessä tehtiin pioneerityötä sosiaalista vastuuta koskevien kysymysten muuntamiseksi kilpailukykyä parantaviksi tekijöiksi (kuva 9.).



Kuva 9. Selvityksessä käytetty viitekehys sosiaalisen- ja ympäristövastuun käsitteen jalkauttamiseksi pienyritysten kilpailukykytekijöiksi.

Sosiaalisen vastuun tason arvioimiseksi luotiin kriteeristö, joka perustui maailmalaajuisen International Organisation of Standardization (ISO) –organisaation ISO9004:2000 laatu-standardin kattavuuden arviointikaavakkeistoon, suuryritysten sosiaalisen vastuun raportoinnin arviointikriteeristöön (Global Reporting Initiative, GRI) ja Teollisuuden ja Työntekijien yhteiskuntavastuun arviointikriteereihin. Kriteeristössä aihealueet jaettiin seuraaviin osakokonaisuuksiin:

- työterveys- ja turvallisuuslainsäädännön täyttäminen
- henkilöstön hyvinvointi ja osaaminen
- yrittäjän hyvinvointi ja osaaminen
- tuoteturvallisuus ja kuluttajansuoja
- hyvät toimintatavat ja yhteistyö yritysverkostossa
- suhteet lähiyhteisöihin

Uusi työterveys- ja turvallisuuslainsäädäntö astui voimaan 1.1.2003. Lainsäädännön sisältö oli case –yrityksille uusi asia, kuten useimmille muille PK –yrityksille tällä hetkellä. Uusi työterveys- ja turvallisuuslainsäädäntö vaatii mm. riskien tunnistamista ja riskienhallintasuunnitelmaa, jos yrityksessä on yksikin työntekijä. Koska uuden työterveys- ja turvallisuuslainsäädännön vaatimusten sisäanajo on tässä vaiheessa vielä meneillään, ei sosiaalisesta vastuusta voida vielä tässä vaiheessa tehdä näkyvää kilpailutekijää. Tilanne kuitenkin paranee uuden lainsäädännön vaatimusten soveltamisen kautta.

Lähteet:

Pesonen ym. 2003. Elinkaariarvioinnin ja elinkaarikustannuslaskennan soveltaminen maaseudun pienyrityksin. MTT. 69 s.

Sustainability reporting guidelines 2002. Global Reporting Initiative (GRI). 104 s.

Vihreä kirja yritysten sosiaalisen vastuun eurooppalaisten puitteiden edistämisestä. Bryssel, 2001. KOM(2001) 366 lopullinen. 35s.

Yrityksen yhteiskuntavastuu –työvälineitä itsearviointiin ja oman toiminnan kehittämiseen. Teollisuuden ja työnantajain keskusliitto. 39 s.

SFS –EN ISO 9004. Laadunhallintajärjestelmät. Suuntaviivat suorituskyvyn parantamiselle. 2001. 130s.

4.2 Kuluttajien sitoutuminen

Kuluttajien sitoutumista ympäristöystävällisiin elintarvikkeisiin tutkittiin kahdessa eri osatutkimuksessa. Ensimmäisessä osiossa selvitettiin kuluttajien ja myös muiden elintarvikkeiden tuotantoketjujen toimijoiden käsityksiä ympäristöystävällisestä elintarvikkeesta. Tutkimuksen toisen osan tavoitteena oli selvittää kuluttajien käsityksiä ympäristöystävällisistä elintarvikkeista ja siten tunnistaa potentiaaliset asiakassegmentit ja markkinointiargumenttien perusteet maaseudun pienyritysten ympäristöarvoilla erilaistetuille tuotteille ja palveluille. Molemmissa osioissa kuluttajien käsityksiä tarkasteltiin erityisesti esimerkkituotteiden – kurkku ja palvikinkku – avulla. Toisen osion kohdalta tulokset esitellään palvikinkun osalta.

4.2.1 Tuotantoketjun toimijoiden näkemyksiä elintarvikkeiden ympäristöystävällisyydestä

Tutkimuksessa selvitettiin, mistä kuluttajat ja elintarvikeketjun muut toimijat puhuvat, kun he puhuvat elintarvikkeiden ympäristöystävällisyydestä. Tutkimuksen tavoitteena oli tunnistaa toimijoiden käsityksiä jäsentävät yhteiset teema-alueet. Elintarvikeketjun toimijoiden käsityksiin liittyvät yhteiset teemat luokiteltiin analyysin perusteella seuraaviin ryhmiin:

- taloudellisuus
- eläinten hyvinvointi
- ympäristövaikutukset ja saastuttamattomuus
- luomu
- vastuu tuotteen laadusta

Tutkimuksen tulosten mukaan elintarvikkeen tuotantoketjun toimijoiden ympäristöystävällisyyteen liittyvistä käsityksistä löytyi useita yhteisiä teemoja. Ympäristöystävällisyydestä puhuminen ei siten ole pelkästään tuotteen saastuttavuudesta puhumista, vaan siihen liittyy ilmauksia myös taloudellisuudesta, eläinten hyvinvoinnista, tuotteen laadusta ja luomusta. Yhteiset teemat kietoutuivat myös toisiinsa. Esimerkiksi luomupuheeseen liittyi ilmauksia niin eläinten hyvinvoinnista, taloudellisuudesta, ympäristövaikutuksista kuin laadunhallinnan säätelystäkin.

Vaikka ympäristöystävällisyys puheeseen liittyi eri toimijoiden osalta samoja teemoja, näkemykset vaihtelivat teemojen sisällä. Käsitysten erilaisuus johtuu osittain tässä haastateltujen ihmisten roolista elintarvikeketjun toimijoina. Tutkimuksessa haastatellut henkilöt voitiin jakaa kahteen ryhmään sen mukaan, missä määrin he olivat perehtyneet ympäristöasioihin: maallikoihin ja asiantuntijoihin. Tämä selittää joidenkin teemojen osalta asiantuntijoiden käsitysten monipuolisuuden ja laajemman näkökannan esimerkiksi alkutuotannon ympäristövaikutusten ulottuvuuksien suhteen.

Maallikkokuluttajien alkutuotannon ympäristövaikutuksiin liittyvät ilmaisut koskevat lähinnä elintarvikkeen tuotannossa käytettyjen lannoitteiden ja torjunta-aineiden määrää, kun taas alkutuotannon parissa toimijat puhuivat hyvinkin tarkasti esimerkiksi eläinten ravinnon vaikutuksesta ympäristöön. Kuluttajalle ympäristövaikutukset liittyvät myös tuotteen pakkaukseen ja kuljetuksiin. Nämä ulottuvuudet tulivat esiin myös muiden toimijoiden näkemyksissä.

Luomun osalta kuluttajien ja asiantuntijoiden näkemykset erosivat. Kuluttajien puheissa luomutuote koetaan ympäristöystävälliseksi, sillä luomutuotantoon liitetään sellaisia asioita kun saastuttamattomuus, torjunta-aineettomuus ja eläinten eettinen hoito. Muut elintarvikeketjun toimijat suhtautuivat luomuun kriittisemmin esimerkiksi ympäristövaikutusten osalta.

Eläinten kohtelu nousi yhteisenä aiheena esille eri toimijoiden käsityksissä. Tuotetasolla ja esimerkiksi pakkauksessa ei vielä ole paljoa informaatiota eläinten kohtelusta. Eläinten hyvinvointiin liittyvällä tiedolla näyttäisikin olevan kysyntää. Tutkimuksen tulosten mukaan toimijoiden yhteisesti jaetut eläimen hyvinvoinnin osatekijät tarkoittivat riittävää ruokaa, juomaa ja lajitovereiden seuraa. Kuitenkin käsitykset esimerkiksi hyvän ruokinnan sisällöstä vaihtelivat. Lisäksi eri toimijoiden puheissa nousi esiin myös muita eläinten hyvinvointiin liittyviä asioita kuten eläinten mahdollisuus ulkoiluun ja jälkeläisten hoitoon, teurastuksen inhimillisuus, eläinten valvonta ja lääkitys. Yksiselitteistä tietoa eläinten hyvinvoinnista näyttäisikin olevan vaikea tuottaa.

Lisää tutkimusta tarvitaan muun muassa luomun ympäristövaikutuksista ja eettisen eläinten kohtelun sisällöstä. Yhteinen ymmärrys ympäristöystävällisestä elintarvikkeesta ja elintarvikeketjun toiminnasta vaatii myös uusia keinoja eri toimijoiden väliseen vuoropuheeseen ja ympäristötietoisuuden lisäämiseen.

4.2.2. Kuluttajien suhtautuminen ympäristöarvoihin

Toisen osion tavoitteena oli selvittää kuluttajien käsityksiä ympäristömyötäisistä elintarvikkeista esimerkkituotteiden avulla ja tunnistaa siten potentiaaliset asiakassegmentit ja markkinointiargumenttien perusteet maaseudun pienyritysten ympäristöarvoilla erilaistetuille tuotteille ja palveluille. Tutkimuksen aineisto kerättiin postikyselyllä. Aihealueet ja kysymykset rakennettiin tutkimushankkeen muiden osioiden sekä aikaisempien tutkimusten pohjalta.

Kyselyn teemoina olivat kuluttajien mielikuvat maaseudusta ja pk-yrityksistä, elintarvikkeiden ostopäätökseen vaikuttavat tekijät, palvikinkun ja kurkun ostohalukkuuteen vaikuttavat tekijät, omien ostopäätösvalintojen vaikutukset sekä arjen ympäristömyönteiset toimintatavat. Seuraavassa on lyhyt kooste kyselyn tuloksista. Esimerkkituotteista keskitytään palvikinkkuun.

Tutkimuksen kohderyhmäksi valittiin pääkaupunkiseudulla (Helsinki, Espoo, Vantaa) ja Lounais-Hämeen (Forssa, Tammela, Jokioinen, Ypäjä, Humppila, Somero ja Urjala) alueella asuvat pienet ikäluokat (29-34 –vuotiaat) sekä suuret ikäluokat (54-59 –vuotiaat). Otokoko oli 3000. Otanta suoritettiin ositettuna siten, että muodostui neljä yhtä suurta lohkoa: pienet ikäluokat pääkaupunkiseudulla, suuret ikäluokat pääkaupunkiseudulla, pienet ikäluokat Lounais-Hämeessä ja suuret ikäluokat Lounais-Hämeessä. Otanta suoritettiin satunnaisotantana kustakin ositteesta. Osoitetiedot poimittiin Väestörekisterikeskuksen väestötietorekisteristä. Käsittelykelpoisia vastauksia saatiin takaisin 719 kappaletta, jolloin vastausprosentiksi muodostui 24.

Aineistossa oli pääkaupunkiseudulla asuvia 47 % ja Lounais-Hämeessä asuvia 49 %¹. Pienten ikäluokkien² (29-34 –vuotiaat) osuus aineistosta oli 46 % ja suurten ikäluokkien

¹ Asuinpaikan osalta oli jonkin verran puuttuvia vastauksia, tai asuinpaikaksi oli ilmoitettu jokin muu kuin pääkaupunkiseutu tai Lounais-Häme.

(54-59 –vuotiaat) osuus 50 %. Kustakin neljästä ositteesta vastauksia saatiin lähes yhtä paljon; ositekohtaiset vastausprosentit vaihtelivat 22-24 %:n välillä. Vastaajista 64 % oli naisia ja 36 % miehiä. Vastaajia oli kaikilta koulutustasoilta, ja he edustivat eri perhemuotoja. Vastaajista 58 % vastaajista ilmoitti vastaavansa pääsääntöisesti elintarvikkeiden hankinnoista kotitaloudessa.

Kyselyssä tarkasteltiin ensin yleisesti elintarvikkeen ostopäätökseen vaikuttavia tekijöitä. Asuinpaikasta tai ikäryhmästä riippumatta tärkeimpinä tekijöinä pidettiin tuotteen kotimaisuutta ja edullista hintaa. Myös ympäristöasioilla oli merkitystä osalle kuluttajista. Suhteellisen tärkeänä pidettiin muun muassa sitä, että tuotteen valmistus kuormittaa ympäristöä mahdollisimman vähän, tuotetta ei ole kuljetettu pitkiä matkoja, tuote voidaan kierrättää ja että tuotteen raaka-aineen tuotannossa on käytetty biologisia torjuntamenetelmiä. Sekä suurissa että pienissä ikäluokissa oli vastaajia, joiden mielestä nämä asiat vaikuttavat yleisesti elintarvikkeiden ostopäätöksiin, mutta kiinnostus oli jonkin verran keskimääräistä suurempaa 54 – 59 -vuotiaiden ryhmässä verrattuna 29 - 34 –vuotiaiden ryhmään. Myös se, että tuote on valmistettu lähiseudulla tai että tuotteen ostaminen tukee maaseudun yrittäjiä, oli tärkeämpää suurille kuin pienille ikäluokille. Lähiseudun merkitys korostui selvästi enemmän Lounais-Hämeessä kuin pääkaupunkisedulla.

Koska tutkimuksessa tarkasteltiin erityisesti maaseudun ympäristöarvojen erilaistamista, kyselyllä selvitettiin vastaajien mielikuvia sekä suomalaisesta maaseudusta että pienistä elintarvikeyrityksistä. Maaseutuun liitettiin useimmiten luonto, paljon tilaa, hiljaisuus, perinteet, puhtaus, monipuolinen maisema sekä järvet, metsät ja pellot. Maaseutuun liitettiin pääsääntöisesti myönteisiä asioita; epäsiistit ympäristöt, eristyneisyys sekä pajukoituneet maisemat eivät juurikaan vastanneet kuluttajien mielipiteitä suomalaisesta maaseudusta. Toisaalta vireää yritystoimintaa ei valtaosa vastaajista yhdistänyt maaseutuun.

Mielikuvat suomalaisista elintarvikealan pienyrityksistä olivat varsin myönteisiä. Perheyrittäjäisyys, erikoistuotteet, perinteinen ammattitaito, tuotteiden aito tai hyvä maku, tuoreus, yrittäjäisyys elämäntapana, lähiruoka ja yksilölliset tuotteet olivat tekijöitä, joita valtaosa vastaajista (76 - 90 %) yhdisti pieniin elintarvikeyrityksiin. Sen sijaan pienten elintarvikeyritysten hinta-laatusuhdetta piti hyvänä vain 40 % vastaajista, ja kalliiksi yritysten tuotteet mielsi reilu puolet vastaajista. Ympäristöystävällisyyden elintarvikealan pienyrityksiin liitti 45 % vastaajista.

Kyselyssä tarkasteltiin yhtenä esimerkkinä palvinkinkun valintaan vaikuttavia tekijöitä ja ostohalukkuutta. Vastaajalta kysyttiin palvikinkun ostoperusteita kuvitellussa tilanteessa, jossa hän on ostamassa palvikinkkua valmiina siivuina leikkeleeksi leivän päälle tai muuhun ruoanlaittoon. Tärkeimpinä yksittäisinä valintatekijöinä korostuivat: kotimaisuus, eläimille ei ole annettu hormoneja, alhainen rasvapitoisuus, valmistajalla on sertifioitu laatujärjestelmä, eläinten inhimillinen kohtelu sekä alhainen suolapitoisuus. Yleisesti palvi-

² Pienissä ikäluokissa oli jonkin verran vastaajia määritetyn ikäryhmän ulkopuolelta.

kinkun valintaan vaikuttavat tekijät ryhmiteltiin kuuteen ulottuvuuteen, jotka nimettiin seuraavasti: 1) ympäristövaikutukset selvitetty, 2) eläinten hyvinvointi, 3) perinteisesti ja lähellä valmistettu, 4) toiminnan dokumentointi, 5) lisäaineettomuus ja 6) terveellisyys. Ympäristövaikutukset selvitetty – ulottuvuus osoittautui tärkeämmiksi suurille ikäluokille pieniin ikäluokkiin verrattuna sekä naisille miehiin verrattuna. Eläinten hyvinvointi korostui hieman enemmän suurissa kuin pienissä ikäluokissa. Perinteisesti ja lähellä valmistettu – ulottuvuus sekä toiminnan dokumentointi olivat selvästi tärkeämpiä Lounais-Hämeessä asuville kuin pääkaupunkiseudulla asuville ja suurille ikäluokille pieniin ikäluokkiin verrattuna. Terveellisyys oli tärkeämpää naisille kuin miehille.

Vastaajille annettiin kuusi kuvausta palvikinkusta, ja heitä pyydettiin valitsemaan se vaihtoehto, jonka he ensisijaisesti ostaisivat. Tuotteiden kuvauksissa vaihtelivat valmistaja (maaseudun pienyritys vs. suuri yritys), alkuperämaa (Suomi vs. ei tietoa alkuperästä), tieto ympäristövaikutusten selvittämisestä (maininta tuotteen ympäristövaikutusten selvittämisestä vs. ei mainintaa), luomutuote vs. ei luomutuote sekä hinta (11,95 – 19,95 €/kg). Kunkin vaihtoehdon kuvauksessa vakiona oli, että tuote on valmiiksi pakattu ja että rasvapitoisuus on viisi prosenttia. Puolet palvikinkuvaihtoehdoista oli maaseudun pienyrityksen valmistamia ja puolet suuren yrityksen valmistamia. Kummassakin valmistajatyypissä oli kolme vaihtoehtoa, joista yhdessä oli maininta tuotteen ympäristövaikutusten selvittämisestä, yksi oli luomutuote ja yhdessä ei ollut kumpaakaan mainintaa. Suurten yritysten valmistavat palvikinkut olivat 2-3 €/kg halvempia kuin pienyritysten vaihtoehdot. Pienyritysten valmistamissa palvikinkuissa kerrottiin alkuperämaan olevan Suomi.

Vastaajista suurin osa, 44 %, valitsi ensisijaiseksi vaihtoehdoksi palvikinkun, joka oli valmistettu maaseudun pienyrityksessä, joka maksoi 13,95 €/kg, mutta josta ei annettu mitään ympäristöinformaatiota. Kiinnostavaa on kuitenkin se, että viidennes kaikista vastaajista, 20 %, valitsi ensisijaiseksi tuotteeksi maaseudun pienyrityksessä valmistetun palvikinkun, jonka ympäristövaikutukset on selvitetty, jonka alkuperämaa on Suomi ja jonka hinta on 16,95 euroa/kg). Tämän vaihtoehdon valinneet kuuluivat useimmiten keskimääräistä useammin suuriin ikäluokkiin, olivat keskimääräistä useammin naisia ja hieman useammin Lounais-Hämeestä kuin pääkaupunkiseudulta. Vaihtoehdon ostajilla korostuivat palvikinkun valintaperusteina seuraavat ulottuvuudet: ympäristövaikutukset selvitetty, perinteisesti ja lähellä valmistettu sekä lisäaineettomuus. Yleisesti tämän vaihtoehdon ostajat painottivat elintarvikkeiden valinnassa paikallisuutta hinnan ollessa vähemmän tärkeä ostoperuste. Arjen toimissa vastaajat suosivat lähikaupoissa asiointia, kotimaisten tuotteiden ja lähiruoan ostamista, tuotteiden kierrätystä ja biojätteiden kompostointia sekä hankkivat tietoa tuotteiden ympäristöominaisuuksista.

Vastaajista 14 % valitsi ensisijaiseksi vaihtoehdoksi palvikinkun, joka oli maaseudun pienyrityksessä valmistettu, jonka alkuperämaa oli Suomi, joka oli luomutuote ja jonka hinta oli 19,95 €/kg. Tämän vaihtoehdon valitsijat kuuluivat hieman keskimääräistä useammin suuriin ikäluokkiin, he olivat keskimääräistä useammin naisia ja asuivat useammin pääkaupunkiseudulla kuin Lounais-Hämeessä. Korkeakoulu- tai ammattikorkeakoulututkinto

vastaajilla oli hieman useammin kuin koko aineistossa keskimäärin. Vaihtoehdon ostajilla korostui palvinkinkun valintaperusteina seuraavat ulottuvuudet: ympäristövaikutukset selvitetty, eläinten hyvinvointi, perinteisesti ja lähellä valmistettu ja lisäaineettomuus. Yleisesti tämän vaihtoehdon ostajat painottivat elintarvikkeiden valinnassa ympäristömyötävyyttä, ja hintaa ei pidetty tärkeänä valintakriteerinä. Arjen toimissa vastaajat suosivat lähikaupoissa asiointia, kotimaisten tuotteiden ostamista, tuotteiden kierrätystä ja biojätteiden kompostointia, energian säästämistä sekä hankkivat tietoa tuotteiden ympäristöominaisuuksista.

Yhteenvedon voidaan todeta, että ympäristöarvoilla on merkitystä osalle kuluttajaryhmille. Eroja suhtautumisessa on muun muassa ikäryhmän, asuinpaikan ja sukupuolen mukaan. Palvikinkku-esimerkin osalta ympäristöarvoissa korostuu erityisesti eläinten hyvinvointi. Ympäristömyötävyydelle kuluttajille hinta näyttäisi olevan vähemmän tärkeä elintarvikkeen valintakriteeri. Lisäksi ympäristömyötävyyden arjen toimintatavat (esim. kierrätys, kompostointi, lähiruuan suosiminen) näyttäisi olevan yhteydessä ympäristömyötävyyden valintoihin. Ympäristömyötävät kuluttajat eivät välttämättä muodosta isoa kohderyhmää; ympäristöarvoja tuoteistavan yrityksen näkökulmasta olennaista on tämän kohderyhmän tunnistaminen ja asiakaslähtöisten markkinointiargumenttien luominen. Palvikinkun osalta kiinnostavaa on se, että luomuvaihtoehto kiinnosti enemmän pääkaupunkiseudulla asuvia, kun taas se, että tuotteen ympäristövaikutukset on selvitetty, puhutti hieman enemmän Lounais-Hämeessä asuvia.

Jatkotutkimuksissa tulisi erityisesti tarkastella, miten kuluttajat arvottavat eri ympäristöominaisuuksia suhteessa toisiinsa ja muihin markkinointiargumentteihin, mistä ominaisuuksista he ovat valmiita maksamaan korkeampaa hintaa ja miten kuluttajien arvostukset vastaavat ketjun muiden toimijoiden arvostuksia. Arvostukset saattavat myös vaihdella tuotetyypin mukaan. Kyselytutkimuksen tuloksia yleistettäessä on otettava huomioon, että kysely oli kohdistettu ainoastaan tietyille ikäryhmille ja tietyille paikkakunnille.

Lähde: Seppälä, A. 2004. Ympäristöystävällinen elintarvike – palvikinkun ja kurkun tuotantoketjujen toimijoiden näkemyksiä. MTT:n selvityksiä 69. 56 s. <http://www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts69.pdf>.

4.3 Ekotuotteistamisen alueelliset ympäristövaikutukset

Yhtenä tavoitteena Rural LIFE Design-projektissa oli selvittää lähialueen ympäristön nykytila ja tutkia siihen vaikuttaneita tekijöitä. Lisäksi tarkoituksena oli kartoittaa niitä potentiaalisia hyötyjä, mitä ekotuotteistamisen kautta voidaan saavuttaa.

Ekotuotteistamisen alueelliset ympäristövaikutukset -selvityksen tavoitteena oli kartoittaa:

- 1) Ympäristön tila Hämeen alueella (ilman laatu, pinta- ja pohjavesien laatu, maaperän laatu, luonnon monimuotoisuus, maisema)

- 2) Ympäristöä muuttava toiminta ja ympäristönsuojelun keinot (energiantuotanto, liikenne, maa- ja metsätalous, teollisuus ja yritykset, kuluttajat, jätteet sekä julkinen valta)
- 3) Ekotuotteistamisen edistäminen aluetasolla
- 4) Rural LIFE Design projektin mahdollisuudet Lounais-Hämeen ekotuotteistamisen edistämiseksi

1) Ympäristön tila Hämeen alueella

Selvityksessä tarkasteltiin ympäristön tilaa ilman laadun, pinta- ja pohjavesien laadun, maaperän laadun, luonnon monimuotoisuuden ja maiseman osalta.

Ilman laatu

Ilma laatu on terveellisen elinympäristön vaatimusten mukainen, lukuun ottamatta muutamia poikkeustilanteita. Kaupungeissa ohjearvot ylittyvät etenkin keväällä liikenteen päästöjen ja katupölyn takia. Liikenne on myös merkittävin ympäristömelun aiheuttaja. Ongelmallisimmat alueet Hämeen seudulla keskittyvät Hämeenlinnan, Lahden ja Riihimäen kaupunkiseuduille. (Hämeen ympäristökeskus 2004a). Vuonna 1998 Suomessa oli 36 taajamien tai teollisuusalueiden ilmanlaadun mittausverkkoa, joissa oli noin 150 ilmanlaadun mittausasemaa. (Pietarila ym. 2001).

Veden laatu

Suurin osa Hämeen järvistä on erinomaisessa tai hyvässä kunnossa. Niitä uhkaavat kuitenkin jatkuva ravinnekuormitus ja nuhraantuminen. Muut järvet ovat tyydyttävässä ja välttävissä luokassa, sillä käyttökelpoisuudeltaan huonoja järviä Hämeessä ei ole. Jokivesien tila on järviä huomattavasti heikompi. (Hämeen ympäristökeskus 2004a).

Vertailtaessa Hämeen vesistöjen laatua koko Suomen vesistöjen laatuun, on järvien laatu Hämeen alueella hieman keskimääräistä parempi. Jokien laatu on taas selvästi keskimääräistä huonompi (n. 16 % laadultaan erinomaisia tai hyviä, kun koko Suomen keskiarvo on n. 40%). Monien Kanta-Hämeen vesistöjen ongelmana on maatalouden hajakuormitus, joka lisää ravinteiden määrää ja saattaa aiheuttaa levähaittoja. (Hämeen vesistöjen tila 2000).

Pohjavedet ovat runsaat ja pääosin hyvälaatuiset ja ne kelpaavat sellaisenaan talousvedeksi. Pilaantuneita pohjavesialueita on kuitenkin paljon. Suurin uhka maaperälle on kemiallinen pilaantuminen. Pilaantuneita tai pilaantuneiksi epäiltyjä kohteita ympäristökeskuksen alueella on hieman alle 1 500. Luokitelluilla pohjavesialueilla niistä on 700. (Hämeen ympäristökeskus 2004a).

Yleisin laatuhaitta on pohjaveden luontainen happamuus (pH yleensä alle 6,5) sekä kohooneet rauta- ja mangaanipitoisuudet, varsinkin savipeitteisten alueiden ja moreenialueiden pohjavedessä sekä kalliopohjavedessä. Kalliopohjavesissä on paikoin liian suuria radon-

fluoridi- ja arseenipitoisuuksia. Arsenia esiintyy erityisesti Hämeenlinnan ympäristön kallioporakaivoissa. (Erkamo 1999).

Maaperän laatu

Hämeessä vallitsevana maalajina on moreeni. Jääkauden aikana on Hämeeseen syntynyt myös paljon sora- ja hiekkamuodostumia. Lukuisat harjut kuuluvat myös Hämeen tunnusomaisiin piirteisiin. Savikkoalueita on erityisesti Salpausselkien välissä ja niiden eteläpuolella. Hämeessä on reunamuodostumien ja pitkittäisharjujen paljoudesta johtuen runsaasti pohjavesiä. Hämeen 459 pohjavesialueesta noin kolmannes on tärkeimpiä ensimmäisen luokan pohjavesialueita. (Hämeen ympäristökeskus 2004b).

Maaperän suurin uhka on kemiallinen pilaantuminen. Hämeen pilaantuneista tai mahdollisesti pilaantuneista maa-alueista (noin 1 500 kpl) lähes puolet sijaitsee pohjavesialueilla. Tärkeää olisikin maaperän nykyisen kemiallisen kuormituksen vähentäminen ja uusien päästöjen ennalta ehkäiseminen. (Hämeen ympäristökeskus 2004b).

Luonnon monimuotoisuus

Luonnon hyvä laatukriteeri on biodiversiteetti eli luonnon monimuotoisuus. Hämeäläinen luonto on varsin monimuotoista. Sitä rikastuttavat muun muassa monet kulttuuriperäiset kasvilajit ja ympäristöt. Luonnon kirjoa köyhdyttävät rakentaminen ja muu taloudellinen toiminta sekä perinteisten maankäyttömuotojen loppuminen ja hoidon puute. (Hämeen ympäristökeskus 2004a).

Monimuotoisuuden muutoksia on vaikea havaita ja tulkita. Siksi on tyydyttävä karkeisiin mittareihin, kuten hävinneiden tai uhanalaisten lajien määrään. Hämeessä on muutamia uhanalaisia nisäkäslajeja. Tammihirestä on vanhoja havaintoja Päijät-Hämeen itäosasta. Joitakin susia liikkuu Hämeen alueella ja ahmasta ja ripsisiipasta on muutamia havaintoja. Runsain ja eniten julkisuudessa esillä ollut laji on kuitenkin liito-orava. Sitä löytynee kaikista Hämeen kunnista, mutta läheskään kaikki tämän lajin elinalueet eivät ole Hämeen ympäristökeskuksen tiedossa. (Hämeen ympäristökeskus 2004c).

Uhanalaisten lintujen luettelo on pidempi. Uhanalaisin Hämeen lintulajeista on valkoselkätikka, jonka pesintäaluetta täällä on lähinnä Päijät-Hämeen itäosa. Muita uhanalaisia lintulajeja täällä ovat esim. pikkutikka, peltosirkku, liejukana, käenpiika, selkälokki, naurulokki ja tiltalti. Muutamat näistä ovat yhä melko runsaita, mutta ovat päätyneet uhanalaisten joukkoon siksi, että niiden kanta on selvästi pienentynyt. (Hämeen ympäristökeskus 2004c).

Uhanalaisista kasveista huomattava osa on kulttuuriympäristöjen lajeja. Hämeen uhanalaisista putkilokasveista äärimmäisen uhanalaiseksi on luokiteltu masmalon yksi alalaji, idänmasmalo, jota on löydetty yhdestä paikasta Päijät-Hämeestä. Erittäin uhanalaisia ovat mm. idänverijuuri, ketonukki ja hämeenkylmänkukka, vaarantuneita esim. kangasvuokko, seinäraunioinen ja hirvenkello. (Hämeen ympäristökeskus 2004c).

Maisema

Hämäläinen maisema on rikas ja monimuotoinen. Maiseman ominaispiirteet ja maisemakuva vaihtelevat alueen eri osissa tasankomaisista viljelylaaksosta, kumpuileviin peltomaisemiin ja erämaisiin ylänköihin. Maisemaa luonnehtivat vesistöt ja jääkauden näyttävät jäljet, joista vaikuttavimpia ovat I ja II Salpausselkä ja lukuisat harjut. (Hämeen ympäristökeskus 2004d).

Maisema jaetaan luonnon- ja kulttuurimaisemaan sen mukaan, ovatko luonnon vai ihmisen toiminnan tuloksena syntyneet elementit hallitsevia. Hämeen rikas ja monimuotoinen kulttuurimaisema on syntynyt ihmisen ja luonnonpitkäaikaisen vuorovaikutuksen tuloksena. Vanhoilla viljelyalueilla on nähtävissä ja aistittavissa hämäläiselle kulttuurimaisemalle ominainen jatkuvuuden tuntu. Asutus ja maanviljely on paikoin jatkunut aina esihistorialliselta ajalta aina tähän päivään. (Hämeen ympäristökeskus 2004d).

Tarkasteltaessa Hämeen ympäristön tilaa maiseman kannalta, on metsä keskeinen tekijä luonnonmaiseman osalta suuren pinta-alaosuutensa perusteella. *Metsämaisema* on muuttanut paljon vuosisatojen saatossa. Puuston kiertoaika on lyhyempi ja kasvua ja puulajisuhteita ohjailaan. Metsämaisemaan on myös tullut luonnonmetsille vieraita suoria linjoja: tilusrajoja ja niiden mukaisia hakkuualoja, teitä ja sähkölinjoja. (Erkamo 1999).

Kulttuurimaisemassa muutoksen vauhti on kiihtynyt tällä vuosisadalla huomattavasti. Uusia materiaaleja, muotoja ja mittasuhteita on otettu käyttöön ja muotivirtaukset ovat entistä lyhytikäisempiä. Tämä on tuonut uusia piirteitä vanhaan kulttuurimaisemaan, mutta samalla rikkonut pitkän kehityksen tuloksena syntyneitä kokonaisuuksia. (Erkamo 1999).

Maaseutumaisemassa muutos näkyy paitsi rakennuskannassa myös uusien tuotantomenetelmien ja –suuntien aiheuttamina muutoksina. Kun sarkaojat on korvattu salaojilla, erillisiä peltolohkoja on yhdistetty, viljeltävien kasvien valikoimaa supistettu ja kotieläinten pitoa vähennetty, on samalla menetetty maaseutumaiseman pienipiirteisyyttä ja saatu tilalle suuria yhtenäisiä alueita. Toisaalta maaseudun kulttuurimaisemaa uhkaa sulkeutuminen, kun peltoja metsitetään ja avointen alueiden annetaan pusikoitua. (Erkamo 1999).

2) Ympäristöä muuttava toiminta ja ympäristönsuojelunkeinot

Ympäristön tilaan Hämeen alueella vaikuttaa oleellisesti se, että alue on Suomen teollisuuden ydinaluetta. Tämän lisäksi ympäristöä kuormittavat voimaperäinen maatalous sekä tehokas metsätalous ja liikenne. Myös rakentaminen ja muu luonnon mekaaninen muuttaminen vähentää luonnontilaisia alueita ja luonnon monimuotoisuutta. Merkittäviä kuormituksia aiheuttavat myös yhdyskunnat, haja-asutus ja loma-asutus. (Erkamo 1999).

Kanta-Hämeen merkittävimpiä toimialoja ovat elintarvike-, rakennusaine-, tekstiili- ja lasiteollisuus. Päijät-Hämeessä suurimpia aloja ovat puunjalostus-, muovi-, metalli- ja tekstiiliteollisuus. Lisäksi Hämeen alueella sijaitsevat valtakunnallinen ongelmajätteen käsittelylaitos, viskoosia ja rehuvalkuaista valmistava tehdas sekä nestesokeritehdas. Teollisuuden

ympäristöpäästöistä vain osa syntyy tehtaissa sillä tuotantoketjun ympäristövaikutuksiin kuuluvat myös tehtaiden tarvitsemien raaka-aineiden, välituotteiden ja energian tuotannossa syntyvät päästöt sekä tuotteiden käytöstä ja hävittämisestä aiheutuvat ympäristökustannukset. (Erkamo 1999).

Ympäristönsuojelu edellyttää kaikkien tahojen työtä ympäristön hyväksi. Ympäristölainsäädäntö ja viranomaisten käyttämät ohjauskeinot ovat yksi mahdollisuus, mutta vapaaehtoiset järjestelmät ja ihmisten omaehtoinen toiminta ovat välttämättömiä ympäristön parantamiseksi ja säilyttämiseksi. (Hakala & Välimäki 2003).

Julkinen valta

Julkinen valta ohjaa yhteiskunnan toimintaa ja kehittymistä monin tavoin. Perinteisesti ympäristönsuojelua ovat ohjanneet oikeusjärjestelmän ja hallinnon vaatimat *lupa- ja ilmoitusmenettelyt sekä erilaiset lait ja normit*. *Suunnitteluohjauksessa* julkinen valta ohjaa muiden suunnittelua ja tekee omia suunnitelmia. *Taloudellisen ohjauksen* tavoitteena on kannustaa ympäristönsuojeluun erilaisten verojen, maksujen ja tukien avulla. *Tieto-ohjauksella ja kasvatuksella* edistetään omaehtoista ympäristönsuojelua. Kasvatuksessa korostuu ongelmia ja suojelumahdollisuuksia koskevan tiedon lisäksi myös yleinen ympäristöön tutustuminen, sillä ympäristölle annetaan usein sitä enemmän arvoa mitä paremmin se tunnetaan. *Neuvottelevassa ohjauksessa* osapuolten välistä vuorovaikutusta tehostetaan auttamalla vapaaehtoisten sopimusten tekoa. Perinteisesti julkinen valta on järjestänyt neuvotteluja silloin, kun muu ei auta

EU-jäsenyyden myötä oikeudellisen ohjauksen merkitys on edelleen korostunut myös Suomessa, sillä EU:n ympäristöpolitiikkaa toteutetaan erityisesti lainsäädännön avulla. Toisaalta yleinen yhteiskuntapoliittinen suuntaus läntisissä teollisuusmaissa on ollut lisätä markkinavoimien hyväksikäyttöä ja vähentää julkisen vallan ohjausta ja sääntelyä (Erkamo 1999).

Teollisuus

Vähimmäisvaatimukset teollisuuden ympäristönsuojelulle määrittää lainsäädäntö. Nykyään monissa yrityksissä toimitaan kuitenkin lain vähimmäisvaatimuksia paremmin. Kuluttajien halu suojella ympäristöä luo kysyntää sellaiselle tuotannolle, jossa ympäristökysymykset otetaan huomioon. Lisäksi ympäristöasioiden hyvä hoito esimerkiksi ympäristöjärjestelmillä voi säästää rahaa, lisätä tuotannon laadukkuutta, parantaa työntekijöiden motivaatiota ja vähentää kalliiden ja suurien ympäristövaikutuksia aiheuttavien onnettomuuksien riskiä. Lainsäädännön vaatimukset ja yritysten oma-aloitteinen ympäristönsuojelu ovat vähitellen laajenemassa tuotannosta tuotteiden koko elinkaariin. (Kautto ym. 2002, Hakala & Välimäki 2003).

Ympäristöasioiden hallintajärjestelmien avulla pyritään systemaattisesti vaikuttamaan koko tuotantoketjuun ja sen toimintaan. Niiden avulla yritys arvioi ympäristökuormitukset ja – vahingot sekä arvioi, miten riskejä ja vahinkoja voidaan välttää. Hallintajärjes-

telmät täydentävät ympäristön suojelun hallinnollista ja taloudellista ohjausta. (Hakala & Välimäki 2003).

Monien tuotantolaitosten päästöt ovat viime vuosina vähentyneet samalla kun tuotanto lisääntynyt. Helpoimmat ja halvimmat päästöjen vähentämiskeinot on jo otettu käyttöön. Tulevaisuudessa päästöjen vähentäminen voi yrityksille olla vaikeampaa ja tuottaa suurempia kustannuksia. Suhteellisesti eniten parantamisen varaa löytyy kuitenkin pk-yrityksistä, joihin ekotuotteistamisella pyritään vaikuttamaan.

Maa- ja metsätalous

Maatalouden tuotantotapoja ei voi yksiselitteisesti niputtaa ympäristön kannalta hyviin ja huonoihin. Ympäristön kokonaiskuormitukseen vaikuttavat muun muassa luonnonolot, käytettävät viljelymenetelmät sekä viljelijän motivaatio, tiedot ja taidot. (Hakala & Välimäki 2003).

Ympäristökysymykset nousivat näkyvästi esille maataloudessa 1990-luvun alkupuolella, mutta vasta EU:n ympäristötukien myötä niistä tuli miltei kaikkien viljelijöiden arkea. Ympäristötukien avulla korvataan ympäristönsuojelun kustannuksia ja pidetään yllä maatalouden taloudellista elinkelpoisuutta. EU-tukiin liittyvien ympäristöehtojen ansiosta peltojen lannoitus väheni 1990-luvulla. Tukiehdossa määritellään enimmäisrajat lannoitusmäärille. Lannoitteista syntyviä päästöjä yritetään vähentää myös niin sanotun tarkennetun lannoituksen avulla. Tämä on ympäristötuen vapaaehtoinen lisätoimenpide, jossa lannoitustarve määritellään tavanomaista tarkemmin kasvilajin, kasvupaikan olojen ja satojen perusteella. Päästöjä voidaan vähentää myös viljelymenetelmiä kehittämällä. Ravinteita huuhtoutuu sitä enemmän mitä voimakkaammin ja mitä aikaisemmin maata muokataan. (Hakala & Välimäki 2003).

Valumavesiä voidaan puhdistaa suojakaistojen, lasketusaltaiden ja kosteikkojen avulla. Lisäksi päästöjä voidaan pienentää myös erityisen säätösaloituksen avulla. Ympäristökuormitusta voidaan vähentää myös täsmällisellä eläinhoidolla. Esimerkiksi nautojen metaanipäästöjä voidaan vähentää tarkennetun väkirehuruokinnan avulla, (Hakala & Välimäki 2003).

Tieto-ohjauksella on jo pitkään ollut vankka sija suomalaisessa *metsätaloudessa*. Metsänhoitoa tulee laaja asiantuntijaverkosto ja metsiin liittyvää tutkimusta tehdään. Metsänomistajia kouluttavat ja neuvovat valtion hallinnoimat alueelliset metsäkeskukset sekä metsänomistajien itsensä rahoittamat metsänhoitoyhdistykset. Suomen metsätaloutta sääntelevä lainsäädäntö pyrkii takaamaan sen, että kaikkia maan talousmetsiä hoidetaan tietyillä periaatteilla omistuksesta riippumatta. Julkinen valta on säädellyt metsien käyttöä Suomessa jo pitkään, sillä metsänomistajan lyhyen aikavälin edut voivat olla ristiriidassa metsien pitkäaikaisen taloudellisen tuoton kanssa. Vuoden 1997 alusta voimaan tullut luonnonsuojelulaki varjelee paitsi metsäluonnon monimuotoisuutta myös esimerkiksi luonnonkauneutta ja maisemaa. Lisäksi lailla tuetaan luonnonvarojen ja luonnonympäristön kestäväää käyttöä (Hakala & Välimäki 2003).

Metsistä on Suomessa puhuttu paljon. Keskustelulle on ollut tyypillistä monia muita maita voimakkaammat ristiriidat eri osapuolten välillä. Keskusteluun ovat vaikuttaneet voimakkaasti myös ulkomaisten paperinostajien esittämät ympäristövaatimukset (Hakala & Välimäki 2003).

Trooppisten metsien häviämisestä huolta kantavat ympäristöjärjestöt alkoivat kehittää metsien ekomerkitöjä eli ympäristösertifikaatteja 1990-luvun alussa. Hyvästä metsänhoidosta annettavan FSC-sertifikaatin (Forest Stewardship Council) uskottiin vähentävän metsien ryöstöhakkuita. Sertifiointi eli todentaminen takaa, että puu on peräisin tiettyjen periaatteiden mukaan hoidetusta metsästä. FSC-järjestelmä tuli Suomessa käyttöön syksyllä 2001, mutta toistaiseksi vain kaksi metsänomistajaa on hankkinut FSC-sertifikaatin. Metsäteollisuuden ja metsänomistajien etujärjestöjen mielestä ympäristöjärjestöt saavat FSC-järjestelmässä liikaa valtaa ja järjestelmän vaatimusten toteuttaminen maksaa liikaa. Metsien käyttöä kytkeytyviä jännitteitä valotta myös Natura 2000-luonnonsuojeluohjelmasta käyty keskustelu. Natura-verkoston valmistelu ja toteutus herättivät poikkeuksellisen suurta vastarintaa maanomistajien keskuudessa. Ohjelmaa valmistellut ympäristöhallinto laininlöi osittain maanomistajien tietotarpeita, jolloin Maa- ja metsätaloustuottajain keskusjärjestön (MTK) oli helppoa kiinnittää julkista huomioita tehtyihin virheisiin. (Hakala & Välimäki 2003).

Eri tahojen välisiä erimielisyyksiä on yritetty sovittaa muun muassa kutsumalla metsien suojelua pohtineisiin toimikuntiin mahdollisimman laaja osanottajajoukko. Yhteistyötä tarvitaan etenkin luonnonsuojelu- ja metsälainsäädännön toteuttamisessa, metsäluontoa koskevan tiedon hyödyntämisessä, tavoitteiden selkiyttämisessä ja osapuolten sitouttamisessa ympäristötavoitteisiin. lisäksi vuoropuhelua tarvitaan, jotta metsäluonnon hoitoon ja suojeluun löydetään tarvittavia uudenlaisia keinoja. (Hakala & Välimäki 2003).

Kuluttajat

Kuluttaja voi suojella ympäristöä välttämällä turhia ostoksia, ostamalla enemmän palveluita kuin tavaroita, ja suosimalla tuotteita, jotka kuluttavat vähän energiaa ja luonnonvaroja. Sitä, mitkä tuotteet ovat muita haitattomampia, on kuitenkin vaikea arvioida, sillä itse tuote ja sen käyttö ovat pitkän ketjun osia. Ympäristövaikutusten tarkasteluun tarvitaan elinkaariajattelua: valmistaminen, kuljetus ja kauppa kuluttavat luonnonvaroja ja synnyttävät päästöjä jo ennen tuotteen hankkimista. Käytön jälkeen tuotteet voivat aiheuttaa ongelmia jätteinä.

Ympäristönsuojelu näkyy kuitenkin kulutusvalinnoissa vähemmän kuin huolestuneisuuden ja kulutuksen ympäristövaikutuksista käytävän keskustelun laajuuden perusteella voisi päätellä. Monet pitävät ympäristönsuojelua lähinnä julkisen vallan, ei yksittäisen kuluttajan tehtävänä. Omakohtainen toiminta voi myös tuntua merkityksettömältä siksi, että ongelmat koetaan suuriksi ja yksittäisen ihmisen merkitys pieneksi.

Ympäristönsuojelulliseen vaikuttamiseen pyrkivän kulutuksen merkitys on toistaiseksi melko pieni. Kierrätyskeskukset ja kirpputorit ovat suosittuja, mutta ne eivät ole juuri kor-

vanneet uusien tuotteiden ostamista. Ympäristömerkittyjä tuotteita on tullut markkinoille, mutta esimerkiksi luotuotteiden osuus elintarvikkeiden kulutuksesta on pieni (1,5 prosenttia vuosituhannen vaihteessa). Toisaalta niiden myynnin kasvu on ollut nopeaa. Esimerkiksi K-ryhmän kaupoissa luomuvihannesten ja – hedelmien myynti lisääntyi vuonna 2001 65 prosenttia edelliseen vuoteen verrattuna. (Hakala & Välimäki 2003)

Tieto koulutuksen ympäristövaikutuksista ei ole tarpeeksi. Viranomaiset ja järjestöt voisivat vähentää tätä ongelmaa tarjoamalla tietoa ja helpottamalla valintojen tekemistä. Tuottajien vastuuta ei pidä siirtää kuitenkaan kuluttajalle. Ympäristöasioista kiinnostuneille kuluttajille suunnitellaan tuotteiden lisäksi myös mainontaa. Tämä voi kuitenkin johtaa ns. viherpesuun eli siihen, että taitavan markkinoinnin ja pienten parannusten avulla rakennetaan ympäristöimagoa tietyille tuotteille. (Hakala & Välimäki 2003).

3) Ekotuotteistamisen edistäminen aluetasolla

Alueellisella tasolla ekotuotteistamista voidaan edistää paitsi yllä mainituin erilaisin ympäristönsuojelun keinoin, myös erilaisten kehittämissuunnitelmien ja suunnitelmien avulla. Tällä hetkellä Lounais-Häme on mukana kymmenessä ohjelma/suunnitelma – hankkeessa. Lisäksi Lounais-Hämeen alueelle valmistui vuoden 2003 alussa Kestävän kehityksen ohjelma 2002–2008, jota on käytetty apuna myös tässä selvityksessä.

Pk-yritysten hyödynnettäviä rahoituslähteitä ovat mm. EU, Kauppa- ja teollisuusministeriön hallinnonalan rahoitus (KTM), Maa- ja metsätalousministeriön hallinnonalan rahoitus (MMM), Ympäristöministeriön hallinnonalan rahoitus (YM), Sisäasiainministeriön hallinnonalan rahoitus (SM) ja muut rahoituslähteet (esim. SITRA, pkt-säätiö).

Suurimpia esteitä kunnissa ympäristöasioiden eteenpäin viemiselle nähdään resurssien puute ja asenneilmapiiri. Käytännön tehtävät vievät viranhaltijoilta kaiken ajan ja kehittämishankkeisiin ei ole aikaa panostaa. Yleisesti asenteet ympäristönsuojelua kohtaan ovat myönteisiä, mutta hyvällä ympäristöllä saatetaan tarkoittaa eri asioita eri toimijoiden keskuudessa. Osa toimijoista on varsin passiivisia lähtemään mukaan toimintaan, vaikka pitävätkin hankesuunnitelmia hyvinä. Lisäksi toimintajärjestelmien toteuttaminen nähdään hankalana. Pienillä toimijoilla ei ole tietoa, taitoa eikä mahdollisuuksia paneutua monimutkaisen prosessin läpiviemiseen. (Jänis 2003).

Ekotuotteistamisen toteutumista aluetasolla voidaan edistää:

- lisäämällä yhteistyötä alueen toimijoiden kanssa jo projektien suunnitteluvaiheessa, jolloin toimijoiden todelliset tarpeet tulevat jo alussa selville
- palkkaamalla kuntaan eri rahoitusmahdollisuuksiin perehtynyt henkilö palvelemaan alueen yrityksiä sekä koordinoimaan asioita rahoittajien ja yrittäjien välille
- edistämällä yrittäjien verkottumista
- ympäristöalan koulutusmahdollisuuksien lisääminen pk-yrityksille

4) Rural LIFE Design –projektin mahdollisuudet Lounais-Hämeen ekotuotteistamisen edistämiseksi

Maaseudun pienyrityksille suunnattuja ekotuotteistamiseen liittyviä projekteja ei ole Suomessa aikaisemmin tehty. Projektissa tehdyt tutkimukset ja kehitetyt työkalut ovat ”pe- linavauksina”, joita on jatkossa vielä kehitettävä ja testattava niiden toimivuuden ja käyttökelpoisuuden takaamiseksi. Projektista saadut tulokset tuovat kuitenkin arvokasta tietoa siitä, miten ja millaisin työkaluin ekotuotteistamista voidaan pienyrityksissä edistää. Ekotuotteistaminen on usein pitkä prosessi, jossa muutoksia tarvitaan niin yrityksen arvoissa, toiminnassa, tuoteketjussa kuin markkinoinnissakin. Pitkätähtäimen suunnittelun kautta on kuitenkin mahdollista luoda uusia, innovatiivisia tuotteita.

Yritysten lisäksi tarvitaan toimenpiteitä julkiselta hallinnolta ja asiakkailta ekotuotteistaminen edistämiseksi. Julkisen hallinnon on luotava edellytykset yritysten ja kuluttajien ympäristömyötäiselle toiminnalle. Asiakkailta on puolestaan mahdollisuus vaikuttaa valinnoillaan ja toiminnallaan ympäristöasioihin. Tuotteiden ympäristöominaisuuksien parantamisessa asiakkaan vastuulle jäävät tarpeiden ja vaatimusten ilmaiseminen, tuotteiden vastuullinen valitseminen, tuotetiedon mukaisesti toimiminen, tuotteen vastuullinen käyttäminen sekä jätehuollon hyvä hoito.

Lähteet:

- Erkamo, K. 1999. Hämääläisen ympäristön tila. Hämeen ympäristökeskuksen moniste 12/1999. 144 s.
- Hakala, H. & Välimäki, J. 2003. Ympäristön tila ja suojele Suomessa. Gaudeamus. 446 s.
- Hämeen ympäristökeskus 2004a. Hämeen ympäristön tila.
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=1416&lan=FI>
- Hämeen ympäristökeskus 2004b. Hämeen ympäristön tila, maaperä.
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=2582&lan=FI>
- Hämeen ympäristökeskus 2004c. Luonnonsuojelu, lajien suojele.
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=2607&lan=FI>
- Hämeen ympäristökeskus 2004d. Luonnonsuojelu, maiseman suojele- ja hoito.
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=2608&lan=FI>
- Jänis, L. 2002. Ympäristöhankkeet Lounais-Hämeen seutukunnissa, Rural Life Design. Hämeen ympäristökeskuksen moniste 47/2002. 30 s.
- Kautto, P., Heikänen, E. & Melanen, M. 2002. Pyrkimys ympäristömyötäisiin tuotteisiin. Tapaustutkimus viidestä kansainvälisestä suomalaisyrityksestä. 88 s.
- Pietarila, H., Salmi, T., Saari, H. & Pesonen, R. 2001. Ilmanlaadun alustava arviointi Suomessa – Rikkidioksidi, typen oksidit, PM₁₀ ja Iyjy. Ilmatieteen laitos – ilmanlaaduntutkimus. 51 s + liitteet 29 kpl.

5 Ekotuotteistaminen – askel kestävämpään tuotantoon

EU:n kuudennessa ympäristöohjelmassa 'Ympäristö 2010, Tulevaisuutemme valinta' on määritelty strategiset lähestymistavat, minkä avulla ympäristöön liittyviä ensisijaisia kysymyksiä: ilmastomuutoksen pysäyttäminen, luonnon ja biologisen monimuotoisuuden suojeleminen, ympäristö-terveys –kysymykset ja luonnonvarojen ja jätteiden kestävä hallinnan varmistaminen pyritään ratkaisemaan.

Lähestymistapoja ovat: 1) lainsäädännön täytäntöönpanon parantaminen, 2) ympäristöpolitiikan integroiminen muihin politiikkoihin 3) markkinoiden rohkaiseminen toimimaan ympäristön hyväksi, 4) kumppanuus yritysten kanssa, 5) kuluttajien auttaminen tietoon perustuvissa valinnoissa, 6) ympäristöön haitallisesti vaikuttavat tuet ja valtiontuki, 7) rahoitusalan ekologisen kestävyuden parantaminen, 8) yhteisön ympäristövastuujärjestelmän luominen, 9) kansalaisten vaikutusvallan lisääminen ja käyttäytymisen muuttaminen sekä 10) ympäristönäkökohdat maankäytön suunnittelua ja hallintaa koskevissa päätöksissä. Näistä lähestymistavoista markkinoiden rohkaiseminen (3), kumppanuus yritysten kanssa (4) ja kuluttajien auttaminen (5) viittaavat suoraan tuotekohtaiseen ympäristöhallintaan.

Tuotelähtöisen ympäristöajattelun mukaan teollisuuden tehtävänä on tuotteiden kehittäminen ja suunnittelu ottaen huomioon tuotteen koko elinkaari, tuotteen valmistus ympäristöasioiden hyvän hoidon mukaisesti, tavaratoimittajien ja alihankkijoiden valinta ja ohjaus, raaka-aineiden ja tuotteiden kuljetusten suunnitteleminen mahdollisimman tehokkaiksi, tuotteiden käyttöä ja ympäristöominaisuuksia koskevan tiedon jakaminen, käytöstä poistettujen tuotteiden käsittelyä koskevan informaation jakaminen ja vastuun kantaminen tuotteen jätehuollosta soveltuvin osin. Asiakkaan tehtävänä on valita ja käyttää vastuullisesti: ohjeiden mukaisesti toimimalla, tietoa ja ohjeita välittämällä, tuotteen vastuullisesti valitsemalla, omien odotusten ilmaisemisella, vastuullisesti käyttämällä ja huoltamalla sekä vastamalla omalta osaltaan jätehuollon toteuttamisesta. Yhteiskunnan tehtävänä on edesauttaa yritysten ja kuluttajien välistä vuorovaikutusta integroimalla ympäristöasiat osaksi eri politiikkoja, punnitsemalla kestävä kehityksen ulottuvuuksia kokonaisuutena, varmistamalla eri tahojen yhteisen tietopohjan ympäristöasioissa, edistämällä tutkimusta ja tuotekehitystä, edistämällä eri tahojen välistä yhteistyötä.

Edellä mainitut kuvaukset luovat viitekehyksen, johon ekotuotteistamismalli ja sen työkalut on sovitettu. Yhteiskunnan tarjoamien edellytysten selvittämiseksi mallissa suositellaan alueellista kartoitusta. Tässä yhteydessä paikallisagenda voisi olla työkalu, jonka avulla paikallista tahtotilaa ja potentiaalia koko ajan seurattaisiin ja kehitettäisiin. Paikallisagenda on hyvin luonnollinen linkki myös kansalais- ja koulukasvatuksen puolelle. Paikallisagendan ohella ekotuotteistamisen kehyksenä voisi olla myös alueellinen klusteri.

Elinkaariarviomenetelmän käyttöönotto pk-yrityksissä edellytti väistämättä yksinkertaistettua arviomenettelytavan toteutusta ja ympäristökustannusarvion osalta keskittymistä tärkeimpiin tuotantoketjun ympäristövaikutuksiin eli materiaalin, veden ja energian käyttöön sekä jätteiden tuotantoon. Ekotehokkuuden tavoitteiden mukaisesti tarkoituksena on saada

vähemmällä tuotantopanoksilla enemmän palveluja tai lopputuotetta. Jätteiden ympäristö- ja kustannusvaikutus määräytyy sen mukaan, miten jätteet pystytään lajittelemaan. Parhaimmillaan joillekin jätesegmenteille pystytään löytämään jatkojalostaja ja jätteestä tulee tosiasiaa tuotannon sivuvirta. Elinkaariajattelu saattaisi edesauttaa myös pk-tason teknologioiden kehittämisen nostusta; ajatellen esimerkiksi energian tuotantoa jätteistä, prosessiveden kierrätystä tai sivuvirtojen hyödyntämistä. Elinkaaristen kustannusten avulla voidaan entistä paremmin lähestyä 'saastuttaja maksaa' -periaatetta ja ympäristökustannusten sisällyttämistä tuotteen hintaan, mikä on yksi EU:n ympäristölainsäädännön perustavoitteista.

Alussa kuvattu yhteiskunnan, yritysten ja kuluttajien/kansalaisten välinen roolijako ja vuorovaikutus edellyttävät jatkuvaa yhteistä oppimista. Kumppanuus on todettu myös yleisemmin yhdeksi pk-yritysten menestymisen varmistajaksi. Yhteinen oppimisprosessi ei sektoroituneessa yhteiskunnassa ole aivan helposti toteutettavissa. Siihen tarvitaan taloudellista panostusta ja toimintakulttuurin kehittämistä. Innovatiivisimmilla pk-yrityksillä on jo nyt toimivat yhteydet tutkimuksen ja koulutuksen kanssa. Ekotuotteistamisen lievä ongelma on termin vakiintumattomuus eri toimijoiden välisessä keskustelussa. Ekotuotteistaminen liitetään hyvin helposti luomutuotteisiin (organic products), vaikka ekotuotteistamisella ei ole mitään luomusidoksia. Kuluttajaselvityksen avulla voidaan hahmottaa eri tuotteiden kannalta mielenkiintoisimmat segmentit. Kuluttajasegmentitkään eivät kuitenkaan todennäköisesti ole yhtenäisiä. Kun ekotuotteistettavan tuotteen tausta pitää tuntea erittäin hyvin ja olla myös hyvin dokumentoitu, taustasta voidaan vaiheittain nostaa esiin erilaisia yksityiskohtia tai näkökulmia asiakkaille esiteltäväksi. Tämä on nimenomaan ”moniääninen” markkinointimalli’.

Päättäneen projektin luvattiin 1) lisäävän integroidun tuotepolitiikan tuntemusta, 2) lisäävän ekotehokkuutta, 3) tuovan käyttöön elinkaarityökalut (LCA ja LCCA), 4) tuottavan markkinointimallin, 5) parantavan yritysten ekotuotteistamisen kehittämismittareita ja 6) tarjoavan ammattikorkeakoulutasoisille opiskelijoille yhteiseen ja kokemukselliseen oppimiseen keskittyvän koulutuskomponentin. Projekti saavutti nämä tavoitteet vähintäänkin kehittämisväylän avaamalla. Seuraavat kehittämishankkeet pääsisivät todennäköisesti jo selvästi pidemmälle. Samalla toteutuu myös välillisiä ympäristöetuja: ympäristömyönteisten yritysverkostojen kehittymistä, yleistä ympäristömarkkinoinnin kehittymistä ja alueellisen ympäristöimagon kehitystä samoin ympäristötietoisuuden lisääntymistä mutta näitä on huomattavasti vaikeampi mitata. Ennen pitkää syntyy todennäköisesti myös uusia yritysideoita. Näiden kautta voidaan saavuttaa maaseudun aktivoitumista ja työpaikkoja.

Ekotuotteistamisen ympäristövaikutusten arvioiminen toteutettiin tarkastelemalla toimintaympäristön ympäristön tilaa, tarkastelemalla ympäristöön kohdistuvia paineita ja ekotuotteistamisen osuutta paineiden kehittymisessä sekä sitä, millä tavoin ekotuotteistamisen vaikutuksia voitaisiin parantaa.

Menetelmä on mitä ilmeisimmin siirrettävissä uusiin tuotteisiin ja uusille tuotantoalueille. Pilottiyritysten laaja kirjo tukee tätä. EU:n lainsäädäntö on viime vuosina asettanut tällaista

menettelyä tukevia tavoitteita. Kuitenkin toteuttamiseen tarvitaan pk-yritykseltä oma spesifinen, muista poikkeava yritysideaansa. Sitä tarvetta malli ei poista. Parhaillaan on kehitteillä myös kulutusvalintoja tukevan elinkaaripohjaisen mittatikon kehittäminen (SYKE, MTT, RKTL ja Kuluttajatutkimuskeskus –yhteistyö). Mittatikusta on todennäköisesti tulossa käyttökelpoinen referenssi, johon muita ympäristövaikutuksia voidaan verrata.

Oman aktiivisuutensa lisäksi pk-yritykset tarvitsevat asiantuntijatukea erityisesti lainsäädännön seurannassa, teknologian kehittämisessä (erityisesti pk-mittaluokan teknologiat), informaation saannissa ja analysoinnissa sekä raportointimenettelyjen kehittämisessä. Lisäksi yhteiskunnan olisi turvattava yhteisten tietovarantojen kehittyminen, tietorakenteiden standardointi ja verkottuva tiedon käyttö. Pk-yritysten ympäristöhallinnan kehittämisessä myös EU:n vapaaehtoiseen EMAS –sitoutumiseen liittyvää ohjeistoa (761/2001) olisi hyvä hyödyntää. Mahdollisuudet ekotuotteistamiseen ovat pk-yrityksille tarjolla, kunhan vain taloudellinen tilanne mahdollistaa kehittämisen.

MTT:n selvityksiä –sarjan Ympäristö -teemassa ilmestyneitä julkaisuja

- 82 Rural LIFE Design – Maaseutuyritysten ympäristöarvoja tuotteistamassa. 2004. *Tytti Seppänen & Inkeri Pesonen (toim.)*. 55 s. Verkkojulkaisu osoitteessa <http://www.mtt.fi/mmts/pdf/mmts82.pdf>.
- 70 Laitoskompostien laadun parantaminen kypsytystä tehostamalla. 2004. *Hallinen & Tontti*. 62 s. Hinta 20 euroa.
- 69 Ympäristöystävällinen elintarvike - palvikinkun ja kurkun tuotantoketjujen toimijoiden näkemyksiä. 2004. *Seppälä, A.* 56 s. Verkkojulkaisu osoitteessa <http://www.mtt.fi/mmts/pdf/mmts69.pdf>.
- 51 Elinkaariarvioinnin ja elinkaarikustannuslaskennan soveltaminen maaseudun pienyrityksiin. 2003. *Pesonen, I.* 69 s. Hinta 20 euroa.
- 49 PeltoGIS - MTT:n peltotietojärjestelmän suunnittelu ja toteutus. Talkkari, A. ym. 2003. 37 s. Hinta 15 euroa.
- 41 Vesistökuormituskarttoitus Etelä-Pirkanmaan alueella. Närvänen, A. ym. 2003. 28 s. Hinta 15 euroa.
- 44 Numeerinen Suomen maannostietokanta mittakaavassa 1:250 000 pilottihanke. Yli-Halla, M. ym. 2003. 52 s. Hinta 20 euroa.
- 28 Jokihelmisimpukan suojelua edistävät viljelytoimet Pirkanmaalla . Nykänen, A. 2002. 22 s. Verkkojulkaisu osoitteessa: <http://www.mtt.fi/mmts/pdf/mmts28.pdf>
- 11 Ympäristö ja eettisyys elintarviketuotannossa - todentamisen ja tuotteistamisen haasteet. Seppälä, A. ym. 2002. 72 s. Hinta 20 euroa.
- 6 Kokemäenjoen maatalousalueiden luonnonvaraselvitys Ernie-projekti 1999-2002. Yli-Viikari, A. ym. 2002. 143 s. Verkkojulkaisu osoitteessa: <http://www.mtt.fi/mmts/pdf/mmts6.pdf>.
- 3 Niittykasvien kasvupaikkavaatimukset maaperän suhteen. Jylhänkangas, T. 2002. 58 s. Hinta 20 euroa.

Verkkojulkaisut osoitteessa <http://www.mtt.fi/julkaisut/mmts.html>

