

PTT Työpapereita 182
PTT Working Papers 182

Kuluttajien valinnat ja biotalouden tuotteet

Emmi Haltia
Matleena Kniivilä

Helsinki 2017

PTT Työpapereita 182
PTT Working Papers 182
ISBN 978-952-224-190-0 (pdf)
ISSN 1796-4784 (pdf)

Pellervon taloustutkimus PTT
Pellervo Economic Research PTT

Helsinki 2017

Haltia, E. ja Kniivilä, M. 2017. Kuluttajien valinnat ja biotalouden tuotteet. PTT Työpapereita 182. 43 s.

Tiivistelmä: Tutkimuksen tavoitteena on identifioida biotalouteen liittyviä kuluttajaryhmiä, selvittää kuluttajien biotalouteen liittyviä näkemyksiä sekä arvioida, mitkä tekijät vaikuttavat kuluttajien halukkuuteen ostaa biotaloutta tukevia tuotteita. Tutkimuksen mukaan suomalaisten asenteet ympäristöystävällisiä ja kotimaisia tuotteita kohtaan ovat kaikkiaan positiiviset. Asenteet eivät kuitenkaan näy ostopäätöksissä kuin osin. Keskeisiä tekijöitä ympäristöystävällisten tuotteiden valinnassa ovat hinta, helppo saatavuus ja totut käyttäytymistavat. Kulutuskäyttäytymiseen voidaan haluttaessa vaikuttaa esimerkiksi verotuksen keinoin. Biotalous tuotteiden suosiminen julkisissa hankinnoissa voisi vaikuttaa yksittäisten kuluttajien valintoihin lisäämällä biotaloustuotteiden tunnettua. Lisäksi kuluttajien käyttäytymiseen voidaan vaikuttaa käyttäytymistaloustieteeseen perustuvilla ns. nudge-menetelmillä. Tutkimuksen johtopäätökset perustuvat aiempaan kirjallisuuteen ja hankkeessa toteutettuun kyselytutkimukseen.

Asiasanat: Biotalous, kuluttajat, ympäristöystävälliset tuotteet, käyttäytymiseen vaikuttaminen, nudge-menetelmät.

Haltia, E. ja Kniivilä, M. 2017. Consumer choices and bio-based products. PTT Working Papers 182. 43 p.

Abstract: The aim of this study is to identify consumer segments related to bio-based products, examine consumers' attitudes towards bioeconomy, and determine the factors that have impact on the consumers' willingness to buy bio-based products. According to the results, a considerable share of the Finnish consumers have positive attitudes towards pro-environmental and domestic products. These attitudes are, however, reflected only partly on the actual consumer choices. The key factors behind the pro-environmental choices are prices, availability and existing behavioral patterns. Taxation is one instrument to influence consumer behavior, as it may have impact on the relative prices. Preferring bio-based products in public procurement could increase the familiarity of these products. In addition, consumer behavior can be modified with so called nudging methods which are based on behavioral economics. The conclusions of this study are based on earlier literature and the survey conducted in the study.

Key words: Bioeconomy, consumers, pro-environmental products, behaviour change, nudging

Esipuhe

Tämä työpaperi on osa ”Kohti biotaloutta: kapeikot ja ohjauskeinojen suuntaus” -hanke, jota rahoitetaan osana valtioneuvoston vuoden 2015 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa (tietokayttoon.fi). Hanke alkoi elokuussa 2015 ja päättyi vuoden 2017 alussa. Hanketta koordinoi Pellervon taloustutkimus PTT hankekumppaninaan e2 Ajauspaja.

Hankkeen muissa osissa on analysoitu muun muassa puurakentamiseen liittyviä kapeikkoja, puun tarjonnan verokannustimia, bioenergiaan liittyvää sääntelyä sekä puuhun perustuvan biotalouden arvoketjun yhteiskunnallisia vaikutuksia. Hankkeen tuloksista raportoidaan kootusti loppuraportissa, joka julkaistaan vuoden 2017 alussa valtioneuvoston kanslian julkaisuissa.

Biotalouden yleistymisessä kuluttajien käyttäytymisellä on keskeinen rooli. Tämän työpaperin tavoitteena on identifioida biotalouteen liittyviä kuluttajaryhmiä, selvittää kuluttajien biotalouteen liittyviä näkemyksiä sekä arvioida mitkä tekijät vaikuttavat kuluttajien halukkuuteen ostaa biotaloutta tukevia tuotteita ja millä ohjauskeinoilla kulutuspäätöksiin pystyttäisiin vaikuttamaan.

Ympäristöystävällisyys ja kotimaisuus ovat mielikuvia, jotka usein liitetään biotalouteen. Tutkimuksen mukaan suomalaisten asenteet tämän tyyppisiä tuotteita kohtaan ovat positiivisia. Asenteet eivät kuitenkaan aina näy ostopäätöksissä. Tutkimuksen mukaan kuluttajat voidaan erotella kolmeen kulutusasenteiltaan erilaiseen ryhmään. Ohjauskeinojen suunnittelussa on otettava huomioon ryhmien eroavat asenteet. Myös biotalouden tuotteiden laajan kirjon vuoksi ohjauskeinot on valittava ongelmalähtöisesti.

Julkaisun sisällöstä vastaavat tiedon tuottajat, eikä tekstisisältö välttämättä edusta valtioneuvoston näkemystä. Kiitämme kaikkia tutkimukseen osallistuneita ja työpaperia kommentoineita henkilöitä.

Helsingissä 14.2.2017

Iiro Jussila

Matleena Kniivilä

toimitusjohtaja
Pellervon taloustutkimus PTT

hankkeen vastuullinen johtaja
Pellervon taloustutkimus PTT

Yhteenveto

Biotalousalan yleistymisen kannalta on keskeistä, syntyykö biotalouden tuotteille kannattavan yritystoiminnan mahdollistavaa kysyntää. Tämän työpaperin tavoitteena on identifioida biotalouteen liittyviä kuluttajaryhmiä, selvittää kuluttajien biotalouteen liittyviä näkemyksiä sekä arvioida, mitkä tekijät vaikuttavat kuluttajien halukkuuteen ostaa biotaloutta tukevia tuotteita. Lisäksi annetaan joitakin ehdotuksia siitä, millä ohjauskeinoilla kulutus päätöksiin pystyttäisiin vaikuttamaan.

Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena, johon vastasi 3648 henkilöä. Aineisto analysoitiin tilastollisilla menetelmillä. Koska biotalous on käsitteenä monille ihmisille epä-määräinen tai vieras, tutkimuksessa arvioitiin erityisesti ihmisten asenteita ympäristöystävällisiä ja kotimaisia tuotteita kohtaan sekä tiettyjä biotaloustuotteita kohtaan eikä sanaa biotalous käytetty kysymyksissä. Kyselytutkimuksen lisäksi tarkasteltiin aiempaa tutkimuskirjallisuutta ympäristöystävällisestä kuluttamisesta ja siihen vaikuttavista tekijöistä sekä tutkimukseen perustuvia toimintamalleja, joilla käyttäytymiseen on mahdollista vaikuttaa.

Kyselyn vastaajat voitiin erotella kolmeen kulutusasenteiltaan erilaiseen ryhmään: 1) ympäristötietoisiin, 2) kotimaisuutta ja taloutta painottaviin sekä 3) hintatietoisiin ja ympäristövastaisiin. Ryhmät erosivat asenteiden lisäksi demografisten muuttujien suhteen.

Tutkimuksen mukaan kaikkiaan suomalaisten asenteet ympäristöystävällisiä ja kotimaisia tuotteita kohtaan ovat positiiviset. Positiiviset asenteet eivät kuitenkaan näy ostopäätöksissä kuin osin. Joidenkin biotaloustuotteiden kohdalla korostui vastaajien tietämättömyys tuotteen saatavuudesta ja hinnasta. Valintoihin ei myöskään aina kiinnitetä kovin suurta huomiota. Lähes kolmannes kyselyn vastaajista ei tiennyt, millainen sähkösopimus heidän kotitaloudessaan on. Lisäksi iso osa uusiutuvien energiaraaka-aineiden käytön kannattajista oli valinnut perinteisen, kaikkiin energiaraaka-aineisiin perustuvan sähkösopimuksen.

Aiemman tutkimuksen ja tämän tutkimuksen kyselyn perusteella keskeisiä tekijöitä ympäristöystävällisten tuotteiden valinnassa ovat hinta, helppo saatavuus ja totut käyttäytymistavat. Biotalousalan tuotteiden laajan kirjon vuoksi kuluttajien käyttäytymiseen vaikuttamisen tavat on valittava ongelmalähtöisesti ja räätälöitävä ohjauskeinot koskemaan kutakin tuoteryhmää erikseen. Ohjauskeinojen suunnittelussa on myös otettava huomioon erilaisten kuluttajaryhmien asenteet ja muut eroavaisuudet, joiden vuoksi eri ryhmien käyttäytymiseen kannattaa vaikuttaa erilaisilla keinoilla.

Kulutusikäyttäytymiseen voidaan haluttaessa vaikuttaa esimerkiksi haittaverolla, joka vaikuttaa erilaisten tuotteiden hintasuhteisiin. Biotalousalan tuotteiden suosiminen julkisissa hankinnoissa voisi vaikuttaa yksittäisten kuluttajien valintoihin lisäämällä biotaloustuotteiden tunnettua. Aiemman tutkimuksen mukaan tiedon lisääminen vaikuttaa kuluttajien käyttäytymiseen vain vähän, koska usein tietyn suuntaisen käyttäytymisen esteenä

on muita, tiedon puutetta merkittävämpiä tekijöitä. Näitä ovat esimerkiksi aiemmat käyttäytymismallit, puutteellinen palaute valintojen seurauksista ja yhteisön normien vaikutus. Käyttäytymiseen voidaan vaikuttaa esimerkiksi EAST-mallin periaatteiden mukaisesti poistamalla toivotun käyttäytymisen esteitä. Mallin hyödyntäminen tukisi biotalouden edistymistä Suomessa.

Sisällys

Esipuhe.....	4
Yhteenveto.....	5
1 Johdanto.....	8
1.1 Tutkimuksen tausta ja tavoitteet.....	8
2 Kulutuskäyttäytyminen ja siihen vaikuttaminen.....	9
2.1 Kulutuskäyttäytymistä selittävät tekijät.....	9
2.2 Kuluttajien ryhmittely asenteiden mukaan.....	13
2.3 Kuluttajien käyttäytymiseen vaikuttaminen.....	14
3 Aineisto ja menetelmät.....	18
4 Tulokset.....	19
4.1 Vastaajien ryhmittely asenteiden mukaan.....	19
4.2 Ryhmien ominaisuudet.....	22
4.3 Suhtautuminen biotalouden tuotteisiin ja ohjauskeinoihin.....	29
4.4 Tulevaisuuden energiantuotanto.....	31
4.5 Sähkö Sopimusvalinnat.....	34
5 Yhteenveto ja johtopäätökset.....	36
Lähdeluettelo.....	41

1 Johdanto

1.1 Tutkimuksen tausta ja tavoitteet

Biotalous tarkoittaa biomassaan perustuvia tuotteita, energiaa ja palveluita, biologisten prosessien käyttöä tuotannossa sekä tuotannon yhdentämistä osaksi luonnon kiertoja ja ekosysteemejä. Havahtuminen globaaleihin muutoksiin ja megatrendeihin kuten ilmastomuutokseen, biodiversiteettikatoon sekä lisääntyvään kilpailuun maasta ja raaka-aineista linkittyvät vahvasti biotalouden nousuun.

Suomessa biotalouteen on ladattu paljon odotuksia. Esimerkiksi Suomen biotalousstrategiassa (2014) tavoitteeksi on asetettu 100 000 uuden työpaikan syntyminen biotaloussektorille vuoteen 2025 mennessä. Julkisvallan toimesta biotalouteen siirtymistä voidaan edistää monenlaisilla keinoilla, mm. lainsäädännöllä, taloudellisilla kannustimilla ja informaatio-ohjauksella. Ohjauksen kohteena voivat olla niin yritykset, raaka-aineiden tuottajat, kansalaiset kuin julkinen sektorikin.

Biotalous suuntautuvien yritysten kannalta keskeistä on se, syntyykö biotalouden lopputuotteille kysyntää joka mahdollistaa kannattavan yritystoiminnan. Kysynnän suuruuteen vaikuttavat muun muassa tuotteen hinta, laatu, tuotteen erilaiset ominaisuudet ja siihen liittyvät mielikuvat sekä tuotteen saatavuus. Osaan näistä tekijöistä pystytään vaikuttamaan ohjauskeinoilla. Kuluttajien käyttäytymiseen vaikutetaan esimerkiksi veroilla ja tuilla, jotka vaikuttavat lopputuotteiden hintoihin sekä informaatio-ohjauksella kuten erilaisilla sertifikaateilla. Valintoihin voidaan vaikuttaa hintoihin välittyvien ohjauskeinojen lisäksi pehmeillä politiikkakeinoilla, joilla lisätään tietoa esimerkiksi tuotteiden ympäristövaikutuksista.

Koska biotalous on käsitteenä monille ihmisille epämääräinen tai vieras, tässä tutkimuksessa arvioitiin erityisesti ihmisten asenteita ympäristöystävällisiä ja kotimaisia tuotteita kohtaan. Ympäristöystävällisyys ja kotimaisuus ovat mielikuvia, jotka usein liitetään biotalouteen. Biotalous tuotteiden valmistuksessa käytetään uusiutuvia luonnonvaroja uusiutumattomien luonnonvarojen sijasta ja niiden tuotannossa korostetaan kierrätettävyyttä ja kestävyyttä. Kun biotalouden raaka-aineena käytetään kotimaisia raaka-aineita, on biotaloudella myös positiivisia vaikutuksia Suomen talouteen.

On kuitenkin huomattava, että biotalouden voimistuminen voi myös johtaa luonnonvarojen, kuten puun, käytön voimakkaaseen kasvuun, millä voi olla haitallisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen, luonnon virkistyskäyttöön ja mahdollisesti myös ilmastomuutoksen torjuntaan. Myöskään kotimaisuus ei ympäristönäkökulmasta katsottuna ole aina pelkästään positiivinen asia.

Aiempien selvitysten mukaan suomalaisista 34 prosenttia kuuluu kuluttajaryhmään, joka on kiinnostunut eettisistä ja ekologisesti kestävästä kulutusvalinnoista (ns. LOHAS –kuluttajat, Mäki 2013, Ruotsalainen 2014). Myös kotimaisuutta pidetään usein tärkeänä kriteerinä (mm. Peltomäki ja Niva 2016). Myönteiset asenteet eivät kuitenkaan välttämättä näy ihmisten ostokäyttäytymisessä. Esimerkiksi LOHAS-kuluttajiin luokitettujen ihmisten määrä on selvästi suurempi kuin käytännössä ekologisia ostopäätöksiä tekevien määrä.

Kuluttajien käyttäytymisellä on merkittävä rooli biotalouden yleistymisessä. Tämän työpaperin tavoitteena on

- 1) identifoida biotalouteen liittyviä kuluttajaryhmiä,
- 2) arvioida kuluttajien näkemyksiä biotaloudesta,
- 3) arvioida, mitkä tekijät vaikuttavat kuluttajien halukkuuteen ostaa biotaloutta tukevia tuotteita, sekä
- 4) arvioida, millä ohjauskeinoilla kulutus päätöksiin pystyttäisiin vaikuttamaan.

Tämä tutkimus on tehty osana Valtioneuvoston kanslian VNTEAS-tutkimusrahoista rahoittamaa hanketta "Kohti biotaloutta: kapeikot ja ohjauskeinojen suuntaus". Hanke kokonaisuutena pyrkii arvioimaan nykyistä biotalouteen vaikuttavaa toimintaympäristöä ja tukirakennetta sekä sitä, miten niitä kehitetään toimivammiksi.

2 Kulutuskäyttäytyminen ja siihen vaikuttaminen

2.1 Kulutuskäyttäytymistä selittävät tekijät

Kulutuskäyttäytymiseen vaikuttavia tekijöitä on tutkittu eri tieteenaloilla jo pitkään. Tässä työpaperissa keskitytään erityisesti ympäristöystävälliseen kuluttamiseen vaikuttavien tekijöiden tarkasteluun. Kaikki biotalous ei ole välttämättä ympäristöystävällistä, mutta tässä tarkastelussa oletetaan, että kyseessä olevat biotalouden tuotteet on tuotettu kestävän kehityksen periaatteita noudattaen ja ympäristöystävällisesti. Ympäristöystävällisyys ja ympäristöystävällisen kuluttamisen myönteinen vaikutus yhteiskunnan hyvinvointiin on myös keskeinen argumentti, jolla perustellaan yhteiskunnan käyttämiä kulu- tukseen vaikuttavia ohjauskeinoja.

Varhaisemmissa 1970-luvun alussa kehitetyissä ympäristöystävällisen kuluttamisen malleissa oletettiin, että tiedon määrällä ja ympäristömyönteisillä asenteilla on suora, lineaarinen yhteys ympäristöystävällisten tuotteiden kuluttamiseen. Tämä oletus todettiin pian virheelliseksi (Kollmuss ja Agyeman 2002). Empiirisissä tutkimuksissa paljastui, että

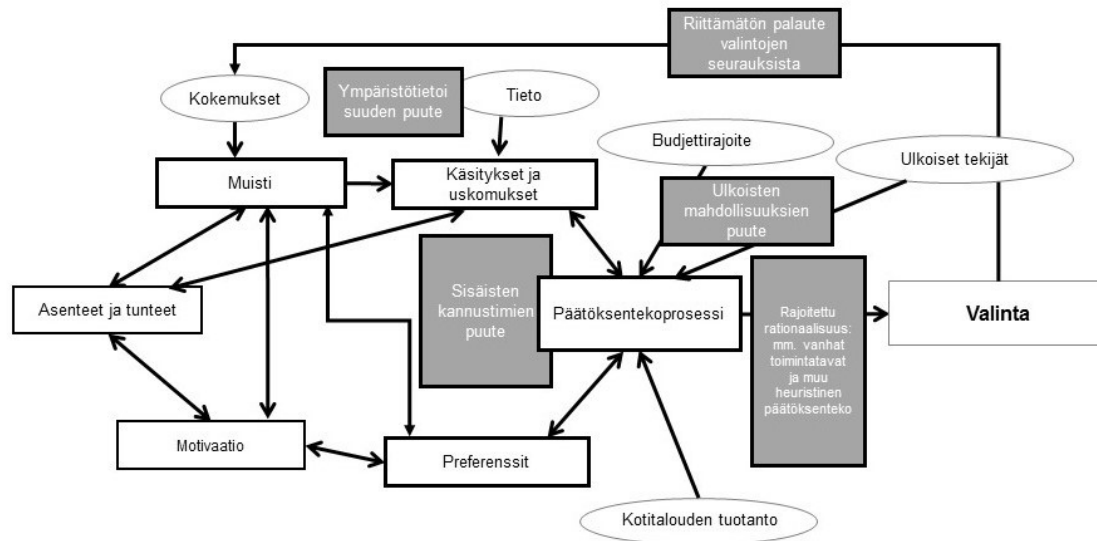
vaikka kuluttajien tiedon taso olisi hyvä ja asenteet ympäristömyönteisiä, todelliset valinnat eivät useinkaan olleet ympäristöystävällisiä. Myöskään tiedon lisääminen ei vaikuttanut merkittävästi ihmisten kulutuspäätöksiin.

Merkittävä laajennus aiempiin asenteiden ja käyttäytymisen välistä suhdetta tutkiviin malleihin oli Ajzenin ja Fishbeinin malli (1977), jossa kuvataan kuinka asenteet, yhteisön käyttäytymisnormit ja subjektiivinen käsitys oikeasta käyttäytymisestä vaikuttavat käyttäytymisaikomuksiin. Mallissa käyttäytymisaikomuksilla on suora yhteys todelliseen käyttäytymiseen. Tämä malli laajentaa aiempaa näkemystä asenteiden ja käyttäytymisen suhteesta (Kollmuss ja Agyeman 2002) ja sillä on onnistuttu usein selittämään kuluttajien päätöksiä (Sheppard ym. 1988). Malli perustuu kuitenkin oletukseen kuluttajien rationaalisesta päätöksenteosta, jossa päätökset tehdään harkitusti käyttäen saatavilla olevaa tietoa, eikä tiedostamattomien motiivien tai harkitsemattomuuden ole oletettu vaikuttavan päätöksiin.

Päätöksenteon epärationaalisuus, joka on havaittu empiirisissä tutkimuksissa (mm. Kahneman ja Tversky 1979; Tversky ja Kahneman 1985), onkin otettu paremmin huomioon mallissa, jossa valintoihin vaikuttavat yksilötason tekijöiden lisäksi myös ulkoiset rajoitteet (mm. infrastruktuuri, poliittiset ja kulttuuriset tekijät sekä taloudellinen tilanne) ja erilaiset käyttäytymisen esteet, joista yksi merkittävimmistä on aiemmat käyttäytymismallit ja totutut tavat (Kollmuss ja Agyeman 2002).

Kollmussin ja Agyemannin mallilla on selviä yhtymäkohtia käyttäytymistaloustieteen teorian kanssa. Uusklassisen taloustieteen teoriassa kuluttajan valinta on nähty perinteisesti rationaalisena prosessina, samoin kuin useissa aiemmissa ihmisen käyttäytymistä kuvaavissa malleissa. Taloustieteen teorian mukaan kuluttaja maksimoi hyötyään ja kykenee valintoja tehdessään ottamaan huomioon kaikki olennaiset tekijät ja vertaamaan niiden painoarvoa. Käyttäytymistaloustieteessä otetaan paremmin huomioon havainnot, joiden mukaan ihmisten päätöksenteko ei kuitenkaan perustu pelkästään rationaaliseen päättelyyn, vaan siihen vaikuttavat monenlaiset systemaattiset virhearviot (Dolan ym. 2010; Frederiks ym. 2015; Hall 2013; Kahneman 2003).

Kuluttajien päätöksentekoon vaikuttavia tekijöitä voi tarkastella kuvan 1 kehikon avulla. Kehikko pohjautuu käyttäytymistaloustieteeseen (McFadden 2014). Kuvaan on liitetty merkittävimpiä tekijöitä, jotka Kollmussin ja Agyemanin (2002) mukaan estävät kuluttajia tekemästä arvojensa ja tietämyksensä mukaisia päätöksiä.



Kuva 1. Käyttäytymistaloustieteen valintamalli, johon on liitetty joitakin keskeisimpiä arvojen ja asenteiden mukaista käyttäytymistä estäviä tekijöitä ympäristöstä. Mallista (harmaalla pohjalla olevat laatikot) (muokattu Kollmuss ja Agyeman 2002 ; McFadden 2014).

Kehikon taustalla on uusklassisen taloustieteen mukaiset ihmisten valintoihin vaikuttavat asiat, eli preferenssit, muisti ja kokemukset, käsitykset ja tieto sekä rajoittavana tekijänä budjettirajoite. Uusklassisen taloustieteen päätöksentekomalliin on lisätty psykologian ja sosiaalipsykologian tutkimusten tulosten pohjalta valintoihin vaikuttavat asenteet ja tunteet sekä motivaatio, ja kaikkien elementtien ristikkäiset vaikutukset, jotta malli ja sen esittämät vuorovaikutussuhteet kuvaisivat paremmin todellista käyttäytymistä (McFadden 2001; McFadden 2014).

Malliin on myös lisätty valintojen vaikutus kokemuksiin, koska riittävä palaute valintojen seurauksista on tärkeä tekijä tulevia päätöksiä ajatellen (Kollmuss ja Agyeman 2002). Ympäristöön liittyvissä kulutuspäätöksissä palautteen puute on usein keskeisessä roolissa, koska esimerkiksi ilmastonmuutos on globaali, päivittäisten kulutuspäätösten näkökulmasta hitaasti tapahtuva ja etäinen prosessi (Flynn ym. 2009), eikä yksittäinen kuluttaja yleensä näe päätöstensä seurauksia.

Budjettirajoite vaikuttaa valintoihin merkittävästi myös uusklassisessa valintamallissa, mutta kuvan 1 valintamallissa ulkoisiin tekijöihin on lisätty myös erillinen ulkoisten vaikutusten elementti Kollmussin ja Agyemanin (2002) mallia mukaillen. Näihin vaikutuksiin sisältyvät mm. infrastruktuuri, sosiaaliset ja kulttuuriset tekijät ja poliittinen ympäristö. Budjettirajoite ja muut ulkoiset tekijät voivat vaikuttaa erittäin merkittävästi siihen, että kuluttajat eivät tee arvojensa ja asenteidensa mukaisia valintoja. Esimerkiksi yhteisön normit vaikuttivat kestävästi tuotetun ruuan ostoaikeisiin selvästi lukuun ottamatta niitä, joiden henkilökohtaiset asenteet olivat erityisen kielteiset kestävästä kulutuksesta kohtaan.

(Vermeir ja Verbeke 2006). Jos ympäristöystävälliset tuotteet suunnataan markkinoinnissa erityisesti edelläkävijöiden ryhmälle, voi monet itsensä tavallisiksi kuluttajiksi mieltävät ihmiset kokea tuotteet vieraiksi eivätkä oman sosiaalisen viiteryhmänsä normien mukaisiksi (Rettie ym. 2014). Ulkoisiin tekijöihin liittyy myös tuotteiden yleinen helppo saatavuus. Jos ympäristöystävällisen tuotteen saatavuus on huono, kuluttajien ostoaiheet ympäristöystävällisistä asenteista huolimatta olivat vähäiset (Vermeir ja Verbeke 2006). Sisäisten kannustimien puute viittaa useisiin tekijöihin, jotka vaikuttavat siihen, että esimerkiksi tietoa ei oteta päätöksenteossa huomioon. Tällaisia tekijöitä ovat myös tunteisiin tai asenteisiin liittyvät tekijät, jotka estävät tiedon vastaanottamista ja sisäistämistä. Ilmiötä kutsutaan nimellä vahvistusharha, ja usein se tarkoittaa käytännössä, että ihmisillä on taipumus huomata ja vastaanottaa vain tietoa, joka tukee heidän aiempia käsityksiään. Vahvistusharha on yksi psykologisessa tutkimuksessa havaittu asenteisiin ja käyttäytymiseen vaikuttava tekijä, joka sisältyy käyttäytymistaloustieteen tunnistamiin systemaattisiin virhearvioihin inhimillisessä ajattelussa (Kahneman 2003; McFadden 2014). Systemaattisilla virhearvioinneilla tarkoitetaan sitä, että kaikki ihmiset ovat taipuvaisia painottamaan päätöksenteossaan epärelevantteja tekijöitä. Tällaisia tekijöitä ovat mm. päätöksentekoprosessiin liittyvä epärationaalisuus ja ns. peukalosäännöt, joka saattavat johtaa hyvästä tietämyksestä, ympäristömyönteisistä asenteista ja riittävästä budjetista huolimatta ympäristön kannalta huonoihin kulutuspäätöksiin. Hyvin yleinen tapa todellisessa valintatilanteessa on valita tuttu vaihtoehto, jonka valitseminen ei edellytä erityistä vaivaa eikä vaadi ponnistelua. Ihmiset ovat hyvistä aikeistaan huolimatta perusluonteeltaan mukavuudenhaluisia, joten pienikin lisääntynyt vaiva tai riski valinnasta seuraavista lisäponnisteluista saa kuluttajat jatkamaan aiempia toimintatapojaan. Ihmiset ovat alttiita systemaattisille virhearvioinneille niin kuluttajina, yritysjohtajina kuin esimerkiksi kuntapäätäjinä.

Ihmisen päätöksenteolle tyypilliset systemaattiset virhearviot vaikuttavat kuluttajamarkkinoiden toimintaan ja niitä voidaankin kutsua psykologisiksi markkinahäiriöiksi. Psykologisten markkinahäiriöiden tunnistaminen on tärkeää, jotta sääntelyllä pystytään vaikuttamaan aiotulla tavalla ihmisten käyttäytymiseen. Psykologisilla markkinahäiriöillä voidaan myös perustella sääntelyn tarvetta, kohdentaa sääntelyä tehokkaasti ja täydentää muita ohjauskeinoja esimerkiksi täsmällisesti kohdennetulla neuvonnalla tai muilla toivottuja valintoja helpottavilla muutoksilla.

Kuluttajien käyttäytymistä tutkittaessa on myös havaittu, että ympäristöystävällisten tuotteiden tulee olla laadultaan vastaavia vaihtoehtoisten tuotteiden kanssa, jotta merkittävä osa kuluttajista olisi valmis harkitsemaan niiden valitsemista (Olson 2013). On myös saatu tuloksia, joiden mukaan hinta on kulutuspäätöksissä niin keskeinen tekijä, että ympäristöystävällisyyttä puntaroidaan verrattuna muihin ominaisuuksiin usein vasta siinä tapauksessa, että tuotteiden hinnoissa ei ole merkittäviä eroja (Barber ym. 2014).

Ympäristöystävällisille asenteille ja niiden toteutumiselle on tärkeää kuluttajan näkemys siitä, että valinnoilla on merkitystä (Vermeir ja Verbeke 2006). Yksittäisen kuluttajan toiminnan vaikutukset tuntuvat usein mitättömiltä, jos muut kuluttajat käyttäytyvät toisin.

Energian kulutuksen pienentämistä koskevassa tutkimuksessa havaittiin, että jos kuluttajilla oli uskomus isosta muutoksesta myös muiden toimijoiden käyttäytymisessä, he olivat valmiimpia muuttamaan omaa energian käyttöään (Flynn ym. 2009). Tähän ilmiöön liittyy myös se, että ihmiset suhtautuvat ympäristöasioihin eri tavalla silloin, kun he tarkastelevat tilannetta kansalaisnäkökulmasta kuin kuluttajina (Flynn ym. 2009; Ovaskainen ja Kniivilä 2005). Kuluttajan näkökulmasta keskeisenä päätöksentekokriteerinä on oma talous ja hyvinvointi, kun taas kansalaisena mukaan tulevat eettiset ja koko yhteiskunnan hyvinvointiin liittyvät näkemykset.

Myös yritysten toiminta vaikuttaa monella tavalla kuluttajien käyttäytymiseen. Kuluttajat pitävät epäuskottavina yrityksiä, jotka tarjoavat sekä ”tavallisia” tuotteita että ”ekotuotteita”. Tällaista toimintaa pidetään tekopyhänä ja viherpesuna (Rettie ym. 2014).

Ympäristöystävällisyyden lisäksi tuotteen kotimaisuus vaikuttaa aiemman tutkimuksen mukaan suomalaisten halukkuuteen ostaa puupohjaisia tuotteita (Holopainen 2016, Holopainen et al. 2014). Raaka-aineen kotimaisuus oli myös merkittävä valintaan vaikuttava tekijä, kun kuluttajat tekivät hypoteettisissa valintatilanteissa valintoja eri terassimateriaalien välillä (Holopainen 2016). Kotimaisuuteen liittyvien positiivisten asenteiden ja todellisten ostopäätösten suhteesta ei ole tietojemme mukaan tehty tutkimusta puupohjaisiin tuotteisiin liittyen. Asiaa on tutkittu enemmän elintarvikkeiden osalta, mutta näiden tutkimusten perusteella ei voida tehdä kovin varmoja johtopäätöksiä puupohjaisiin tuotteisiin liittyen, koska elintarvikkeiden kulutukseen liittyy esimerkiksi terveyteen, turvallisuuteen ja tuotantoeläinten hyvinvointiin liittyviä kysymyksiä (Vermeir ja Verbeke 2006).

2.2 Kuluttajien ryhmittely asenteiden mukaan

Ympäristöystävälliseen kuluttamiseen vaikuttavia tekijöitä on tutkittu paljon eri yhteyksissä (mm. Diamantopoulos ym. 2003; Wolters 2014). Kuluttajia on myös jaoteltuun erilaisiin ryhmiin kulutuskäyttäytymisensä perusteella (mm. Autio ym. 2009; Rokka ja Uusitalo 2008). Ns. LOHAS-ryhmittelyä (Lifestyles of Health and Sustainability) on käytetty erityisesti markkinoinnissa (mm. Kotler 2011). Sen mukaan kuluttajat on jaettavissa ryhmiin ympäristöystävällisiin tuotteisiin suhtautumisen ja kulutuspäätösten teon perusteella.

Selvitysten mukaan (Cooney 2010) esimerkiksi Yhdysvalloissa kuluttajista 17-19 prosenttia kuuluu ympäristömyönteisimpään ryhmään (nk. highLOHAS), jossa ympäristöön ja terveyteen liittyvät tekijät dominoivat kuluttajien päätöksenteossa ja kuluttajat ovat valmiita maksamaan ympäristöystävällisistä ja terveyttä edistävästä tuotteista kalliimmasta hinnasta huolimatta. Kyseiseen ryhmään kuuluvat kuluttajat ovat myös valmiita näkemään vaivaa elääkseen ympäristöystävällisesti ja valmiita luopumaan joistakin asioista mahdollistaakseen esimerkiksi kalliimpien tuotteiden ostamisen. Tämä kuluttajaryhmä on tutkimusten mukaan melko pieni (Barber ym. 2014). Suomessa kuluttajaryhmään on arvioitu kuuluvan noin 10 prosenttia kuluttajista (Mäki 2013).

Seuraavassa LOHAS-luokittelun mukaisessa ryhmässä on ympäristötietoisia kuluttajia, jotka ottavat ympäristöön ja terveyteen liittyvät asiat yleensä huomioon kulutuspäätöksiä tehdessään, mutta saattavat päätyä valitsemaan ns. tavallisen tuotteen, jos kaikki tekijät eivät ympäristöystävällisessä tuotteessa miellytä. Suomessa tämän ryhmän kuluttajien käyttäytymiseen liittyy myös marjastamisen, sienestämisen ja esimerkiksi mökkikulttuurin arvostaminen. Tällaisia LOHAS-kuluttajia on Suomessa arvioitu olevan noin 25 prosenttia kuluttajista (Mäki 2013).

Kahteen edellä mainittuun ryhmään, joille ympäristöystävällisyys on keskeinen tai yksi tärkeistä valintaperusteista, kuului Suomessa tutkimuksen mukaan siis noin 34 prosenttia kuluttajista (Mäki 2013). Suomessa noin kymmenen prosenttia kuluttajista on ns. anti-LOHAS-kuluttajia, joita ympäristöystävällisyys ei kiinnosta lainkaan (Mäki 2013). Lähes vastaavat kuluttajaryhmät erottuivat myös suomalaisten nuorten kulutusasenteita analysoineessa laadullisessa tutkimuksessa (Autio ym. 2009).

Tutkimusten mukaan ympäristöystävälliseen kuluttamiseen myönteisesti suhtautuvia on hyvin erilaisissa sosiaalisissa ryhmissä, mutta joillakin taustapiirteillä on vaikutusta ympäristömyönteisten asenteiden todennäköisyyteen (Diamantopoulos ym. 2003). Tyypillisiä ympäristömyönteisen kuluttamisen todennäköisyyttä lisääviä tekijöitä ovat mm. korkeammat tulot (Wolters 2014) ja korkeampi ikä (Rokka ja Uusitalo 2008; Wolters 2014). Naiset ottavat miehiä useammin ympäristöasiat huomioon kulutuskäyttäytymisessään ja ovat asenteiltaan ympäristömyönteisempiä (Rokka ja Uusitalo 2008).

2.3 Kuluttajien käyttäytymiseen vaikuttaminen

Vaikka aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että myös tiedon määrällä ja asenteilla on yhteys ympäristöystävälliseen kuluttamiseen (Schultz 2014), ongelmallista on se, että yleinen tiedon määrän lisääminen tai asenteisiin vaikuttaminen muuttavat käyttäytymistä vain vähän (Kollmuss ja Agyeman 2002; Osbaldiston ja Schott 2011; Schultz 2014).

Koska perinteiseen taloustieteelliseen analyysiin perustuvat politiikkakeinot eivät ole tuottaneet ihmisten käyttäytymisen ymmärtämisessä ja muuttamisessa toivottuja tuloksia, taloustieteellistä mallia on laajennettu käyttäytymistieteiden havainnoilla (Kahneman 2003). Käyttäytymistaloustieteeseen perustuvista ohjauskeinoista käytetään tässä raportissa nimitystä nudge-menetelmät¹ (Thaler ja Sunstein 2008).

”Nudge tai tuuppaus on yleistermi mille tahansa toimenpiteelle, joka pyrkii vaikuttamaan ihmisten valintoihin ja käyttäytymiseen ennakoitavalla tavalla niin, että kyseinen toimenpide ei vähennä tai rajoita valinnanmahdollisuuksia alkuperäisestä tilanteesta tai havaittavasti nosta vaihtoehtojen kustannuksia ajalla, vaivalla, sosiaalisilla seuraamuksilla tai millään muulla tavalla mitattuna.

¹ Suomeksi nudge-menetelmistä on käytetty myös nimityksiä tönäisy, tuuppaus, hoksautus tai pehmeä politiikkakeino.

Taustalla on oletus kognitiivisten vinoumien esiintymisestä, jotka usein vaikuttavat yksilöiden ja ryhmien päätöksentekoon, ja joita vaikuttamispyrkimyksissä yritetään hyödyntää” (Hansen ja Jespersen 2013).

Nudge-menetelmien perusajatuksena on, että vaikutetaan asioihin, joiden vuoksi ihmiset eivät tee sellaisia valintoja, jotka lisääisivät heidän ja yhteiskunnan hyvinvointia. Ennen tätä täytyy tietää, millä tavalla jonkin ihmisryhmän käyttäytymistä haluttaisiin muuttaa, analysoida käyttäytymiseen vaikuttavat tekijät huolellisesti ja tunnistaa keskeiset systemaattiset virhearviot ja psykologiset markkinahäiriöt. Keskeisenä periaatteena ja oikeutuksena nudge-menetelmien käyttämiselle on, että muutosten pitää olla aidosti hyvinvointia lisääviä ja ohjauskeinojen kohteena olevilla ihmisillä säilyy vapaa mahdollisuus tehdä valintansa haluamallaan tavalla (Sunstein 2015). Menetelmien käytön oikeutusta on myös perusteltu sillä, että yritykset käyttävät hyvin samanlaisia keinoja jatkuvasti vaikuttaakseen ihmisten käyttäytymiseen parantaakseen omaa taloudellista tulostaan, joten miksi keinovalikoima ei voisi olla käytössä myös yhteiskunnallisen hyvinvoinnin lisäämisessä (Thaler ja Sunstein 2008). Nudge-menetelmien käyttöönoton yhteydessä on kuitenkin hyvä käydä läpi huolellisesti mahdollisiin eettisiin ongelmiin ja menetelmien oikeutukseen liittyvät kysymykset (mm. Dolan ym. 2010). Nudge-menetelmien perusajatusta kuvaa hyvin alla oleva esimerkki Teksasissa toteutetusta roskaamisen vähentämiseen tähänneestä kampanjasta (lainaus Tukia ym. 2012):

”Kirjassaan Nudge Sunstein ja Thaler esittävät esimerkkinä, miten Teksasin osavaltio onnistui vähentämään roskaamista. Ottamalla käyttöön iskulauseen Don’t mess with Texas! [joka ymmärretään yleensä ”Älä ryppyile Teksasille!” mutta voi kirjaimellisesti tarkoittaa ”Älä sotke Teksasia!”] ja käyttämällä TV-mainoksissa Dallas Cowboys -jennkifutisjoukkueen machopelaajia viranomaiset onnistuivat vaikuttamaan hankalasti tavoitettavaan kohderyhmään, nuoriin 18–24-vuotiaisiin miehiin, joka oli vastuussa suuresta osasta roskaamista. Vaikutusvaltaiset yksilöt vaikuttivat mielipiteisiin siitä, mikä on hyväksyttävää käytöstä. Kampanjan ensimmäisen kuuden vuoden aikana maanteiden roskaaminen väheni 72 %.”

Nudge-menetelmien käytöstä on tehty joitakin käytännönläheisiä oppaita erityisesti Isossa-Britanniassa (mm. Behavioural Insights Team 2014; Dolan ym. 2010). Näistä MINDSPACE-nimisen raportin (Dolan ym. 2010) on tarkoitus toimia muistilistana politiikan tekijöille siitä, mitä pitää ottaa huomioon, jos haluaa vaikuttaa ihmisten käyttäytymiseen tai mitkä käyttäytymiseen liittyvät tekijät saattavat vähentää ohjauskeinojen tehoa. Muistilistalla on taulukossa 1 esitelty tekijät.

Taulukko 1. Muistilista politiikan tekijöille asioista, jotka kannattaa ottaa huomioon, jos halutaan vaikuttaa ihmisten käyttäytymiseen (Dolan ym. 2010).

Viestintuoja (Messenger)	Viestin välittäjällä on suuri merkitys siihen, miten viesti vaikuttaa
Kannustimet (Incentives)	Kannustimien tehoon vaikuttaa ennustettavissa olevat systemaattiset virhearviot päätöksenteossa (mm. voimakas tappioiden karttaminen)
Sosiaaliset normit (Norms)	Muiden ihmisten käsitykset ja toimintatavat vaikuttavat meihin voimakkaasti
Oletusarvo (Defaults)	Ihmiset näkevät harvoin vaivaa muuttaakseen ns. oletusasetuksia
Näkyvyys (Salience)	Huomiomme kiinnittyy muiden asioiden kustannuksella siihen, mikä on uutta tai minkä oletamme olevan relevanttia
Pohjustus (Priming)	Pienet, valintaa edeltäneet yksityiskohdat vaikuttavat usein toimintaamme alitajuisesti
Tunnereaktio (Affect)	Tunteisiin vaikuttavat assosiaatiot voivat vaikuttaa voimakkaasti valintoihimme
Sitoutuminen (Commitments)	Pyrimme toimimaan johdonmukaisesti julkisten lupaustemme kanssa ja vastaamaan niihin
Minäkuva (Ego)	Toimimme tavoilla, jotka saavat meidät tuntemaan tyytyväisiksi itseemme

MINDSPACE -kehikon pohjalta on kehitetty yksinkertaisempi ja käytännönläheisempi kehikko, EAST, jonka tarkoituksena on palvella paremmin nudge-menetelmien käytännön suunnittelua (Behavioural Insights Team 2014). Malli perustuu laajaan empiiriseen testiaineistoon ja tieteelliseen tutkimukseen. Kehikko muodostuu neljästä keskeisestä periaatteesta:

1. Helppous (Easy)

- Hyödynnä oletusasetusten houkutus. Ihmisillä on voimakas taipumus hyväksyä ennalta asetettu oletusvalinta, koska näin toimiminen on helppoa.
- Vähennä palvelun käyttöön liittyviä hankaluuksia. Toiminnan vaatima väkivallan saa ihmiset usein luopumaan aikeistaan.
- Yksinkertaista viestiä. Viestin tulee olla mahdollisimman selvä, jotta se tulisi sisäistetyksi. Suuret kokonaisuudet voi pilkkoa pienemmiksi, selkeiksi ja helposti hahmotettaviksi toimiksi.

2. Houkuttelevuus (Attractive)

- Herätä mielenkiinto. Houkuttelevuutta voi lisätä mm. kiinnittämällä huomiota tekijöihin, jotka yleisesti tekevät viestistä kiinnostavamman. Tällaisia tekijöitä ovat mm. tiedotteiden kuvat, värit ja personointi.
- Suunnittele palkinnot ja sanktiot vaikutuksen maksimoinniksi. Taloudelliset kannustimet ja sanktiot ovat tapa lisätä toivotun vaihtoehdon valintaa.

3. Yhteisöllisyys (Social)

- Näytä, että useimmat toimivat toivotulla tavalla. Viestinnässä kannattaakin korostaa sitä, että suuri joukko ihmisistä toimii toivotulla tavalla, eikä painottaa vähemmistössä olevan joukon käyttäytymistä, jos se ei ole toivottua.
- Käytä verkostojen mahdollisuuksia. Sosiaaliset verkostot ja ihmiskontaktit ovat meille erittäin merkittäviä ja käyttäytymismallit leviävätkin tehokkaasti vertaisverkostoissa, vaikka emme sitä tiedostaisikaan.
- Rohkaise ihmisiä tekemään lupauksia muille. Muille ihmisille annetut sitoumukset käyttäytymisen muutoksesta tehostavat yksilön johdonmukaisuutta aikomustensa ja todellisen toiminnan välillä.

4. Oikea-aikaisuus (Timely)

- Kehota ihmisiä silloin kun he ovat vastaanottavaisia. Ihmiset ovat vastaanottavaisempia viesteille tietyissä tilanteissa, esimerkiksi suurten elämänmuutosten yhteydessä.
- Painota välittömiä kustannuksia ja hyötyjä. Välittömästi koituvat kustannukset tai hyödyt vaikuttavat käyttäytymiseen selvästi enemmän, kuin myöhemmin realisoituvat.
- Auta ihmisiä löytämään suunnittelemaan toimintaansa. Ihmiset tarvitsevat tukea ja apua siinä, että aikeet johtaisivat todelliseen käyttäytymiseen. Esteiden identifiointista ja konkreettisen toimintasuunnitelman tekemisestä on usein paljon apua.

Malli on tiivistys ja yksinkertaistus laajasta joukosta käyttäytymiseen vaikuttavia tekijöitä, joita on tunnistettu useista kymmenistä jopa satoihin (McFadden 2014; Behavioral Economics Guide). Nudge-menetelmien soveltamisessa kontekstin ymmärtäminen ja siihen reagointi on keskeistä. EAST-malliin kuuluukin kiinteästi nelivaiheinen toimintatapa, jolla mallia suositellaan sovellettavan. Ensimmäisenä pitää määritellä tarkasti lopputulos, joka halutaan saavuttaa ja yksilöidä tarkasti se käyttäytyminen, johon halutaan vaikuttaa tähän lopputulokseen pääsemiseksi. Toiseksi perehdytään kontekstiin ja tutustutaan ilmiöön niiden ihmisten näkökulmasta, joiden käyttäytymistä halutaan muuttaa. Kolmannessa vaiheessa EAST-mallin avulla kehitetään interventio, jota työistetään iteratiivisesti toistamalla edellisiä vaiheita. Viimeisessä vaiheessa interventiota testataan käytännössä niin, että sen vaikutuksia voidaan mitata luotettavasti. Aina kun mahdollista, tulisi käyttää satunnaistettuja koeasetelmia intervention yksityiskohtien testaamisessa, ja valita laajempaan käyttöön menetelmät, jotka ovat testien mukaan toimivimpia.

Nudge-menetelmien käyttöä on kuvattu menetelmiä kuvaavissa oppaissa (Behavioural Insights Team 2014; Thaler ja Sunstein 2008) ja useissa tieteellisissä artikkeleissa (mm. Allcott ja Mullainathan 2010; Momsen ja Stoerk 2014). Kotitalouden uusiutuvan energian valinnassa erityisesti oletusarvolla on todettu olevan vaikutusta käyttäytymiseen. Eli jos sähkösopimuksia verratessa tarjotaan oletuksena uusiutuviin raaka-aineisiin perustuvia tuotantotapoja, suuri osa hyväksyy ensimmäisen tarjouksen (Momsen ja Stoerk 2014).

Käyttäytymistaloustieteeseen perustuvat nudge-menetelmät ovat hyvin lähellä yhteiskunnallisen markkinoinnin (käytetty myös nimitystä sosiaalinen markkinointi) keinoja, jotka ovat lähtöisin markkinoinnista (Tukia ym. 2012). Yhteiskunnallinen markkinointi käyttää näitä keinoja kuitenkin yhteiskunnallisten ongelmien ratkaisemiseen (Kotler 2011; Schultz 2014). Yhteisöllisyys on tärkeä elementti myös yhteiskunnallisessa markkinoinnissa (Rettie ym. 2014; Schultz 2014). Eräs tärkeä vaikuttamisen kohde on se, että kuluttajat pitäisivät ympäristöystävällisten tuotteiden valitsemista ja kulutuksen kestävyys huomioon ottamista itselleen ja omalle viiteryhмälleen normaalina. Markkinoinnissa on perinteisesti vaikutettu tämän tyyppisiin mielikuviin ja sen vuoksi markkinoinnilliset keinot voivat sopia myös yhteiskunnallisten päämäärien edistämiseen (Rettie ym. 2014).

3 Aineisto ja menetelmät

Kuluttajien näkemyksiä biotaloustuotteita ja biotaloutta kohtaan arvioitiin kyselytutkimuksen keinoin. Kirjekysely lähetettiin tammi-helmikuussa 2016 osana Taloustutkimuksen ”Suomi tänään” –kirjekyselyä. Kyselyyn vastasi 3648 Suomen aikuisväestöön kuuluvaa henkilöä (15-79-vuotiaat). Otos on tehty väestörekisteripohjaisella satunnaisotannalla, ja tulokset on painotettu iän, sukupuolen ja asuinpaikan mukaan. Virhemarginaali on noin 1,5 prosenttiyksikköä.

Kyselyyn sisällytettiin väittämiä, joilla pyrittiin selvittämään vastaajan asenteita yleisesti biotaloutta tai tarkemmin tiettyjä biotaloustuotteita (biopolttoaineet, energia, puurakentaminen, tekstiilit) kohtaan. Sanaa ”biotalous” ei kyselyn otsikkoa lukuun ottamatta käytetty, koska termin arvioitiin olevan vastaajille epämääräinen. Kysymyksissä puhuttiin kotimaisuudesta ja ympäristöystävällisyydestä, jotka ovat usein biotalouteen liitettyjä piirteitä, tai kysyttiin suoraan edellä mainituista biotaloustuotteista.

Asenteiden lisäksi väittämillä pyrittiin selvittämään mitkä ovat keskeisiä pullonkauloja, joihin ohjauskeinoilla voitaisiin vaikuttaa. Mahdollisia kapeikkoja voivat olla esimerkiksi tuotteiden hintaan, saatavuuteen, laatuun tai liittyvät asiat tai kuluttajien tietämättömyys näihin liittyen. Joidenkin ohjauskeinojen hyväksyttävyyttä kysyttiin suoraan väittämien avulla (esim. raskaan liikenteen tuki biopolttoaineiden käytössä, puurakentamisen edistäminen kaavoituksen keinoin). Biotalous tuotteista tarkemmin kysyttiin energiasta. Vastaajien näkemyksiä selvitettiin mm. siitä mitä raaka-aineita energiantuotannossa tulisi kymmenen vuoden kuluttua käyttää ja mikä energiantuotantotapa vastaajan sähkösopimuksessa on parasta aikaa käytössä. Viimeksi mainitulla kysymyksillä pyrittiin selvittämään asenteiden ja käytännön toiminnan välisen yhteyden olemassaoloa.

Aineiston analysoinnissa käytettiin faktori- ja ryhmittelyanalyysimenetelmiä (mm. K-means clustering), ristiintaulukointia ja logistista regressiomallia. Analyysit suoritettiin IBM SPSS Statistics 24 -ohjelmistolla.

4 Tulokset

4.1 *Vastaajien ryhmittely asenteiden mukaan*

Vastaajien näkemyksiä selvitettiin väittämillä, jotka liittyivät mm. vastaajan kulutuspäätöksiin, ympäristönsuojeluasenteisiin ja esimerkiksi siihen, onko yksittäisen ihmisen kulutuspäätöksillä merkitystä ympäristöongelmien ratkaisemisessa.

Väittämävastauksia ryhmiteltiin faktorianalyysillä neljään tavoiteulottuvuuteen. Faktorianalyysi tehtiin kahdessa osassa eri menetelmillä, koska kaksi ensimmäistä faktoria korreloivat toistensa kanssa (Taulukko 2) ja kaksi jälkimmäistä olivat toisistaan riippumattomia (Taulukko 3). Ensimmäiselle faktorille latautuivat voimakkaimmin ympäristömyönteisyyteen ja ympäristöystävälliseen kuluttamiseen liittyvät väittämät. Toiselle faktorille voimakkaimmin latautuneet väittämät kuvasivat ympäristönsuojelua kohtaan kielteisiä asenteita ja uskoa siihen, että teknologian kehitys ratkaisee ympäristön laatuun liittyvät ongelmat. Kolmannelle faktorille latautuivat voimakkaimmin väittämät, jotka liittyvät kulutustuotteiden kotimaisuuteen ja laatuun, ja neljännelle hinnan tärkeys ostokriteerinä ympäristöystävällisyyteen verrattuna (Taulukko 3).

Taulukko 2. Ympäristöystävällisyyden huomioon ottavat kulutusasetteet

	Faktori		
	1. Ympäristö ja kestävyys	2. Talous ja teknologia	Kommu-naliteetti
Alkuperäinen väittämämuuttuja	Faktorilataus	Faktorilataus	Kommu-naliteetti
Ostan ympäristöystävällisiä tuotteita, vaikka ne olisivat vaihtoehtoisia tuotteita kalliimpia	0,892	0,110	0,711
Tuotteiden ympäristöystävällisyys on minulle yksi tärkeimmistä ostopäätöksiin vaikuttavista tekijöistä.	0,729		0,496
Ostopäätöstä tehdessäni hinta on yleensä tärkeämpi valintakriteeri kuin ympäristöystävällisyys	-0,664		0,459
Olen valmis maksamaan enemmän veroja, jotta ympäristöystävällistä tuotantoa voidaan tukea.	0,553	-0,117	0,410
Yksittäisen ihmisen kulutusvalinnoilla on merkitystä ympäristöongelmien ratkaisemisessa.	0,347	-0,252	0,324
Väitteet ympäristöuhkista ovat suurelta osin liioiteltuja.		0,736	0,544
Ympäristönsuojelusta puhutaan liikaa, kun pitäisi keskittyä työpaikkoihin ja talouskasvuun.	-0,107	0,709	0,608
Teknologian kehitys ratkaisee ympäristöongelmat ilman, että kuluttajien on muutettava kulutustottumuksiaan		0,537	0,336
Vältän ympäristöystävällisiksi mainostettujen tuotteiden ostamista periaatteen vuoksi.		0,531	0,278
Arviot ilmastonmuutoksen vaikutuksista ovat niin ahdistavia, että en halua ajatella koko asiaa		0,385	0,157
Ominaisarvo	3,612	1,532	5,144
Kokonaisvarianssi	36,120	15,319	51,438

Generalised least squares-menetelmä, Promax rotatointi

Taulukko 3. Kotimaisuuden ja hinnan merkitys ostopäätöksessä.

	Faktori		
	3. Kotimaisuus ja laatu	4. Hinta	Kommunali-teetti
Kotimaisuus on usein laadukkuuden tae.	0,741		0,550
Tuotteiden kotimaisuus on minulle yksi tärkeimmistä ostopäätöksiin vaikuttavista tekijöistä.	0,671	-0,295	0,537
Kotimaiset tuotteet ovat yleensä ympäristöystävällisempiä kuin vastaavat ulkomaiset tuotteet	0,624		0,398
Tuotteen laatu on minulle keskeinen ostopäätökseen vaikuttava tekijä	0,310	-0,243	0,155
Ostopäätöstä tehdessäni hinta on yleensä tärkeämpi valintakriteeri kuin ympäristöystävällisyys		0,716	0,517
Kotimaiset tuotteet ovat usein liian kalliita.		0,410	0,171
Ympäristöystävällisiksi mainostetut tuotteet ovat usein huonolaatuisia		0,327	0,107
Ominaisarvo	2,144	1,478	3,622
Kokonaisvarianssi	30,623	21,112	51,735

Maximum Likelihood -menetelmä, Varimax rotatointi.

Saatujen faktoreiden ja faktoripisteiden perusteella kyselyn vastaajat voitiin ryhmitellä ryhmittelyanalyysissä (K-means clustering) kolmeen kulutusasenteiltaan erilaiseen ryhmään (Taulukko 4). Kaksi suurinta ryhmää olivat ympäristötietoiset ja kotimaisuutta painottaneet vastaajat. Kumpaankin ryhmään kuului noin 39 prosenttia vastaajista. Tässä ryhmässä vastaajat pitivät muita ryhmiä useammin tärkeänä tuotteiden laatua, ympäristöystävällisyyttä ja kotimaisuutta. Ryhmään kuuluneet vastaajat ilmoittivat ostavansa muita useammin ympäristöystävällisiä tuotteita korkeammasta hinnasta huolimatta ja he uskoivat myös yhden ihmisen kulutuspäätöksillä olevan merkitystä ympäristöongelmien ratkaisussa. Kotimaisuutta ja taloutta painottavien ryhmässä kuluttajatuotteiden laatu nähtiin vahvasti yhteydessä kotimaisuuteen ja kotimaisia tuotteita pidettiin myös yleisesti ulkomaalaisia tuotteita ympäristöystävällisempinä. Lisäksi asenteissa korostui työpaikkojen luomisen ja talouskasvun tukemisen tärkeys.

Noin 22 prosenttia vastaajista kuului vastaustensa perusteella ryhmään, jossa korostui hintatietoisuus ja ympäristövastaisuus. Tämän ryhmän vastaajat ilmoittivat tekevänsä kulutuspäätöksensä ensisijaisesti hinnan perusteella ja pitivät ympäristöystävällisiä tuotteita huonolaatuisina. He eivät uskoneet yksittäisen ihmisen kulutuspäätösten merkitykseen, uskoivat teknologian ratkaisevan ympäristöongelmia ja pitivät kaiken kaikkiaan väitteitä ympäristöuhkista liioiteltuina.

Taulukko 4. Vastaajien ryhmittely kulutusasenteiden mukaan.

	Kotimaisuutta ja taloutta painottavat (n=1062 ^a , 39% ^a)	Hintatietoiset ympäristövas- taiset (n=612 ^a , 22% ^a)	Ympäristö- tietoiset (n=1076 ^a , 39% ^a)	F	Merkit- sevyys (p)
Faktori					
1. Ympäristö ja kestävyys	-0,29569	-0,89478	0,86583	2090	0,000
2. Talous ja teknologia	0,44968	0,45275	-0,70961	922,1	0,000
3. Kotimaisuus ja laatu	0,43688	-0,97747	0,09116	887,3	0,000
4. Hinta	0,32715	0,54612	-0,67007	1172	0,000

^a Osuudet laskettu painotetulla aineistolla vastaamaan Suomen väestöä.

4.2 Ryhmien ominaisuudet

Ristiintaulukoinnissa edellä mainitut kolme kuluttajaryhmää erosivat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi joidenkin taustapiirteiden suhteen (Taulukko 5).

Ympäristötietoisista vastaajista 57 prosenttia oli naisia ja tässä ryhmässä painottuivat myös 25-39-vuotiaat ja 55-64-vuotiaat vastaajat. Ryhmässä painottuivat myös yliopistotai korkeakoulututkinnon suorittaneet, joita oli ryhmään kuuluneista 29 prosenttia. Tulosten suhteen ryhmien erot olivat melko pieniä, mutta ympäristötietoisien ryhmässä oli alle 20 000 euroa ansaitsevia vähemmän kuin muissa ryhmissä.

Hintatietoisien ympäristövastaisten ryhmässä oli 60 prosenttia miehiä ja ikäryhmistä painottuivat alle 25-vuotiaat ja 40-54-vuotiaat. Alle 25-vuotiaiden osuus voi selittyä suurelta osin matalien tulojen vaikutuksella siihen, että valinnat on pakko tehdä ensisijaisesti hintojen perusteella.

Kotimaisuutta painottavien ryhmässä 53 prosenttia vastaajista oli miehiä. Ikäryhmistä yli 65-vuotiaiden osuus oli suurempi kuin muissa kuluttajaryhmissä. Kotimaisuutta painottavien ryhmässä oli kahta muuta ryhmää vähemmän yli 70 000 euroa vuodessa ansaitsevia vastaajia, mikä selittyy ainakin osittain eläkeläisten suuremmalla osuudella. Eläkeläisten suureen osuuteen voi liittyä myös se, että ryhmässä painottuivat vastaajat, joiden korkein koulutus oli perus-, keski-, tai kansakoulu.

Taulukko 5. Kuluttajaryhmien eroja taustapiirteiden suhteen.

Taustapiirre	Kotimaisuutta ja taloutta painottavat	Hintatietoiset ympäristövastaiset	Ympäristötietoiset	Kaikki ryhmät
<i>% ryhmään kuuluvista vastaajista</i>				
Sukupuoli***				
Nainen	47	40	57	49
Mies	53	60	43	51
yhteensä	100	100	100	100
Ikä***				
alle 25	12	14	10	12
25-39	25	26	30	27
40-54	25	31	22	25
55-64	20	19	22	21
yli 65	19	10	16	16
yhteensä	100	100	100	100
Koulutustaso***				
Perus-, keski- tai kansalaiskoulu	19	14	11	15
Ammatti-, tekninen- tai kauppakoulu tai ammattiinstituutti	27	29	20	25
Ylioppilas, lukio	10	14	12	12
Opistotaso	14	13	13	14
Ammattikorkeakoulu	11	11	14	12
Yliopisto, korkeakoulu	19	19	29	23
yhteensä	100	100	100	100
Työllisyystilanne*				
Kokopäivätyössä	78	74	78	77
Osapäivätyössä	9	9	11	10
Lomautettu	1	1	1	1
Työtön	12	15	9	12
yhteensä	100	100	100	100
Ammatti***				
Maatalousväestö	3	1	2	3
Työväestö	26	32	22	26
Toimihenkilö	14	13	14	14
Ylempi toimihenkilö/asiantuntija	14	19	18	17

Yrittäjä	5	6	7	6
Johtavassa asemassa	1	2	4	3
Opiskelija tai koululainen	11	10	11	11
Eläkeläinen	22	15	20	20
Kotirouva/-äiti/-isä	3	1	2	1
yhteensä	100	100	100	100
Talouden bruttotulot yhteensä**				
Alle 20 000	17	16	13	15
20 000 – 35 000	17	18	19	18
35 000 – 50 000	23	18	18	20
50 000 – 70 000	21	22	22	22
yli 70 000	23	27	28	26
yhteensä	100	100	100	100

Tilastollinen merkitsevyys χ^2 -testin perusteella: *** $p \leq 0,01$, ** $p \leq 0,05$, * $p \leq 0,1$.

Edellä esiteltyä ristiintaulukointia voidaan tarkastella myös taustapiirteiden näkökulmasta (Taulukko 6). Tästä taulukosta nähdään, että naisista suuri osa, 45 prosenttia, kuului ympäristötietoisien kuluttajien ryhmään, kun taas miehillä suurin ryhmä oli kotimaisuutta ja taloutta painottavat (41 prosenttia). Miehistä selvästi naisia suurempi osuus kuului hintatietoisien ympäristövastaisten ryhmään.

Alle 25-vuotiailla vastaajilla yleisin kuluttajaryhmä oli kotimaisuutta ja taloutta painottavat, kun seuraavassa 25-39 -vuotiaiden ikäryhmässä suurin osa kuului ympäristötietoisien ryhmään. Yli 65-vuotiaiden ryhmässä 46 prosenttia kuului kotimaisuutta ja taloutta painottaviin, 40 prosenttia ympäristötietoisiin ja vain 14 prosenttia hintatietoisiin ympäristövastaisiin.

Koulutustason noustessa hintatietoisien ympäristövastaisten osuus säilyi kuka kuinkin ennallaan, kun taas kotimaisuutta ja taloutta painottavien osuus laski ja ympäristötietoisien osuus nousi selvästi. Lomautetut tai työttömät vastaajat kuuluivat muita useammin hintatietoisien ja ympäristövastaisten ryhmään, mikä liittyy todennäköisesti taloudellisen tilanteen aiheuttamiin rajoitteisiin.

Tulojen vaikutus kuluttajaryhmään kuulumiseen ei ole aineistossa kovin selvä. Hintatietoisien ympäristövastaisten ryhmän osuuteen tulot eivät vaikuttaneet. Kotimaisuutta ja taloutta painottaneiden osuus oli suurin alle 20 000 euroa ja 35 000 – 50 000 euroa ansainneiden ryhmissä, kun taas ympäristötietoiset oli suurin ryhmä 20 000 – 35 000 euroa vuodessa ansaitsevilla ja yli 50 000 euroa vuodessa ansaitsevien ryhmissä.

Taulukko 6. Taustapiirteiltään erilaisten vastaajien jakautuminen kuluttajaryhmiin.

Taustapiirre	Kotimaisuutta ja taloutta painottavat (39%)	Hintatietoiset ympäristövastaiset (22%)	Ympäristötietoiset (39%)	Yhteensä
<i>% vastaajista</i>				
Sukupuoli***				
Nainen	37	18	45	100
Mies	41	26	33	100
Ikä***				
alle 25	39	27	35	100
25-39	35	21	44	100
40-54	38	28	34	100
55-64	38	20	41	100
yli 65	46	14	40	100
Koulutustaso***				
Perus-, keski- tai kansalaiskoulu	49	22	29	100
Ammatti-, tekninen- tai kauppakoulu tai ammatti-instituutti	42	26	32	100
Ylioppilas, lukio	33	27	40	100
Opistotaso	40	22	39	100
Ammattikorkeakoulu	34	20	46	100
Yliopisto, korkeakoulu	32	19	49	100
Työllisyystilanne*				
Kokopäivätyössä	37	24	40	100
Osapäivätyössä	33	23	45	100
Lomautettu	47	29	24	100
Työtön	38	31	31	100
Ammatti***				
Maatalousväestö	52	10	37	100
Työväestö	39	28	33	100
Toimihenkilö	38	22	40	100
Ylempi toimihenkilö/asiantuntija	32	26	42	100
Yrittäjä	35	22	44	100
Johtavassa asemassa	17	21	62	100

Opiskelija tai koululainen	38	21	41	100
Eläkeläinen	44	17	39	100
Kotirouva/-äiti/-isä	45	10	45	100
Talouden bruttotulot yhteensä				
**				
Alle 20 000	42	23	35	100
20 000 – 35 000	37	22	41	100
35 000 – 50 000	43	20	36	100
50 000 – 70 000	37	22	41	100
yli 70 000	34	23	43	100

Tilastollinen merkitsevyys χ^2 -testin perusteella: *** $p \leq 0,01$, ** $p \leq 0,05$, * $p \leq 0,1$.

Taulukossa 7 on esitetty kuinka suuri osuus eri kuluttajaryhmiin kuuluvista vastaajista ja koko otoksesta oli vastannut olevansa joko samaa tai jokseenkin samaa mieltä esitettyjen väittämien kanssa. Suuri osa väittämistä on samoja, joiden perusteella edellä esitellyt kuluttajaryhmät muodostettiin faktoroinnilla ja klusteroinnilla. Tämän vuoksi ryhmien välillä on tilastollisesti merkitsevästi eroja kaikissa näissä väittämässä. Esitetyissä väittämässä ei ole myöskään eri kuluttajaryhmien kohdalla puuttuvia havaintoja, koska ryhmittely on voitu tehdä vain niille vastaajille, jotka olivat vastanneet kaikkiin väittämiin. Taulukon viimeisessä sarakkeessa on kuvattu kunkin väittämän kohdalla samaa tai jokseenkin samaa mieltä olleiden osuus koko aineistossa, ja osuuden alla on kursivilla myös ”en osaa sanoa” -vaihtoehdon valinneiden osuus.

Vaikka yli puolet vastaajista piti ympäristöystävällisyyttä itselleen yhtenä tärkeimmistä ostopäätökseen vaikuttavista tekijöistä, hinta on kuitenkin useimmille suomalaisille ympäristöystävällisyyttä tärkeämpi valintakriteeri ostopäätöksissä. Kaikista vastaajista 60 prosenttia oli samaa tai jokseenkin samaa mieltä tätä selvittävän väittämän kanssa. Kolmannes vastaajista ilmoitti olevansa samaa tai jokseenkin samaa mieltä väittämän ”ostan ympäristöystävällisiä tuotteita, vaikka ne olisivat vaihtoehtoisia tuotteita kalliimpia” kanssa. Noin kolmannes suomalaisista olisi kyselyn mukaan valmis maksamaan enemmän veroja, jotta ympäristöystävällistä tuotantoa voitaisiin tukea.

Liki kolme neljänestä suomalaisista uskoo, että yksittäisen ihmisen kulutusvalinnoilla on merkitystä ympäristöongelmien ratkaisemisessa. Tämä ei kuitenkaan välttämättä näy käytännön toiminnassa. Osa suomalaisista jopa kieltäytyy ajattelemasta ympäristöongelmia. Liki viidesosa vastaajista olikin samaa tai jokseenkin samaa mieltä väittämän ”arviot ilmastomuutoksen vaikutuksista ovat niin ahdistavia, että en halua ajatella koko asiaa” kanssa.

Hinnan merkitys nousi esiin myös kotimaisuuden tärkeyttä arvioitaessa. Yli 60 prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että kotimaiset tuotteet ovat usein liian kalliita. Vastausten mukaan laadun merkitys on ostopäätöstä tehtäessä kuitenkin suuri ja kotimaisuutta pidettiin

yleisesti laadukkuuden takeena. Myöskään kotimaisten tuotteiden saatavuudessa ei nähty ongelmaa. Yli puolet vastaajista arvioi myös kotimaisten tuotteiden olevan yleensä ympäristöystävällisempinä kuin ulkomaiset tuotteet. Liki 60 prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että kotimaisuus oli yksi tärkeimmistä heidän ostopäätöksiinsä vaikuttavista tekijöistä.

Biotalouskasvu perustuu Suomessa pitkälti metsien lisääntyvään käyttöön ja tämä on herättänyt keskustelua luonnon monimuotoisuuden säilymisestä. Tästä syystä kyselyyn lisättiin myös väittämä, jolla haluttiin yleisesti arvioida kansalaisten näkemyksiä biotalouden kasvuun mahdollisesti liittyvistä ekologisista haitoista (”Mielestäni puun käytön lisääminen Suomessa on tärkeämpää kuin metsien eläin- ja kasvilajien suojelu”). Reilu viides kysymykseen vastanneista oli samaa tai jokseenkin samaa mieltä tämän väittämän kanssa. Vastaajista vajaat 40 prosenttia oli eri mieltä väittämän kanssa. Väittämän vaikeutta ja väittämään sisältyvää asioiden yksinkertaistamista kuvastaa se, että vastaajista noin 40 prosenttia ei ollut samaa eikä eri mieltä, ei osannut sanoa kantaansa tai jätti vastaamatta kysymykseen.

Taulukko 7. Eri kuluttajatyyppejen näkemykset tuotteiden ympäristöystävällisyyttä, kotimaisuutta, hintaa ja saatavuutta koskevista väittämistä. En osaa sanoa -vastausten osuus on esitetty kursiivilla jokaisen ryhmän osalta. Suurin osa väittämistä oli mukana kuluttajaryhmien taustalla olevassa faktorianalyysissä, minkä vuoksi kuluttajaryhmien mukaisessa ristiintaulukoinnissa ei ole näissä väittämissä puuttuvia havaintoja.

Väittämä	Kotimaisuutta ja taloutta painottavat (n=1062^b)	Hintatie- toiset ympäristövaistaiset (n=612^b)	Ympäristötie- toiset (n=1076^b)	Koko aineisto (n=3043^b)
	% vastaajista samaa tai jokseenkin samaa mieltä <i>En osaa sanoa -vastausten osuus % ryhmässä</i>			
Ympäristöystävällisiksi mainostetut tuotteet ovat usein huonolaatuisia.***	14 -	20 -	4 -	11 <i>10</i>
Ostopäätöstä tehdessäni hinta on yleensä tärkeämpi valintakriteeri kuin ympäristöystävällisyys.***	79 -	88 -	22 -	60 <i>2</i>
Olen valmis maksamaan enemmän veroja, jotta ympäristöystävällistä tuotantoa voidaan tukea.***	23 -	13 -	63 -	33 <i>5</i>
Tuotteiden ympäristöystävällisyys on minulle yksi tärkeimmistä ostopäätökseen vaikuttavista tekijöistä.***	46 -	20 -	88 -	54 <i>2</i>
Kotimaisuus on usein laadukkuuden tae.***	91 -	30 -	71 -	69 <i>1</i>
Tuotteen laatu on minulle keskeinen ostopäätökseen vaikuttava tekijä.***	93 -	76 -	95 -	88 <i>1</i>

Kotimaiset tuotteet ovat usein liian kalliita.***	72 -	77 -	49 -	64 1
Kotimaiset tuotteet ovat yleensä ympäristöystävällisempiä kuin vastaavat ulkomaiset tuotteet.***	74 -	32 -	58 -	56 7
Tuotteiden kotimaisuus on minulle yksi tärkeimmistä ostopäätöksiin vaikuttavista tekijöistä.***	74 -	12 -	77 -	59 1
Lähipiirini mielipiteet vaikuttavat siihen, ostanko ympäristöystävällisinä pidettyjä tuotteita.***	18 0,8	6 0,5	17 0,3	15 3
Vältän ympäristöystävällisiksi mainostettujen tuotteiden ostamista periaatteen vuoksi.***	8 -	5 -	1 -	5 3
Yksittäisen ihmisen kulutusvalinnoilla on merkitystä ympäristöongelmien ratkaisemisessa.***	71 -	59 -	94 -	74 3
Teknologian kehitys ratkaisee ympäristöongelmat ilman, että kuluttajien on muutettava kulutustottumuksiaan.***	18 -	18 -	4 -	13 5
Ostan ympäristöystävällisiä tuotteita, vaikka ne olisivat vaihtoehtoisia tuotteita kalliimpia.***	20 -	3 -	72 -	33 3
Väitteet ympäristöuhkista ovat suurelta osin liioiteltuja.***	23 -	24 -	3 -	15 7
Arviot ilmastonmuutoksen vaikutuksista ovat niin ahdistavia, että en halua ajatella koko asiaa.***	23 -	18 -	13 -	19 4
Ympäristönsuojelusta puhutaan liikaa, kun pitäisi keskittyä työpaikkoihin ja talouskasvuun.***	37 -	40 -	3 -	25 4
Ympäristöystävällisiä tuotteita on helposti saatavilla.***a	43 2,6	38 3,9	47 0,6	41 8
Kotimaisia tuotteita ei ole helposti saatavilla.***a	17 0,2	13 2,0	19 0,2	17 3
Olen hyvin selvillä ympäristöongelmien yleisistä syistä.***a	67 1,9	64 2,3	79 1,7	66 5
En tunne mielestäni kovin hyvin ympäristöongelmien ratkaisumahdollisuuksia. ^a	30 1,2	31 0,2	27 1,0	31 5
Mielestäni puun käytön lisääminen Suomessa on tärkeämpää kuin metsien eläin- ja kasvilajien suojelu.***a	31 6,1	23 6,7	11 6,6	22 12

Tilastollinen merkitsevyys χ^2 -testin perusteella: *** $p \leq 0,01$, ** $p \leq 0,05$, * $p \leq 0,1$.

^a Väittämä ei ollut mukana kuluttajaryhmittelyn taustalla olevassa faktorianalyysissä.

4.3 Suhtautuminen biotalouden tuotteisiin ja ohjauskeinoihin

Vastaajilta kysyttiin myös näkemyksiä valikoituihin puupohjaisiin biotalouden tuotteisiin ja sähkösopimuksen valintaan liittyen (Taulukko 8). Hieman alle 20 prosenttia auton omistaneista vastaajista oli sitä mieltä, että henkilöautojen biopolttoaineita on hyvin saatavilla. Ympäristötietoisien ryhmässä oli selvästi muita ryhmiä enemmän halua käyttää biopolttoaineita omassa autossa ja he myös kannattivat muita enemmän verovarojen käyttöä raskaanliikenteen biopolttoaineiden käytön edistämiseen. Kaikkiaan biopolttoaineita koskevissa kysymyksissä ”en osaa sanoa” -vaihtoehdon valinneiden osuus oli melko suuri, mikä kuvastaa asian uutuutta. Esimerkiksi biopolttoaineiden hintoja koskevassa kysymyksessä 28 prosenttia vastaajista oli valinnut tämän vaihtoehdon.

Sähkösopimuksen valinnassa hinnan merkitys korostui. Hinta oli tärkein valintakriteeri 78 prosentille kotimaisuutta painottaneista ja 72 prosentille hintatietoisista, kun ympäristötietoisien keskuudessa vastaava luku oli 57 prosenttia. Myös sopimuksen tekemisen helppoudella oli merkitystä. Sopimuksen tekemisen helppous ratkaisi sähkön toimittajan useimmin kotimaisuutta painottaneilla.

Puurakentamista koskevissa kysymyksissä vastauksissa näkyi selvästi puurakentamiseen yleisesti liitetyt ominaisuudet. Noin 60 prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että puurakennuksissa on muita rakennuksia parempi sisäilma. Saman suuruinen osuus vastanneista arvioi, että puurakennuksissa on betonirakennuksia suurempi paloriski. Puurakentamisen edistämiseen epäileväisimmin suhtautui hintatietoisien ympäristövastaisten ryhmä. Puurakennusten laatu koettiin harvemmin betonirakennusten laatua heikommaksi ympäristötietoisien ryhmässä. Ympäristötietoisien ryhmässä oli myös eniten niitä vastaajia, jotka olisivat periaatteessa valmiita maksamaan enemmän asunnosta puukerrostalossa, jos talon sijainti ja asunnon ominaisuudet olisivat vastaavat kuin vertailukohdassa olevassa betonikerrostalossa. Myös puurakentamiseen liittyvissä kysymyksissä ”en osaa sanoa” -vaihtoehdon valinneiden osuus oli melko suuri.

Kyselyssä oli myös joitakin kysymyksiä tekstiiliraaka-aineisiin liittyen. Positiivisimmin havupuusta ympäristöystävällisillä menetelmillä valmistettuun tekstiilituotteeseen suhtautuivat ympäristötietoiset. Näiden kysymysten osalta on muistettava, että ympäristöystävälliset puupohjaiset tekstiilit ovat vasta kehitteillä, joten kuluttajien tietämys niistä on vähäistä ja kokemukset puuttuvat edelleen kokonaan. Tästä huolimatta 36 prosenttia ympäristötietoisista vastaajista ilmoitti olevansa valmis maksamaan enemmän tällaisesta tuotteesta kuin vastaavasta puuvillatuotteesta. Vajaa viidennes kaikista vastaajista valitsi ”en osaa sanoa” -vaihtoehdon.

Taulukko 8. Kuluttajatyypin suhtautuminen biotalouden tuotteita ja niiden käytön edistämistä koskeviin väittämiin. En osaa sanoa -vastausten osuus on esitetty kursivilla jokaisen ryhmän osalta.

Suhtautuminen biotalouden tuotteisiin	Kotimaisuutta ja taloutta painottavat (n=1062^b)	Hintatietoiset ympäristö-vastaiset (n=612^b)	Ympäristötietoiset (n=1076^b)	Koko aineisto (n=3043^b-3843)
% vastaajista samaa tai jokseenkin samaa mieltä				
<i>En osaa sanoa -vastausten osuus</i>				
Biopolttoaineet				
Henkilöautojen biopolttoaineita on hyvin saatavilla. ^{***a}	20 <i>9,1</i>	17 <i>12</i>	18 <i>14</i>	16 <i>15,1</i>
En tiedä, sopivatko biopolttoaineet autooni ^a	29 <i>12</i>	26 <i>12</i>	31 <i>10</i>	29 <i>11,2</i>
Käytän tai haluaisin käyttää autossani biopolttoaineita. ^{***a}	41 <i>9,9</i>	36 <i>9,7</i>	61 <i>9,5</i>	45 <i>14,3</i>
Henkilöautojen biopolttoaineet ovat liian kalliita. ^{***a}	46 <i>18,5</i>	48 <i>19,9</i>	35 <i>25</i>	40 <i>28,2</i>
Linja-auto- ja rekkaliikenteessä biopolttoaineisiin siirtymistä pitäisi tukea verovaroin. ^{***}	51 <i>7,2</i>	47 <i>4,8</i>	67 <i>7,7</i>	51 <i>15,1</i>
Sähkö				
Hinta on tärkein kriteeri valitessani sähkön toimittajaa. ^{***}	78 <i>0,8</i>	72 <i>2,6</i>	57 <i>2,8</i>	67 <i>5,0</i>
Sopimuksen tekemisen helppous ratkaisee, minkä sähkön toimittajan valitsen. ^{***}	54 <i>1,4</i>	49 <i>3,3</i>	43 <i>3,4</i>	48 <i>6,3</i>
Puurakentaminen				
Puurakentamisen mahdollisuuksiin pitäisi vaikuttaa kotikunnassani kaavoitusratkaisuilla. ^{***}	54 <i>10,9</i>	47 <i>13,3</i>	55 <i>15,1</i>	48 <i>20,3</i>
Päiväkoteja, kouluja ja vanhainkoteja pitäisi rakentaa puusta. ^{***}	65 <i>8,0</i>	54 <i>11,7</i>	67 <i>10,9</i>	60 <i>13,6</i>
Puukerrostalon laatu on heikompi kuin vastaavanlaisen betonikerrostalon. ^{***}	20 <i>14,4</i>	18 <i>14,6</i>	9 <i>21,5</i>	16 <i>23,1</i>
Puurakennuksissa on muita rakennuksia parempi sisäilma. ^{***}	66 <i>10,7</i>	54 <i>13,2</i>	63 <i>16,4</i>	60 <i>17,7</i>
Puurakennuksissa on betonirakennuksia suurempi paloriski. ^{***}	68 <i>3,9</i>	60 <i>4,9</i>	54 <i>9,0</i>	61 <i>8,7</i>

Olisin valmis maksamaan puukerrostalon asunnosta 5 % korkeamman hinnan kuin betonikerrostalon asunnosta, jos talon muut ominaisuudet ja sijainti olisivat täysin vastaavat.***

34	24	46	34
8,4	4,9	13,8	14,5

Tekstiilituotteet

Ostan mieluiten puuvillatuotteen, joka on valmistettu luomupuuvillasta (mm. eco certified cotton, organic cotton).***

34	23	62	41,2
5,5	4,9	5,4	9,8

Vaikka puuvillaa vastaavia tekstiilejä valmistettaisiin havupuiden kuduista ympäristöystävällisillä menetelmillä, valitsisin todennäköisesti jatkossakin puuvillatuotteen.***

32	28	19	27
13,2	10,8	12,3	18,2

Valitsisin saman laatuksen puukuidusta valmistetun tekstiilituotteen puuvillan sijaan, vaikka puukuituisen hinta olisi 10% puuvillasta valmistettua kalliimpi.***

20	10	36	22,1
11,8	10,4	13,9	18,5

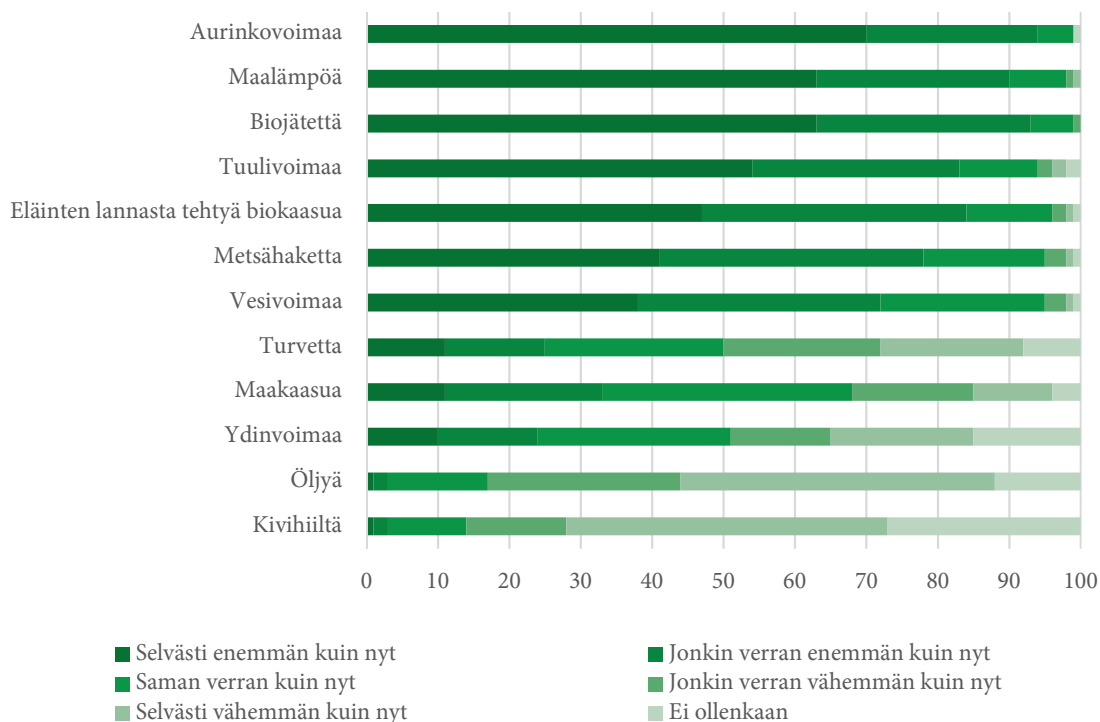
Tilastollinen merkitsevyys χ^2 -testin perusteella: *** $p \leq 0,01$, ** $p \leq 0,05$, * $p \leq 0,1$.

^a Tarkastelusta on poistettu kotitaloudet, jotka eivät ilmoituksensa mukaan omista autoa

^b Painotettu havaintojen lukumäärä

4.4 Tulevaisuuden energiantuotanto

Vastaajilta kysyttiin myös heidän näkemyksiään siitä, mitä energiaraaka-aineita Suomessa tulisi käyttää enemmän tai vähemmän suhteessa nykytasoon 10 vuoden kuluttua (Kuva 2). Vastaajista yli 50 prosenttia oli sitä mieltä, että aurinkovoimaa, maalämpöä, biojätettä ja tuulivoimaa tulisi käyttää 10 vuoden kuluttua selvästi enemmän kuin nyt. Eläinten lannasta tehdyn biokaasun käytön selvää lisäämistä kannatti 47 prosenttia ja metsähakkeen 41 prosenttia vastaajista. Kivihiiltä ei tulisi 10 vuoden kuluttua käyttää enää ollenkaan 27 prosentin mielestä ja selvästi vähemmän kuin nyt 47 prosentin mielestä. Seuraavaksi vähiten haluttiin nähdä tulevaisuudessa kasvua öljyn ja ydinvoiman käytössä.



Kuva 2. Energian tuotannossa tulisi käyttää seuraavia raaka-aineita 10 v kuluttua

Energian tuotantotapojen toivottavuudesta tulevaisuudessa tehtiin myös faktorianalyysi (Taulukko 9). Uusiutuvat ja fossiiliset energiaraaka-aineet latautuvat selkeästi kahdelle eri asenneulottuvuudelle. Näiden lisäksi vastuksista löytyy kolmas ulottuvuus, jolle voimakkaimmin latautuu tuulivoima. Tälle faktorille latautuvat myös, vaikka selvästi heikommin, ydinvoiman vastustus ja vesivoima. Näitä kaikkia energian tuotantotapoja yhdistää se, että niihin liittyy melko voimakkaita ristiriitaisia näkemyksiä.

Faktoreita ja faktoripisteitä käytettiin vastaajien ryhmittelyyn (Taulukko 10). Kuluttajat jakautuivat toivottujen energiantuotantotapojen suhteen kolmeen ryhmään. Suurin ryhmä, 50 prosenttia vastaajista, kannatti erityisesti uusiutuvien energiaraaka-aineiden käytön lisäämistä ja fossiilisten raaka-aineiden käytön vähentämistä. Noin 30 prosenttia vastaajista kannatti sekä useiden fossiilisten että uusiutuvien raaka-aineiden käytön lisäämistä. Pienin ryhmä, 19 prosenttia, kannatti fossiilisten polttoaineiden käytön lisäämistä ja uusiutuvien raaka-aineiden käytön vähentämistä. Erityisen voimakkaasti tässä ryhmässä vastustettiin tuulivoiman käytön lisäämistä.

Taulukko 9. Toivotut energiantuotantotavat 10 vuoden kuluttua.

Energian tuotannossa tulisi käyttää seuraavia raaka-aineita 10 v. kuluttua:	Faktori			
	1. Uusiutuvat	2. Fossiiliset	3. Kiistellyt	Kommunaliteetti
biojätettä	0,663	-0,107	0,200	0,491
eläinten lannasta tehtyä biokaasua	0,647		0,139	0,447
metsähaketta	0,543	0,131		0,314
aurinkovoimaa	0,495	-0,132	0,461	0,475
maalämpöä	0,466		0,176	0,249
öljyä	-0,180	0,672	-0,162	0,511
kivihiiltä	-0,221	0,605		0,414
turvetta		0,561		0,318
maakaasua	0,123	0,362		0,147
tuulivoimaa	0,151		0,805	0,674
ydinvoimaa		0,233	-0,346	0,175
vesivoimaa	0,164	0,107	0,286	0,120
Ominaisarvo	2,980	1,880	1,268	
Kokonaisvarianssi	24,836	15,667	10,563	51,066

Taulukko 10. Energiantuotantomuodot ryhmiteltynä, K-means clustering

Faktori	Klusterit				Merkitsevyys (p)
	Uusiutuvat, ei fossiiliset (n=1630 ^a , 50% ^a)	Fossiiliset, myös uusiutuvia (n=971 ^a , 30% ^a)	Fossiiliset, ei uusiutuvia (n=628 ^a , 19% ^a)	F	
Energia: Uusiutuvat	0,19622	0,24288	-0,88501	583,6	0,000
Energia: Fossiiliset	-0,57132	0,82671	0,20537	1982	0,000
Energia: Kiistellyt	0,28085	0,20388	-1,04446	986,8	0,000

^a Painotettu havaintojen lukumäärä ja osuus väestöstä.

4.5 Sähkösopimusvalinnat

Jotta vastaajien asenteita voitaisiin peilata heidän todelliseen käyttäytymiseensä, kyselyyn haluttiin kysymys jostakin jo tehdystä kulutuspäätöksestä, joka liittyy biotalouden tuotteisiin liittyviin valintoihin. Kysymykseksi valittiin sähkösopimuksen tyyppi ja energiantuotantotavat, koska sähkösopimuksen valitseminen koskee käytännössä kaikkia suomalaisia ja eritavoin tuotettua sähköä on saatavilla koko valtakunnan sähköverkossa. Vaikka sähköverkon energia onkin yhdistelmä eri tuotantotavoilla tuotetusta energiasta, ovat sähköyhtiöt velvoitettuja ilmoittamaan myymänsä sähkötuotteiden jakauman ja käyttämänsä energiantuotantotavat Energiavirastolle vuosittain. Näin kuluttajien valinnat heijastuvat myös sähköntuottajien toimintaan, vaikka iso osa sähköntuotannosta onkin sellaista, ettei tuotantomääriin ole helppo vaikuttaa lyhyellä aikavälillä.

Vastaajista lähes puolet ei ollut sähkösopimusta tehdessään valinnut tiettyä tuotantotapaa (48%) ja vajaa kolmannes ei tiennyt miten hänen taloutensa sähkö on tuotettu (29%) (Taulukko 11). ”En osaa sanoa” -vastausten suureen osuuteen yksi mahdollinen syy on se, että vastaajan kotitaloudessa joku muu kuin vastaaja on tehnyt sähkösopimuksen. Toisaalta on myös mahdollista, että sopimusta tehtäessä tuotantotapoihin ei ole kiinnitetty lainkaan huomiota. Hieman yli 20 prosenttia vastaajista oli valinnut uusituvalle energialla, tuulivoimalla, biopolttoaineella, aurinkopaneeleilla tai vesivoimalla tuotetun sähkön.

Taulukko 11. Mikä tai mitkä energian tuotantotavat ovat käytössänne kotitaloutenne nykyisessä sähkösopimuksessa tai asuinpaikassanne? (painotettu n=3901)

	% vastaajista	% vastaajista, jotka valitsivat muun kuin EOS vaihtoehdon (n=2775)
En ole erikseen valinnut tiettyä/ tiettyjä tuotantotapoja	48	68
Sähkö on tuotettu uusiutuvalla energialla	12	17
Sähkö on tuotettu mahdollisimman ympäristöystävällisesti tuulivoimalla, biopolttoaineella, aurinkopaneeleilla tai vanhalla vesivoimalla (Ekoenergia)	8	11
Sähkö on tuotettu tuulivoimalla	2	3
Sähkö on tuotettu 100% ydinvoimalla	1	2
En osaa sanoa	29	-

Aiemmin esiteltyjä vastaajien kulutusasenteita, näkemyksiä toivotuista tulevaisuuden energiaraaka-aineista ja joitakin sosiodemografisia tekijöitä käytettiin selittämään sähkösopimuksen tyyppiä logistisella regressiomallilla (Taulukko 12). Ympäristötietoisuus ja uusiutuvien energiaraaka-aineiden lisäämisen kannattaminen lisäsivät todennäköisyyttä sille, että kotitaloudessa oli jo tehty uusiutuvaan energiaan perustuva sähkösopimus. Lisäksi todennäköisyyttä lisäsi vastaajan kuuluminen 25-39 -vuotiaiden ikäryhmään ja asuminen kerrostalossa. Kerrostalossa asumisen merkitys uusiutuvaan energiaan perustuvan sähkösopimuksen valinnalle voi perustua moniin eri tekijöihin. Yhtenä merkittävän tekijänä on todennäköisesti se, että pientalossa asuvalla on usein monia vaihtoehtoisia tapoja vaikuttaa esimerkiksi lämmitysmuotoon. Kerrostalossa asuvan keskeiset keinot energiantuotantotapoihin vaikuttamiseen ovat sähkösopimuksen valinta ja energian säästäminen. Tässä kyselyssä ei ollut kysymyksiä energian säästämiseen tai pientalossa asuvien vastaajien asunnon lämmitysmuotoihin liittyen, joten niiden merkitystä sähkösopimustyyppin valintaan ei voida tarkastella.

Tilastollisen mallin perusteella ympäristöystävälliseen kuluttamiseen ja energiaan liittyvät asenteet vaikuttivat sähkösopimuksen valintaan, mikä oli odotettua myös aiemman tutkimuksen perusteella. Mallin selitysaste oli kuitenkin erittäin heikko. Tämä tarkoittaa, että sähkösopimuksen valintaan ovat vaikuttaneet monet sellaiset tekijät, joita ei ole pystytty kyselyssä selvittämään ja jotka eivät siten ole selitysmallissa mukana.

Taulukko 12. Logistinen regressiomalli ympäristöystävällisen tai uusiutuvaan energiaan perustuvan sähkösopimuksen valitsemiseksi niiden vastaajien joukosta, jotka ovat valinneet jonkin tietyn sähköntuotantotavan (en osaa sanoa -vastaukset poistettu). (n=1507)

	B	S.E.	Wald	Sig.
Vakio***	-2,054	0,272	56,918	0,000
Miehet	0,120	0,206	1,231	0,267
Alle 25-vuotiaat	-0,084	0,206	0,165	0,684
25-39 vuotiaat***	0,394	0,124	10,038	0,002
Yli 65 vuotiaat	0,087	0,158	0,308	0,579
Yliopisto- tai ammattikorkeakoulukoulutus	-0,028	0,114	0,016	0,804
Ympäristö, kestävyys ja kotimaisuus ***	0,508	0,145	12,309	0,000
Talous, kotimaisuus ja hinta	0,155	0,147	1,114	0,291
Uusiutuva energia***	0,776	0,152	24,371	0,000
Fossiilinen energia, myös uusiutuvat**	0,439	0,170	6,696	0,010
Asuu kerrostalossa***	0,323	0,110	8,708	0,003
Wald -luku	254,861			
p -arvo	0,000			
Nagelkerke R ²	0,061			

5 Yhteenveto ja johtopäätökset

Suomalaisten kulutusasenteet ovat tämän tutkimuksen mukaan laajasti ympäristömyönteisiä ja suosiollisia kotimaisia biotaloustuotteita kohtaan. Kielteisesti ympäristöystävällisiin tai kotimaisiin tuotteisiin suhtautui tutkimuksen mukaan reilu viidesosa vastaajista. Tämä ryhmä piti hintaa tärkeimpänä kulutuspäätöksiinsä vaikuttavana tekijänä. Tutkimuksen mukaan kotitalouksien sähkösopimusvalintoihin vaikuttavat kulutusasenteet ja toivotut energiantuotantomuodot, mutta vain pieneltä osin. Tämä tulos ja aiempi tutkimuskirjallisuus vahvistavat käsitystä, että kuluttajat eivät todellisissa valintatilanteissa aina toimi kannattamiensa ihanteiden mukaisesti.

Ympäristöystävällistä kuluttamista ja siihen vaikuttavia tekijöitä on tutkittu paljon eri näkökulmista (mm. Autio ym. 2009; Kollmuss ja Agyeman 2002; Rettie ym. 2014; Rokka ja

Uusitalo 2008). Tutkimusten perusteella ihmisten asenteet, arvot ja tietämys ympäristöasioista vaikuttavat todellisiin kulutuspäätöksiin, mutta yhteys ei ole suoraviivainen. Käyttäytyminen ei ole myöskään taloustieteellisen päätöksenteon oletusten mukaisella tavalla rationaalista, vaan siihen vaikuttavat monet inhimilliselle päätöksenteolle ominaiset tekijät. Ympäristöystävällisyyden lisäksi tuotteen kotimaisuuden merkitys kulutuspäätöksissä on keskeinen tekijä tämän tutkimuksen kannalta. Aiempien tutkimusten mukaan kuluttajat arvostavat tuotteiden kotimaisuutta ja kotimaisuus vaikuttaa ostoaikomuksiin (Holopainen 2016, Holopainen et al. 2014), mutta tutkimusta kotimaisuuteen liittyvien asenteiden ja todellisen ostokäyttäytymisen suhteesta ei ole tietojemme mukaan puupohjaisten tuotteiden osalta tehty.

Aiemman tutkimuksen mukaan todelliseen kulutuskäyttäytymiseen vaikuttavat voimakkaasti mm. omat aiemmat toimintamallit ja yhteisön normit (Kollmuss ja Agyeman 2002). Yksi kuluttajien toimintatapa onkin tehdä samanlaisia valintoja kuin muut vastaavassa sosioekonomisessa asemassa olevat ihmiset tekevät. Aktiivisten valintojen tekeminen ja uuden tiedon hankkiminen ovat monesti aikaa vievää ja työlästä, joten kuluttajat valitsevat helposti samoja, aiemmin riittävän hyviksi koettuja tuotteita. Kuluttajien vanhat käyttäytymismallit ja siihen osin liittyvä ajattelemattomuus kulutuspäätöksissä (Roy ym. 2015) onkin havaittu yhdeksi keskeisimmistä ympäristöystävällisten valintojen tekemisen esteistä.

Arkipäiväisissä valinnoissa ympäristöystävällisen tuotteen valitsemisen keskeinen edellytys on monille tuotteen helppo saatavuus, täysin vastaava laatu kuin vaihtoehtoisella tuotteella ja hinta, joka ei saa olla vaihtoehtoista tuotetta kalliimpi. Vain pieni osa ympäristötietoisten kuluttajien ryhmästä kuuluu aiempien tutkimusten perusteella alaryhmään, jossa ympäristöystävällisistä tuotteista ollaan todellisuudessa valmiita maksamaan vaihtoehtoisia tuotteita enemmän ja näkemään vaivaa tuotteiden etsimiseen ja hankkimiseen (Barber ym. 2014). Tämän vuoksi myös ohjauskeinojen suunnittelussa on keskeistä kiinnittää huomiota tuotteiden helppoon saatavuuteen ja kilpailukykyiseen hintaan.

Jotta kulutusvalintojen rutiineihin voitaisiin vaikuttaa, täytyy myös taustalla olevat motivaatiot ja niiden toteutumisen esteet tuntea hyvin. Monessa tilanteessa markkinoinnista tutut keinot voivat olla ratkaisu tottumusten ja rutiinien muuttamiseen (Rettie ym. 2014). Lisäksi olisi hyvä luoda mekanismeja, joiden avulla kuluttajille havainnollistetaan heidän valintojensa vaikutuksia. Tämä on tärkeää siksi, että kulutusvalintojen vaikutukset ympäristöongelmiin ovat usein vaikeasti hahmotettavia eivätkä kuluttajat saa valintojensa seurauksista palautetta.

Ympäristöystävällisiä kuluttajatuotteita on usein markkinoitu ympäristötietoiselle edelläkävijöiden joukolla. Tämä ryhmä onkin otollinen kohderyhmä monille tuotteille. Ongelmana kohderyhmäajattelussa on kuitenkin se, että on suuri joukko kuluttajia, jotka eivät koe kuuluvansa edelläkävijöiden ryhmään ja jotka siten eivät pidä ympäristöystävällisten tuotteiden valitsemista riittävän normaalina toimintatapana (Rettie ym. 2014). Tiedotuskampanjojen ja yritysten markkinoinnin olisikin hyvä keskittyä viestissään siihen, että ympäristöystävälliset valinnat tulisivat mahdollisimman normaaleiksi myös niille, jotka

eivät miellä itseään edelläkävijöiksi vaan aivan tavalliseksi kuluttajiksi. Yhtenä keinona tällaisessa viestinnässä on kertoa oikeiden viiteryhmiä ympäristöystävällisistä ja biotalousmyönteisistä valinnoista ja toimintatavoista sekä mahdollisuuksien mukaan siitä, että tällaisia valintoja tekee merkittävän suuri joukko ihmisiä.

Poliittiset ohjelmat ympäristöystävällisen kuluttamisen lisäämiseksi perustuvat usein tiedon lisäämiseen tai kuluttajien asenteisiin vaikuttamiseen. Tutkimustiedon valossa nämä ovat kuitenkin melko tehottomia keinoja käyttäytymisen ohjaamiseen. Yhtenä syynä tälle ilmiölle on se, että ihmiset ovat taipuvaisia kiinnittämään huomiota informaatioon, joka tukee heidän aiempia käsityksiään ja jättävät aiempien käsitysten kanssa ristiriidassa olevan tiedon helposti ilman huomiota. Lisäksi ihmisillä on voimakas taipumus toimia vanhojen käyttäytymismallien mukaan, usein myös uudesta tiedosta huolimatta. Informaatio-ohjauksen vaikutusmahdollisuudet ovat todennäköisesti parhaimmat, jos uusi tieto tukee ja syventää aiempia käsityksiä ja myös silloin, jos asiaan liittyen ei ole muodostunut vahvoja ennakkokäsityksiä eikä aiempia toimintamalleja.

Biotalouden tuotteiden osalta on myös tärkeä huomata, että ympäristöystävälliseen kuluttamiseen jossain määrin negatiivisesti suhtautunut suuri kuluttajaryhmä, noin 40 prosenttia suomalaisista, piti kotimaisia tuotteita laadukkaina ja ympäristöystävällisinä sekä kotimaisen talouden ja työllisyyden tukemista tärkeänä asiana. Biotalouden tuotteiden kuluttamista täytyy siis edistää eri tavoilla ja erilaisilla viesteillä eri kuluttajaryhmille.

Koska ympäristöystävällisten tuotteiden korkeammat hinnat ovat suurelle osalle ihmisistä valintaa rajoittava tekijä, hintoihin vaikuttamalla voidaan edistää biotalouden tuotteiden valitsemista. Esimerkiksi hiilijalanjälkeen perustuva vero, joka sisäistäisi haitallisen ulkoisvaikutuksen tuotteiden hintoihin, voisi vaikuttaa ilmastoystävällisten ja muiden tuotteiden hintasuhteisiin ja edistää ilmastoystävällisten tuotteiden valitsemista.

Julkiset hankinnat voisivat olla keino lisätä biotaloustuotteiden tunnettuutta. Niiden kautta biotaloustuotteen voisivat tulla tutuiksi ja voitaisiin estää ajattelua, jonka mukaan yksittäisen kuluttajan ostopäätöksillä ei ole vaikutusta, jos muut valitsevat edelleen vaihtoehtoisia, ympäristön kannalta haitallisempia tuotteita. Julkisilla hankinnoilla voidaan myös edistää markkinoiden kehittymistä ja sitä kautta parantaa ympäristöystävällisten kuluttajatuotteiden saatavuutta. Riittävän suurella tuotantovolyymilla on myös vaikutusta tuotteiden hintoihin.

Biotalouden tuotteiden laaja kirjo tarkoittaa sitä, että kunkin tuotteen valintaan liittyviä rajoitteita ja mahdollisia kannustimia pitää tarkastella erikseen ongelmalähtöisesti. On määriteltävä tarkasti, minkä tuotteen tai tuoteryhmän valitsemiseen halutaan vaikuttaa. Erilaiset keinot, joilla yritetään vaikuttaa kuluttajien käytökseen, vaikuttavat eri tavalla eri tilanteissa ja eri ihmisillä (Schultz 2014). Onkin tärkeää määritellä tarkasti kohderyhmä, jonka käyttäytymiseen halutaan vaikuttaa ja perehtyä ryhmän käyttäytymiseen ja käyttäytymisen taustalla vaikuttaviin tekijöihin. Vallitsevan käyttäytymisen syynä voivat olla esimerkiksi saatavuuteen liittyvät esteet tai virheelliset käsitykset tuotteiden ominaisuuksista. Eräs vaikutuskeinojen valinnan ja kohdentamisen avuksi kehitetty työkalu on ns.

EAST-malli, jossa on määritelty peruseriaatteen ihmisten käyttäytymisen systemaattisia virhearvioita hyödyntäville politiikkakeinoille, ns. nudge-menetelmille (Behavioural Insights Team 2014). Neljä keskeisintä periaatetta mallissa on, että intervention tulee tehdä halutusta käyttäytymisestä mahdollisimman helppoa ja mahdollisimman houkuttelevaa, intervention tulee olla mahdollisimman oikea-aikainen, ja sen tulisi ottaa huomioon ihmisten perusluonteeseen kuuluva yhteisöllisyys.

Tämän tutkimuksen keskeisin johtopäätös on, että biotalouden etenemisen kannalta tärkeitä muutoksia kuluttajien käyttäytymisessä ei todennäköisesti saavuteta tietoon tai asenteisiin vaikuttamalla. Käyttäytymisen muuttamisessa motivaation lisääminen ja toivottuja kulutus- tai käyttäytymismalleja rajoittavien tekijöiden karsiminen ovat keskeisellä sijalla.

Tärkeimmät johtopäätökset:

- Biotalous tuotteiden laajan kirjon vuoksi kuluttajien käyttäytymiseen vaikuttamisen tavat on valittava tarkoituksenmukaisesti ja räätälöitävä koskemaan kutsu-kin tuoteryhmää erikseen.
- Tiedon määrän lisääminen ja asenteisiin vaikuttaminen eivät ole tehokkaita tapoja vaikuttaa käyttäytymiseen. Usein käyttäytymiseen vaikuttavat tieto ja asenteita enemmän esimerkiksi aiemmat toimintatavat, yhteisön normit ja se, että vain pieni osa ihmisistä on valmis näkemään vaivaa tai maksamaan korkeampia hintoja tehdäksesi arvojen mukaisia valintoja. Biotalous tuotteiden saatavuuteen ja ominaisuuksiin liittyy kuitenkin myös epätietoisuutta.
- Käyttäytymiseen voidaan vaikuttaa mm. helpottamalla arkipäivän ympäristöstä vällisiä valintoja ja parantamalla tuotteiden saatavuutta.
- Korkeampi hinta rajoittaa suurella osalla kuluttajista ympäristöystävällisten tai kotimaisten tuotteiden valitsemista. Biotalous tuotteiden hintoihin on mahdollista vaikuttaa esimerkiksi verotuksella.
- Käyttäytymisen muuttamiseen tähtäävän politiikan suunnitteluun on olemassa malleja, jotka helpottavat kaikkien relevanttien tekijöiden huomioon ottamista. Näiden mallien mukaisen toimintatapa tukisi todennäköisesti biotalouden edistymistä Suomessa.
- Käyttäytymiseen voidaan vaikuttaa myös yhteiskunnallisen markkinoinnin keinoilla. Näillä keinoilla voidaan vaikuttaa esimerkiksi motivaatioon, rutiinien muodostumiseen ja siihen, että biotaloustuotteita pidetään normaaleina, ei vain pienen edelläkävijäjoukon erikoisuutena.
- Julkisilla hankinnoilla voi olla merkittävä rooli tuotteiden tuttuuden ja normaalliksi kokemisen lisäämisessä sekä markkinoiden luomisessa.

Lähdeluettelo

- Ajzen, I. ja Fishbein, M. (1977), Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research., *Psychological bulletin* 84(5): 888.
- Allcott, H. ja Mullainathan, S. (2010), Behavior and energy policy, *Science* 327(5970): 1204–1205.
- Autio, M., Heiskanen, E. ja Heinonen, V. (2009), Narratives of ‘green’ consumers—the antihero, the environmental hero and the anarchist, *Journal of Consumer Behaviour* 8(1): 40–53.
- Barber, N. A., Bishop, M. ja Gruen, T. (2014), Who pays more (or less) for pro-environmental consumer goods? Using the auction method to assess actual willingness-to-pay, *Journal of Environmental Psychology* 40: 218–227.
- Behavioural Insights Team (2014), *EAST: Four Simple Ways to Apply Behavioural Insights*, London: Behavioural Insights.
- Chriss, J. J. (2015), Nudging and Social Marketing, *Society* 52(1): 54–61.
- Cooney, S. (2010), State of the LOHAS Consumer Segment: Answers from the Natural Marketing Institute, <http://www.triplepundit.com/2010/06/whats-the-state-of-the-lohas-consumer-segment-answers-from-the-natural-marketing-institute/> (viitattu 31.10.2016).
- Diamantopoulos, A., Schlegelmilch, B. B., Sinkovics, R. R. ja Bohlen, G. M. (2003), Can socio-demographics still play a role in profiling green consumers? A review of the evidence and an empirical investigation, *Journal of Business research* 56(6): 465–480.
- Dolan, P., Hallsworth, M., Halpern, D., King, D. ja Vlaev, I. (2010), *MINDSPACE: Influencing behaviour through public policy*, Cabinet Office and Institute for Government, London, UK.
- Flynn, R., Bellaby, P. ja Ricci, M. (2009), The ‘value-action gap’ in public attitudes towards sustainable energy: the case of hydrogen energy, *The Sociological Review* 57: 159–180.
- Frederiks, E. R., Stenner, K. ja Hobman, E. V. (2015), Household energy use: Applying behavioural economics to understand consumer decision-making and behaviour, *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 41: 1385–1394.
- Hall, C. M. (2013), Framing behavioural approaches to understanding and governing sustainable tourism consumption: Beyond neoliberalism, “nudging” and “green growth”?, *Journal of Sustainable Tourism* 21(7): 1091–1109.
- Hansen, P. G. ja Jespersen, A. M. (2013), Nudge and the manipulation of choice: A framework for the responsible use of the nudge approach to behaviour change in public policy, *Eur. J. Risk Reg.*: 3.
- Holopainen J.M., Häyrynen L., ja Toppinen, A. (2014) Consumer value dimensions for sustainable wood products: results from the Finnish retail sector. *Scandinavian Journal of Forest Research*. 29(4):378–385.

- Holopainen, J. (2016). Changing institutions and consumer-driven development of forest products and services. *Dissertationes Forestales* 223. 69 p.
- Kahneman, D. (2003), Maps of bounded rationality: Psychology for behavioral economics, *The American economic review* 93(5): 1449–1475.
- Kahneman, D. ja Tversky, A. (1979), Prospect theory: An analysis of decision under risk, *Econometrica: Journal of the econometric society*: 263–291.
- Kollmuss, A. ja Agyeman, J. (2002), Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?, *Environmental education research* 8(3): 239–260.
- Kotler, P. (2011), Reinventing marketing to manage the environmental imperative, *Journal of Marketing* 75(4): 132–135.
- McFadden, D. (2001), Economic choices, *American Economic Review*: 351–378.
- McFadden, D. (2014), The new science of pleasure: consumer choice behavior and the measurement of well-being, *Chapters*: 7–48.
- Momsen, K. ja Stoerk, T. (2014), From intention to action: Can nudges help consumers to choose renewable energy?, *Energy Policy* 74: 376–382.
- Mäki, S. (2013), LOHAS-kuluttajaryhmän merkitys markkinoinnissa kasvaa myös Suomessa, <http://www.ekonomilehti.fi/lohas-on-muhiva-mahdollisuus-markkinoinnissa/> (viitattu 31.10.2016).
- Olson, E. L. (2013), It's not easy being green: the effects of attribute tradeoffs on green product preference and choice, *Journal of the Academy of Marketing Science* 41(2): 171–184.
- Osbaldeston, R. ja Schott, J. P. (2011), Environmental sustainability and behavioral science: Meta-analysis of proenvironmental behavior experiments, *Environment and Behavior*: 0013916511402673.
- Ovaskainen, V. ja Kniivilä, M. (2005), Consumer versus citizen preferences in contingent valuation: evidence on the role of question framing, *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics* 49(4): 379–394.
- Rettie, R., Burchell, K. ja Barnham, C. (2014), Social normalisation: Using marketing to make green normal, *Journal of Consumer Behaviour* 13(1): 9–17.
- Rokka, J. ja Uusitalo, L. (2008), Preference for green packaging in consumer product choices—do consumers care?, *International Journal of Consumer Studies* 32(5): 516–525.
- Roy, D., Verplanken, B. ja Griffin, C. (2015), Making sense of sustainability: exploring the subjective meaning of sustainable consumption, *Applied Environmental Education & Communication* 14(3): 187–195.
- Schultz, P. W. (2014), Strategies for promoting proenvironmental behavior: Lots of tools but few instructions., *European Psychologist* 19(2): 107–117.
- Sheppard, B. H., Hartwick, J. ja Warshaw, P. R. (1988), The theory of reasoned action: A meta-analysis of past research with recommendations for modifications and future research, *Journal of consumer research* 15(3): 325–343.
- Sunstein, C. R. (2015), Nudges, Agency, and Abstraction: A Reply to Critics, *Review of Philosophy and Psychology* 6(3): 511–529.

- Thaler, R. H. ja Sunstein, C. R. (2008), *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*. Yale University Press.
- Tukia, H., Wilskman, K. ja Lähteenmäki, M. (toim.) (2012), *Sosiaalisen markkinoinnin ABC*. THL.
- Tversky, A. ja Kahneman, D. (1985), The framing of decisions and the psychology of choice, teoksessa *Environmental Impact Assessment, Technology Assessment, and Risk Analysis*: 107–129. Springer.
- Vermeir, I. ja Verbeke, W. (2006), Sustainable food consumption: Exploring the consumer “attitude–behavioral intention” gap, *Journal of Agricultural and Environmental ethics* 19(2): 169–194.
- Wolters, E. A. (2014), Attitude–behavior consistency in household water consumption, *The Social Science Journal* 51(3): 455–463.

PTT julkaisuja, PTT publikationer, PTT publications

- 23. Arovuori, K. 2015. Political effectiveness of agricultural policies – an empirical analysis.
- 22. Karikallio, H. 2010. Dynamic dividend behaviour of Finnish firms and dividend decision under dual income taxation.
- 21. Nivalainen, S. 2010. Essays on family migration and geographical mobility in Finland.
- 20. Latvala, T. 2009. Information, risk and trust in the food chain: ex-ante valuation of consumer willingness to pay for beef quality information using the contingent valuation method.
- 19. Pyykkönen, P. 2006. Factors affecting farmland prices in Finland.

PTT raportteja, PTT rapporter, PTT reports

- 256. Haltia, E., Rämö, A-K. 2017. Miksi metsien taloudellisia mahdollisuuksia jätetään käyttämättä? - Metsänomistajakyselyn tuloksia.
- 255. Haltia, E., Rämö, A-K, Pynnönen, S., Valonen, M., Horne, P. 2017. Miksi metsien taloudellisia mahdollisuuksia jätetään käyttämättä? – Metsänomistajien aktiivisuus ja siihen vaikuttaminen.
- 254. Forsström-Tuominen, H. 2016. Asunto-osuuskunta – uusi yhteisöllinen rakentamisen ja asumisen malli.
- 253. Rämö, A-K., Hietala, J., Haltia, E., Horne, P., Kniivilä, M. 2016. Maaseutu Suomen biotalousstrategian tukipilarina – raaka-aineiden tarjonnan edistäminen metsissä.
- 252. Busk, H., Härmälä, V. 2016. Katsaus kauppamerenkulun tilanteeseen Suomessa.

PTT työpapereita, PTT diskussionsunderlag, PTT Working Papers

- 181. Arovuori, K. ja Yrjölä, T. 2016. Kansainvälisen elintarvikekaupan ja elintarviketurvallisuuden vuorovaikutussuhteet
- 180. Määttä, K. 2016. Biokaasu, metsähake ja puupolttoaineet. Eräiden uusiutuvien energianlähteiden sääntelystä ja sääntelyn kehittämistarpeista.
- 179. Andersson, A., Tähtinen, T. 2016. Katsaus eurooppalaiseen asumisoikeusjärjestelmiin.
- 178. Määttä, K., Hietala, J. 2016. Puun tarjonnan verokannustimet – vallitseva oikeustila ja sen kehittämisvaihtoehdot.
- 177. Määttä, K., Hietala, J., Jutila, K. 2016. Puurakentaminen: sääntelyn kapeikot ja kehittämisvaihtoehdot.