

TYÖSELOSTEITA JA ESITELMIÄ
134 • 2011

Kulutukseen kohdistuvien ohjauskeinojen hyväksyttävyys

Eva Heiskanen • Mika Saastamoinen



TYÖSELOSTEITA JA ESITELMIÄ
134 • 2011

Kulutukseen kohdistuvien ohjauskeinojen hyväksyttävyys

Eva Heiskanen • Mika Saastamoinen



Kuluttajatutkimuskeskus, työselosteita ja esitelmiä 134 • 2011

Kulutukseen kohdistuvien ohjauskeinojen hyväksyttävyyys

Eva Heiskanen, Mika Saastamoinen

Julkaisija / Utgivare / Publisher
Kuluttajatutkimuskeskus
Kaikukatu 3, 00530 Helsinki
PL 5, 00531 Helsinki
Puh. 010 605 9000
Faksi (09) 876 4374
www.kuluttajatutkimuskeskus.fi

Valokuvat: istockphoto, Microsoft Clip Art, Eija Niiranen

ISBN 978-951-698-241-3 (pdf-julkaisu)

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	AIKAISEMPAA TUTKIMUSTA OHJAUSKEINOJEN HYVÄKSYTTÄVYYDESTÄ	1
3	HYVÄKSYTTÄVYYDEN ARVIOINTI KUILU-HANKKEESSA.....	7
4	RATKAISUJEN HYVÄKSYTTÄVYYTEEN VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ RYHMÄ- KESKUSTELUJEN VALOSSA.....	15
	LÄHTEET	16

LIITE

Energiatehokkuusvaatimukset rakentamismääräyksissä: tiivistelmä
Energiaverot ja asumisen energiankulutus: tiivistelmä
Rakennusten ja asuntojen energiatodistus: tiivistelmä
Ecodesign-direktiiviin perustuvat tuotteiden ympäristövaatimukset: tiivistelmä
Liikennepolttoaineiden verotus: tiivistelmä
Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen kaavoituksen avulla: tiivistelmä
Kestävät julkiset ruokapalvelut: tiivistelmä
Biojätteen erilliskeräys: tiivistelmä

KUVAT

Kuva 1. Kuluttajapaneelin jäsenten suhtautuminen valittuihin ohjauskeinoihin asteikolla erittäin myönteisesti – erittäin kriittisesti	9
---	---

TAULUKOT

Taulukko 1. Asumisen, liikkumisen ja ruokatottumusten ohjauksen keinojen hyväksyttävyyteen vaikuttavia tekijöitä	4
Taulukko 2. Ryhmäkeskusteluihin osallistuneiden kuluttajien kuvaus.	8

1 JOHDANTO

Ilmastopoliittisissa ohjauskeinoissa hyväksyttävyyys ja kansalaisten luottamus on tärkeää. Ohjauskeinoilla ja toimenpiteillä on vaikutuksia kansalaisten arkeen, mutta niiden vaikutuksia ilmastoon voi olla vaikea havaita. Lisäksi useiden ohjauskeinojen ohjausvaikutus edellyttää kansalaisten myötävaikutusta ja aktiivista osallistumista.

Tässä raportissa kuvataan KUILU-hankkeen osana tehtyä pientä selvitystä käytössä olevien tai julkisessa keskustelussa esillä olleiden, kuluttajiin vaikuttavien ohjauskeinojen hyväksyttävyydestä. KUILU-hankkeen tavoitteena on arvioida ilmastonmuutoksen torjunnan ohjauskeinojen vaikuttavuutta ja vaikutuksia yhteistyössä tiedon käyttäjien, eli julkisen hallinnon, kanssa. Lisäksi pyritään esittämään uusia avauksia ja ehdotuksia ilmastonmuutoksen torjunnan ohjauskeinovalikoimaan. Hanke keskittyy kolmeen kulutuksen alueeseen, joista syntyy suurimmat ilmastovaikutukset: asumiseen, ruokaan ja liikenteeseen.

Hanketta rahoitetaan osana Sektoritutkimuksen neuvottelukunnan Ilmastopoliitikkaa koskevaa tutkimuskokonaisuutta (SETUILMU). Hanketta koordinoi Suomen ympäristökeskus (Syke). Lisäksi tutkimuskonsortioon kuuluvat Valtion taloudellinen tutkimuskeskus (VATT) ja Kuluttajatutkimuskeskus (KTK). Hanke toimii tiiviissä yhteistyössä ympäristöministeriön ja työ- ja elinkeinoministeriön asettaman, Kestävän tuotannon ja kulutuksen ohjelmaa uudistavan KULTU-työryhmän kanssa (<http://www.ymparisto.fi/kultu-toimikunta>).

KUILU koostuu seuraavista viidestä osasta:

1. Kulutuksen ilmastovaikutuksen ohjauskeinojen tunnistaminen ja alustava arviointi
2. Ohjauskeinojen vaikutusten arviointi: CO₂-ekv päästövähennykset, muut ympäristövaikutusten kustannukset, tulonjakovaikutukset ja hyväksyttävyyys
3. Workshop tiedon käyttäjien kanssa: parhaiden ohjauskeinoyhdistelmien tunnistaminen
4. Ohjauskeinoyhdistelmien vaikutusarviointi
5. Workshop tiedon käyttäjien kanssa, suositusten kehittäminen

Tämä raportti liittyy osaan 2, eli ohjauskeinojen vaikutusten arviointiin. Tätä tarkoitusta varten on tehty kirjallisuuskatsaus (luku 2). Lisäksi on toteutettu Kuluttajatutkimuskeskuksen Kuluttajapaneelin keskuudessa pieni kysely sekä järjestetty neljä ryhmäkeskustelua eri paikkakunnilla (luku 3). Ryhmäkeskustelujen taustamateriaalin hyödynnettiin tiivistelmiä KUILU-hankkeessa tehdyistä ohjauskeinojen alustavista arvioinneista, joiden tekemiseen ovat osallistuneet Adriaan Perrels ja Elina Berhäll VATT:sta sekä Ari Nissinen ja Maija Mattinen Sykestä (Liite). Päätelmiä hyväksyttävyyttä koskevien ryhmäkeskustelujen tuloksista on esitetty luvussa 4.

Työ KUILUssa jatkuu edelleen, ja koko hankkeen tulokset ovat luettavissa vuoden 2012 alussa ilmestyvästä hankkeen loppuraportista. KUILU-hankkeen raportit ovat saatavissa ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=26514&lan=fi>

2 AIKAISEMPAA TUTKIMUSTA OHJAUSKEINOJEN HYVÄKSYTTÄVYYDESTÄ

Ohjauskeinoilla tarkoitetaan niitä keinoja, joilla julkisen vallan edustajat käyttävät valtaansa saadakseen aikaan, tukeakseen tai estääkseen yhteiskunnallisia muutoksia. Ympäristöpolitiikan ohjauskeinoista on esitetty useita luokituksia, mutta yksinkertaisimmillaan ohjauskeinot voidaan luokitella normiohjaukseen, taloudelliseen ohjaukseen sekä tiedolliseen ohjaukseen (Vedung 1988).

Bemelmans-Videc ym. (1998) määrittelevät hyväksyttävyyden (legitimacy) hallinnon valintojen saavuttamaksi todelliseksi tueksi, joka perustuu siihen, että osalliset kokevat ohjauksen olevan linjassa

omiin näkemyksiinsä, tunteisiinsa tai tavoitteisiinsa. Arviointikriteerinä hyväksyttävyyys painottaa sitä, että politiikan toteutuminen ja vaikuttavuus riippuu sen oikeutuksesta kansalaisten parissa.

Käytännössä hyväksyttävyyttä tutkitaan ja mitataan usein eri tasoilla. Jossain tutkimuksessa esimerkiksi hyödynnetään yleisiä asennetutkimuksia ja toisessa seurataan kansalaisten reaktioita konkreettisiin toimenpiteisiin. Jotta useat eri tasot saataisiin mukaan määritelmään (vrt. Heiskanen ym. 2007), ohjauskeinoon tai toimenpiteen hyväksyttävyyys määritellään tässä koostuvaksi neljästä osasta. Ohjauskeinoa tai toimenpidettä pidetään hyväksyttävänä, jos

1. se saa tukea asiantuntijayhteisöltä sekä kansallisilta ja paikallisilta poliittisilta päätöksentekijöiltä
2. kansalaiset tuntevat toimenpiteen/ohjauskeinoon taustan ja suhtautuvat siihen pääosin myönteisesti
3. konkreettiset toimenpiteet eivät herätä merkittävää vastustusta kansalaisten tai muiden intressiryhmien parissa
4. tarvittaessa useimmat kansalaiset ja muut intressiryhmät ovat valmiita myötävaikuttamaan toimenpiteen toteutumiseen.

Määritelmä, ja itse hyväksyttävyyden käsite, on suhteellinen. Täydellisesti hyväksyttävää ohjauskeinoa tai toimenpidettä tuskin löytyy. Suhteellisen hyvää hyväksyttävyyttä edustaa kuitenkin tilanne, jossa ohjauskeinoista – esimerkiksi vaikkapa juomapakkausten palautusjärjestelmästä – ei kiistellä asiantuntijayhteisössä kovinkaan äänekkäästi (kriteeri 1). Kansalaiset ymmärtävät, miksi ja miten juomapakkauksia palautetaan ja hyödynnetään ja suhtautuvat siihen pääosin myönteisesti (kriteeri 2). Joku tai jotkut yksittäiset toimijat saattavat kapinoida vaatimuksia vastaan, mutta vastustajat eivät ole organisoituneet esimerkiksi merkittäväksi liikkeeksi (kriteeri 3). Lisäksi useimmat kansalaiset ovat valmiita aktiivisesti osallistumaan järjestelmään palauttamalla pullot palautuspisteisiin (kriteeri 4). Kansalaisten myötävaikutuksen tarve riippuu ohjauskeinoista. Mutta myös normiohjauksessa tarvitaan usein myötävaikutusta ainakin niin, että säädöksiä ei yritetä aktiivisesti kiertää.

Miksi hyväksyttävyyden on tärkeää?

Kansalaiset vaikuttavat poliittiseen päätöksentekoon ensisijaisesti äänestämällä; päätöksille tarvitaan siis äänestäjien tuki. Lisäksi ohjauskeinojen hyväksyttävyyden vaikuttaa siihen, miten kansalaiset luottavat julkiseen hallintoon ja poliittisiin päätöksentekijöihin. Ympäristöpoliittisissa ja erityisesti ilmastoon liittyvissä ohjauskeinoissa luottamus hallintoon on erityisen tärkeää, koska ohjauskeinojen tai toimenpiteiden vaikutuksia voi olla vaikea todeta (Kyllönen 2007). Esimerkiksi useimpien toimenpiteiden vaikutukset ilmastonmuutokseen ovat täysin laskennallisia, eikä niitä voi havaita välittömästi omassa lähiympäristössä.

Lisäksi – kuten yllä todettiin – useiden ohjauskeinojen ohjausvaikutus edellyttää kansalaisten myötävaikutusta ja aktiivista osallistumista (esimerkiksi informaatio-ohjaus). Näin voi olla myös normiohjauksen kohdalla, koska kansalaiset voivat reagoida sääntelyyn eri tavoin, mikä puolestaan vaikuttaa siihen, miten onnistuneena sitä pidetään. Esimerkiksi Shove ja Walker (2010) kuvaavat niitä erilaisia mahdollisia tapoja, joilla kansalaiset olisivat voineet reagoida Lontoon ruuhkamaksuihin.

Kirjallisuudessa puhutaan myös julkisen ohjauksen kansalaisuusvaikutuksista (citizenship effects) (mm. Wichowsky ja Moynihan 2008). Haluttujen ja toivottujen vaikutusten lisäksi ohjauskeinoilla, toimenpiteillä ja ohjelmilla on aina myös ei-aiottuja vaikutuksia. Osa näistä liittyy siihen, miten kansalaiset kokevat oman roolinsa kansalaisina – vahvistaako vai heikentääkö ohjaus kansalaisuutta? Välittömiä kansalaisvaikutuksia voivat olla esimerkiksi kysymykset siitä, kohdellaanko kansalaisia tasa-arvoisesti, oikeudenmukaisesti, reilusti ja kunnioittavasti. Tällaisilla kysymyksillä on havaittu olevan vaikutuksia *sosiaaliseen pääomaan, kansalaisosallistumiseen ja luottamukseen sekä kansalaisten välillä että kansalaisten ja julkisen sektorin välillä* (mm. Kumlin ja Rothstein 2005; vrt. myös Vatn 2005). Silloin kun ohjauskeinoon vaikutusmekanismi riippuu kansalaisten myötävaikutuksesta, kansalaisuusvaikutukset voivat estää tai edistää vaikutusmekanismin toimivuutta (vrt. Dahler-Larsen 2001). Esi-

merkiksi jos uusiin lämmitysratkaisuihin myönnetään avustuksia, mutta avustusten myöntöprosessia ei koeta oikeudenmukaiseksi, kansalaiset voivat reagoida esimerkiksi jättämällä avustukset hakematta.

Hyväksyttävyyteen vaikuttavia tekijöitä

Ympäristöasennetutkimukset viittaavat siihen, että ympäristönsuojelun julkisella ohjauksella on suomalaisten enemmistön tuki (Tulokas 1998; 2002). Myös ilmastopolitiikalla on laaja kannatus. Esimerkiksi Eurobarometer (2008a) -tutkimuksen mukaan 58 % suomalaisista vastaajista oli sitä mieltä, että valtio ei toimi riittävästi torjuakseen ilmastonmuutosta. Suomalaisista vastaajista 38 % piti nykyistä ilmastopolitiikkaa sopivana ja vain 2% vastaajista piti ilmastopolitiikkaamme ylimitoitettuna.

Ympäristönsuojelun eri ohjauskeinoja tarkasteltaessa suomalaiset näyttävät muihin eurooppalaisiin verrattuna olevan enemmän ”pehmeämpien” ja kannustavampien ohjauskeinojen kannalla (Eurobarometer 2008b). Kun eurooppalaiset (EU-27) kokonaisuutena kannattivat eniten suurempia sakkoja (37 %) ja tiukempaa olemassa olevan ohjauksen toimeenpanoa (33 %), vain noin neljäsosa suomalaisista piti näitä yhtenä kahdesta tehokkaimmasta keinosta vahvistaa ympäristön suojelua. Sen sijaan suomalaiset kannattivat taloudellisia kannusteita ympäristöä suojeleville yrityksille ja kansalaisille (44 %) sekä tiedollista ohjausta (37 %). Myös ilmastonmuutoksen viestintäkampanjaa varten tehdyssä kyselytutkimuksessa (Taloututkimus 2007) kolmen suosituimman ilmastonmuutoksen torjunnan ohjauskeinon joukossa mainittiin yleisimmin tiedotus, viestintä ja neuvonta (74%) sekä uuden teknologian käyttöönotto ja tukeminen (69 %). Näihin verrattuna energian hinnan tai energiaverojen korottaminen (24 %) ja kiellot ja rajoitukset (23 %) olivat vähemmän suosittuja.

Yleisesti ohjauskeinojen hyväksyttävyyteen vaikuttavia tekijöitä ovat vastaajien puoluekanta sekä yleinen luottamus poliittikkoihin, politiikkaan tai julkiseen valtaan (Hammar ja Jagers 2006; Konisky ym. 2008). Lisäksi ihmiset suhtautuvat – luonnollisestikin – kielteisemmin sellaisiin ohjauskeinoihin, jotka uhkaavat heidän omaa etuaan tai haastavat heidän arkirutiininsa. Tästä huolimatta myös käsitukset ohjauskeinon yleisestä oikeudenmukaisuudesta ja tasapuolisuudesta vaikuttavat ohjauskeinojen hyväksyttävyyteen (Hammar ja Jagers 2007).

Eri alueille suuntautuvien ohjauskeinojen ja toimenpiteiden hyväksyttävyys

Kulutukseen liittyvillä ympäristöpoliittisilla ohjauskeinoilla ja toimenpiteillä ei ole yhtä pitkää historiaa kuin tuotantoon liittyvällä ohjauksella. Kulutus – erityisesti kotona tapahtuva kulutus – koetaan usein yksityisalueeksi, johon viranomaisilla ei ole asiaa. Myös ”kuningaskuluttajaa” painottava markkinavoimien korostus on viime vuosina heikentänyt julkisen ohjauksen (erityisesti normiohjauksen) legitimitettä. Käytännössä kulutuksen tarkka sääntely tai valvonta olisikin hallinnollisesti liian raskasta. Tästä syystä monet kulutukseen liittyvät ohjauskeinot ovat informatiivisia tai markkinaperusteisia (Heiskanen ja Schönherr 2009).

Taulukkoon 1 on koottu aiempaan tutkimukseen perustuvia, asumisen, liikkumisen ja ruoan ilmastovaikutuksiin liittyvään ohjaukseen vaikuttavia tekijöitä.

Asumisen energiankulutus on perinteinen alue, jolla kotitalouksia on yleensä ohjattu kannustavien keinoin kuten informaatio-ohjauksella ja myöntämällä tukia energiainvestointeihin. Ohjauskeinojen tehokkuudesta ja vaikutuksista on siten runsaastikin tutkimusta (mm. Stern 1999; Abrahamse 2005; Heiskanen ym. 2009). Ohjauskeinojen hyväksyttävyyttä on kuitenkin tutkittu varsin vähän. Poortinga ym. (2003) ovat tarkastelleet kotitalouksien kokonaisenergiankulutukseen (asuminen, liikkuminen, ruoka) kohdistuvien ohjauskeinojen hyväksyttävyyttä. Asumisen energiankulutukseen liittyvä ohjaus havaittiin liikenteen ohjausta hyväksyttävämmäksi, koska se vaikuttaa vähemmän kotitalouksien rutiineihin. Myös yksityisyyden varjeleminen voi olla huolenaiheena ohjattaessa asumisen energiankulutusta (Martiskainen 2008; Palm 2009). Tekniset ratkaisut havaittiin yleisesti hyväksyttävämmiksi kuin rutiineihin puuttuminen, paitsi pienituloisten kotitalouksien kohdalla. Välittömät ja tutut keinot, kuten valojen sammuttaminen ja standby-kulutuksen välttäminen koettiin kaikkien hyväksyttävimmiksi. Tällä alueella on myös muita enemmän tutkimusta sosiaalisten verkostojen ja

Taulukko 1. Asumisen, liikkumisen ja ruokatottumusten ohjauksen keinojen hyväksyttävyyteen vaikuttavia tekijöitä.

Asumisen energiankulutus	Liikkuminen	Ruoka
<ul style="list-style-type: none"> + Tekniset ratkaisut + Välitön energiankulutus + Pienet, tutut säästötoimet – Rutiineihin puuttuminen – Yksityisyyden varjeleminen 	<ul style="list-style-type: none"> + Kannustavat ohjauskeinot + Vaihtoehtojen tarjonta + Verojen korvamerkintä + Koettu oikeudenmukaisuus + Vaikuttavuus, hyötyjen näkyvyys – Rankaisevat ohjauskeinot – Oma etu, uhat rutiineille – Huoli yksityisyyden suojasta 	<ul style="list-style-type: none"> + Paikallinen ja sesonkiruoka + Ruokajätteiden vähentäminen +/- Terveysvaikutukset +/- Identiteetti – Selkeiden kriteerien puute – Ruokavalintoihin vaikuttaminen
Energiaverot		
<ul style="list-style-type: none"> + Varojen käyttö myönteiseksi koettuihin kohteisiin + Usko siihen, että toimintaa muuttamalla voidaan välttää vero + Myönteisten vaikutusten näkyväksi tekeminen – Usko vähäiseen ohjausvaikutukseen – Tulonjakovaikutukset 		

sosiaalisen oppimisen vaikutuksesta erilaisten ohjauskeinojen hyväksyttävyyteen: vertaisviestintä, paikallisten yhteyshenkilöiden käyttö ja toisten esimerkki lisäävät esimerkiksi erilaisten energiaremonttien hyväksyttävyyttä (ks. Heiskanen ym. 2009).

Liikenteen ohjauksella on myös pitkät perinteet, ja liikenteen ohjauskeinojen hyväksyttävyydestä on runsaasti kansainvälistä tutkimusta. Odotetusti kannustavat ohjauskeinot (kuten julkisen liikenteen tuki) ovat hyväksyttävämpiä kuin ”rankaisevat” ohjauskeinot kuten verot ja maksut (Eriksson ym. 2006). Eniten liikenteen ohjauksen hyväksyttävyyttä vaikeuttaa vastaajien huoli omien etujensa menettämisestä tai omien rutiiniensa järkkymisestä (Abrahamse ym. 2009a; Jagers ja Hammar 2009; Eriksson ym. 2006) tai elämänlaadun heikkenemisestä (de Groot ja Steg 2006). Tienkäyttömaksujen ja satelliittivalvonnan osalta huolta herättää myös yksityisyyden suoja (Tervonen ym. 2010).

Vaihtoehtojen tarjonta sekä tieto kustannusvaikutuksista yksilölle lisäävät hyväksyttävyyttä (Loukopoulos ym. 2005). Koettu oikeudenmukaisuus yleensäkin edistää liikenteeseen kohdistuvien ohjauskeinojen hyväksyttävyyttä (Hammar ja Jagers 2007). Myös ohjauskeinojen vaikuttavuuden osoittaminen lisää hyväksyttävyyttä (Loukopoulos ym. 2005); muun muassa Tukholman ruuhkamaksun käyttöönoton jälkeen sen hyväksyntä lisääntyi, koska vastaajat kokivat sen myönteiset vaikutukset (Schuitema ym. 2010a). Taloudellisten ohjauskeinojen osalta hyväksyttävyyttä lisää myös tulojen korvamerkintä liikenneinvestointeihin (Schuitema ja Steg 2008; Tervonen ym. 2010) tai julkisen liikenteen tukeen (Eriksson ym. 2006). Ohjauskeinoyhdistelmiä, joissa sekä vaikeutetaan yksityisauton käyttöä että lisätään houkuttelevia vaihtoehtoja, pidetään kirjallisuudessa sekä tehokkaimpina että hyväksyttävimpinä (Gärling ja Schuitema 2007).

Ruokaan liittyvät kestävästi kulutuksen ohjauskeinot ovat varsin uusia, ja monet ovat vasta suunnitteluasteella. *Ruokatottumukset* ovat myös todennäköisesti haastavin alue ilmastonmuutoksen torjuntaan (Poortinga ym. 2003; Owen ym. 2007; Abrahamse ym. 2009b). Yhtenä syynä on se, että kansalaisilla ei ole selkeitä kriteereitä tunnistaa vähähiilisiä ratkaisuja. Helpoimmin hyväksyttävää näyttävät olevan ruokajätteiden vähentäminen sekä paikallisen ja sesonkiruokan edistäminen (Owen ym. 2007). Kasvisruoan lisäämisen hyväksyttävyyttä koskevaa tutkimusta on vähän. Abrahamse ym. (2009) ovat tutkineet kasviruokan edistämistä koskevien viestien hyväksyntää opiskelijoiden parissa.

Vastaajien käsitykset lihan ja kasvien terveysvaikutuksista (ks. myös Beardsworth ja Bryman 2004) vaikuttivat siihen, miten uskottaviksi viestit arvioitiin. Eniten viestien arviointiin vaikuttivat kuitenkin vastaajan aikaisemmat tottumukset ja vahva identiteetti lihansyöjänä. Toisaalta mainittiin, että sosiaalista identiteettiä tai toisten esimerkkiä ei ollut tutkittu, mutta aiemmissa tutkimuksissa on havaittu esimerkiksi perheen esimerkillä olevan vaikutusta kasvien vs. lihan osuuteen ruokavaliossa.

Energiaverot liittyvät yleensä sekä asumiseen että liikenteeseen. Välillisesti ne vaikuttavat myös muiden hyödykkeiden, kuten ruoan, hintaan. Siksi niitä käsitellään tässä poikkileikkaavana ohjauskeinona. Kyselytutkimusten mukaan mitkään uudet verot tai verojen korotukset eivät ole erityisen suosittuja (Hammar ja Jagers 2003) ja yleinen käsitys on, että niillä on vähäinen ohjausvaikutus (Matthews 2010). Energiaverojen osalta myös tulonjakovaikutukset huolestuttavat osaa kansalaisista (Dresner ym. 2006). Energiaverojen hyväksyttävyyteen vaikuttavat kaksi asiaa: mihin kerätyt varat käytetään sekä uskovatko kansalaiset, että he pystyvät muuttamaan toimintaansa ja näin välttämään verot. Myös myönteisten vaikutusten näkyväksi tekeminen voi edistää energiaverojen hyväksyttävyyttä. Yleisestikin energiaverojen markkinointiin ja niiden perusteista ja vaikutuksista viestimiseen on kaivattu enemmän panostusta (Dresner ym. 2006).

Toteutukseen liittyviä kysymyksiä

Kuten edellä nähtiin, ohjauskeinojen hyväksyttävyyteen vaikuttavat niiden koettu oikeudenmukaisuus, ohjauskeinon perustelut ja todetut vaikutukset sekä todellisten vaihtoehtojen tarjonta. Monet näistä liittyvät enemmänkin ohjauskeinon toteutukseen kuin sen perusrakenteeseen. On tärkeää, että kansalaisia kannustetaan osallistumaan myönteisin ja kohderyhmänsä kohtaavin viestein, että tunnustetaan muutoksen vaikeudet ja muutos tehdään mahdollisimman helpoksi, ja että ohjaus koetaan oikeudenmukaiseksi ja sellaiseksi, joka kohdistuu kaikkiin yhteiskunnan sektoreihin tasapuolisesti (Collier ym. 2010).

Uusia ohjauskeinoja esiteltäessä on tärkeää kiinnittää huomiota siihen, miten ohjauskeino *kehystetään* julkisessa keskustelussa. Kehystämällä (framing) tarkoitetaan prosessia, jonka avulla ihmiset lähestyvät asiaa ja tekevät sen itselleen järkeväksi, näin muodostaen oman mielipiteensä aiempien uskomustensa ja saamansa informaation perusteella. Ohjauskeinoista puhuttaessa kehystämässä on kyse siitä, miten poliittinen kysymys määritellään ja tulkitaan (Chong ja Druckman 2007) eli miten ongelma määritellään, minkälaisiin syy-yhteyksiin se liitetään sekä mitä moraalisia arvotuksia ja käytännön ratkaisuja siihen liitetään (vrt. Entman 1993). Löfgren ja Nordblom (2006) esittävät konkreettisen esimerkin kehystämisen vaikutuksesta. Vastaajat suhtautuivat paljon kielteisemmin samaan veroon, kun se esitettiin ”bensiiniverona” kuin silloin, kun se esitettiin ”hiilidioksidipäästöverona bensiinille”. Myös kyselytutkimuksissa ”ilmaston lämpeneminen” huolestuttaa ihmisiä enemmän kuin ”ilmastonmuutos” (Eurobarometer 2008b).

Matthews (2010) kiinnittää huomiota siihen, miten esimerkiksi hiilidioksidipäästöverosta ja -kiintiöistä puhuttaessa ne voidaan esittää joko ”ylhäältä tulevana vaatimuksina” tai ”kansalaisten yhteistyön” välineinä. Scarce ja Ockwellin (2010) mukaan energiapolitiikan tähänastinen kehystäminen on suuntautunut poliittisten eliittien intresseihin painottaessaan talouskasvua ja kansallista turvallisuutta (ks. myös Ruostesaari 2009). Kansalaisten osallistuminen on ollut vähäistä, mikä voi vahvistaa näkemystä ”ylhäältä” tulevista rajoitteista ja vaikeuksista.

Sanoilla ja käsitteillä on siis väliä, mutta huomion kiinnittäminen kehystämiseen ei tarkoita pelkästään sitä, että olemassa olevaan ratkaisuun liitetään entistä tehokkaampaa viestintää. Ohjauskeino ja sitä toteuttavat tahot ja siihen liittyvät ratkaisut viestivät myös tahtomattaan kaikilla teoillaan ja niiden seurauksilla kansalaisille. Tästä syytä on tärkeää tarkastella kokonaisvaikutelmaa eikä pelkästään pyrkiä manipuloimaan yleistä mielipidettä. Ainakin seuraavat asiat ovat edellisen valossa tärkeitä:

- **Todelliset vaihtoehdot:** Ilmastopoliittisia ohjauskeinoja on vaikea hyväksyä, jos ne koetaan vain rangaistukseksi, jota ei voi välttää muuttamalla toimintaansa. Ongelmia syntyy, kun pyritään siirtymään uusiin teknologisiin ratkaisuihin, joiden markkinat eivät ole kypsät, vaan uudet

ratkaisut ovat kalliita, heikkolaatuisia, huonosti toimivia tai vaikeasti saavutettavia. Tällaisissa tapauksissa on syytä kiinnittää huomiota markkinoiden muokkaamiseen ennen siirtymää.

- **Kansalaiset toimijoina eikä kohteina:** Puututtaessa ihmisten arkielämään ilmastonmuutoksen torjumiseksi syntyy helposti tilanne, jossa muutosvaatimusten katsotaan tulevan ”ylhäältä” ja ”ulkoa”. Vaikka vähemmän suosittuja normiohjausta ja taloudellista ohjausta tarvitaankin – ja ne ovat välttämättömiä oikeudenmukaisuudenkin takia – niin niiden rinnalle tarvitaan entistä vahvempaa kansalaisosallistumista. Esimerkiksi paikallisen tason kokeilut ja hyvät käytännöt voivat toimia hyvinä esimerkkeinä. Myös kansalaisten kuuleminen ja tärkeimpiin huolenaiheisiin vastaaminen voivat edistää politiikan hyväksyttävyyttä. Kansalaisilla voisi olla myös entistä vahvempi rooli ohjauskeinojen toteutuksen suunnittelussa ja arvioinnissa.
- **Seuranta ja vaikutusten tekeminen näkyviksi:** Kansalaisten uskomukset ohjauskeinojen tehokkuudesta ja kustannusvaikutuksista vaikuttavat sen hyväksyttävyyteen (Hammar & Jagers 2003; Tervonen ym. 2010). Kulutuksen kautta ohjattaessa tehokkuutta voi olla vaikea todentaa. Vaikutusmekanismit ovat usein epäsuoria: usein kulutukseen (kysyntään) halutaan vaikuttaa, jotta se puolestaan vaikuttaisi tuotantoon (Heiskanen ja Schönherr 2009). Tästä syystä julkisen ohjauksen huolellinen arviointi on tärkeää, jotta tehokkuus voidaan todentaa ja siitä voidaan viestiä uskottavasti kansalaisille. Olisi myös hyvä, että ohjauskeinot suunnitellaan niin, että niistä syntyy välittömiä (pieniäkin) näkyviä hyötyjä.
- **Oikeudenmukaisuus:** Oikeudenmukaisuus on monimutkainen käsite, koska sitä voidaan arvioida tarpeiden, mahdollisuuksien tai tasapuolisuuden näkökulmasta (Hammar ja Jagers 2007). Ihanteellista olisi, jos kaikki näkökulmat voitaisiin ottaa huomioon. Tärkeintä on joka tapauksessa osoittaa, että ilmastonmuutoksen torjunta ei ole pelkästään yksittäisten ihmisten harteilla, vaan että kaikki yhteiskunnan tahot osallistuvat siihen omalta osaltaan (Heiskanen ym. 2009).

Medialla on tärkeä rooli tulkintakehysten ”virittämisessä”, eli ohjauskeinojen arviointikriteerien tarjoamisessa kansalaisille (Chong ja Druckman 2007). Media voi tarttua esimerkiksi yksilöllisiin haittoihin (myös koska ne ovat dramaattisempia ja helpommin kuvattavia) kuin mahdollisiin kollektiivisiin hyötyihin. Media tarttuu mielellään pieniinkin epäkohtiin julkisen vallan toiminnassa eikä sen toimintaa voi kovinkaan paljon ohjata. Tämä vahvistaa edellä mainittujen näkökohtien tärkeyttä ohjauskeinojen suunnittelussa: koko ketjun on oltava kunnossa.

Ohjauskeinojen hyväksyttävyyden arviointi

Yleiset ympäristöasennetutkimukset ja kvasikokeelliset menetelmät, kuten contingent valuation -menetelmä, conjoint-analyysi tai valintakoementelmät (choice experiment), ovat ongelmallisia tutkittaessa ympäristön- tai ilmastonsuojelun ohjauskeinojen hyväksyttävyyttä (mm. Vatn 2005). Kyselyt eivät yksinkertaisesti ole riittävän realistisia tilanteita, jotta niiden avulla voitaisiin ennakoida ihmisten todellista käyttäytymistä. On myös sanottu, että kyselyt ja kvasikokeelliset menetelmät eivät välttämättä tavoita politiikkapäätösten moraalisia ja poliittisia ulottuvuuksia, vaan niissä kansalaisia käsitellään omaa hyötyään maksimoivina yksilöinä (Söderholm 2001).

Erityisen ongelmallista on tutkia ohjauskeinoja tai toimenpiteitä, joita ei ole vielä toteutettu tai joista ei ole pitkäaikaista kokemusta. Tämä johtuu edellä kuvatuista tulkintakehyksiin liittyvistä kysymyksistä. On täysin mahdollista, että useimmilla ihmisillä ei ole minkäänlaista mielipidettä täysin uudesta, vasta suunnitteilla olevasta ohjauskeinosta (Chong ja Druckman 2007). Mielipide muodostuu vasta, kun ohjauskeinoja käsitellään julkisuudessa ja se liitetään erilaisiin ongelmanmäärittämiin, syy-yhteyksiin, moraalisiin arvotuksiin ja käytännön ratkaisuihin (vrt. Entman 1993). Myös olemassa

olevien ohjauskeinojen hyväksyttävyyks voi muuttua aikaa myöten (Chong ja Druckman 2007; Knott ym. 2008).

Ongelmaan ei ole ratkaisua: uusien ohjauskeinojen hyväksyttävyyttä on vaikea ennustaa. Tutkimalla kansalaisten myönteisen ja kielteisen suhtautumisen ja osallistumisen taustalla olevia tekijöitä voidaan sekä uusien että olemassa olevien ohjauskeinojen hyväksyttävyyttä kuitenkin parantaa. Ryhmäkeskustelut ovat perusteltu tapa päästä käsiksi asenteiden taustalla oleviin tekijöihin. Ne eivät tuota kvantitatiivista tietoa siitä, miten moni suhtautuu tiettyyn asiaan myönteisesti tai kielteisesti, mutta niiden avulla voidaan valottaa, miten tavalliset ihmiset tulkitsevat heille uusia asioita (Heiskanen ym. 2005). Keskustelu tarjoaa tilaisuuden pohdintaan ja monimutkaisten kysymysten avaamiseen. Ohjauskeinoja voidaan myös lähestyä useammasta kuin yhdestä näkökulmasta: niitä voidaan tarkastella esimerkiksi omaa hyötyään ja arjen sujuvuutta vartioivan kuluttajan sekä yhteistä hyötyä arvostavan kansalaisen näkökulmasta.

3 HYVÄKSYTTÄVYYDEN ARVIOINTI KUILU-HANKKEESSA

Rajallisten resurssien johdosta KUILU-hankkeessa ei ollut mahdollisuutta tehdä kattavaa tutkimusta tarkastelussa olleiden ohjauskeinojen hyväksyttävyydessä. Tämän takia aihetta on selvitetty pienellä aineistolla ja keskittyen niihin ohjauskeinoihin, joihin kansalaisten/kuluttajien odotetaan kirjallisuuden perusteella suhtautuvan kriittisesti sekä niihin ohjauskeinoihin, joista ei ole käytettävissä tuoretta suomalaista tutkimusta.

Menetelmät ja osallistujien kuvaus

Kuluttajien näkemyksiä ohjauskeinoista kerättiin sähköpostikyselyn ja ryhmäkeskustelujen avulla. Kuluttajatutkimuskeskuksen Kuluttajapaneelin jäsenille lähetettiin 14.3.2011 sähköpostiviesti, jossa heitä pyydettiin vastaamaan liitteenä olleeseen sähköiseen kyselyyn ja halutessaan ilmoittautumaan ohjauskeinoja koskevaan ryhmäkeskusteluun. Kysely lähti 200:lle pääkaupunkiseudun, Joensuun ja Jyväskylän aluepanelistille. Kyselyyn vastasi kaikkiaan 110 panelistia, joista ryhmäkeskusteluihin kutsuttiin yhteensä 41 henkilöä. Lopulta keskusteluihin osallistui 32 kuluttajaa.

Kyselyssä vastaajilta kysyttiin heidän suhtautumistaan valikoituihin KUILU-hankkeessa tutkittuihin ohjauskeinoihin. Kyselyyn vastanneiden 110 henkilön joukossa miehiä ja naisia oli yhtä paljon, ja vastaajien keski-ikä (51 vuotta) on lähellä väestön keski-ikää. Omakotitaloasukkaita aineistossa oli vähemmän kuin väestössä (20 %) ja rivi- ja paritaloasukkaita (23 %) ja kerrostaloasukkaita jonkin verran enemmän (57 %)¹. Lähes 80 % vastaajista oli käytössään auto. Ympäristöasenteiltaan vastaajat eivät poikenneet merkittävästi väestöstä², mutta Kuluttajapaneelin jäsenet ovat muuta väestöä koulutettumpia ja ennen kaikkea aktiivisempia kuluttajapolitiittisten asioiden seuraajia (Pulliainen 2009).

Ryhmäkeskusteluihin osallistuneille kuluttajille lähetettiin noin 1–2 viikkoa ennen ryhmäkeskustelua taustamateriaaliksi tutkimusryhmän laatimat kahden sivun mittaiset kuvaukset neljästä kulutuksen ohjauskeinosta (ks. liite). Kahdelle ryhmälle lähetettiin asumisen energiankulutukseen liittyviä

1 Tilastokeskuksen (2010) mukaan noin puolet suomalaisista asui erillisissä pientaloissa. Rivitaloasuntoja oli 383 000 eli 14 prosenttia asuntokannasta. Kaikista asunnoista oli kerrostaloissa 44 prosenttia eli 1 235 000 asuntoa.

2 Tätä mitattiin esimerkiksi Eurobarometrin kysymyksellä "Ilmastonmuutoksen vakavuutta on liioiteltu". Suomalaisista 26 % ja tämän kyselyn vastaajista 27 % oli täysin tai joihinkin samaa mieltä tämän väitteen kanssa. Toisena kysymyksenä oli Tilastokeskuksen Suomalaiset ja ympäristö tutkimuksesta (Tulokas 2002) poimittu väite "Saastepäästöille tulisi asettaa tiukat rajat tai saastuttamisesta verottaa tuntuvasti, vaikka tämä nostaisi tuotteiden hintoja". Suomalaisista 82 % oli väitteen kanssa samaa mieltä; tähän kyselyyn vastanneista 75 %.

ohjauskeinoja koskevat kuvaukset, ja kahdelle ryhmälle liikenteeseen ja ruokailuun liittyviä ohjauskeinoja koskevat kuvaukset. Tutkimusryhmän laatimissa kuvauksissa esitettiin kunkin ohjauskeinoon perusperiaatteet, vaikutusmekanismit, vaikutukset kuluttajiin, CO₂-päästöihin ja ympäristöön sekä arvioita sivuvaikutuksista, ennakoitavuudesta, läpinäkyvyydestä ja vaikutusten pysyvyydestä. Kuluttajia pyydettiin tutustumaan ohjauskeinojen kuvauksiin ja valmistautumaan keskustelemaan niistä ryhmäkeskusteluissa.

Hankkeessa järjestettiin neljä ryhmäkeskustelua, joihin osallistui yhteensä 32 Kuluttajatutkimuskeskuksen Kuluttajaneelin jäsentä. Keskustelut pidettiin 5.–13.4.2011. Keskusteluista kaksi järjestettiin Helsingissä (yhteensä 18 osallistujaa), yksi Joensuussa (neljä osallistujaa) ja yksi Jyväskylässä (10 osallistujaa).

Taulukko 2. Ryhmäkeskusteluihin osallistuneiden kuluttajien kuvaus (N = 32).

SUKUPUOLI	Mies:	16
	Nainen:	16
IKÄ	alle 30 vuotta	1
	31–40 vuotta	5
	41–50 vuotta	11
	51–60 vuotta	7
	61–70 vuotta	4
	yli 70 vuotta	4
AUTO KÄYTÖSSÄ	on	26
	ei ole	8
ASUMISMUOTO	kerrostalo	10
	rivi- tai paritalo	4
	omakotitalo	15

Kussakin ryhmäkeskusteluissa käytiin kaikki neljä kuvausta yksityiskohtaisesti läpi ryhmäkeskustelurungon mukaisesti. Kuluttajia pyydettiin tuomaan keskusteluissa esille, keihin tietyllä ohjauskeinolla voidaan vaikuttaa, onko se toimiva keino tavoitella haluttuja vaikutuksia, mitä ongelmia se voi tuottaa ja miten sitä voisi kehittää.

Yleiskuva hyväksyttävyydestä: Kuluttajaneelin jäsenille suunnatun kyselyn tulokset

Kyselyssä vastaajilta kysyttiin heidän suhtautumistaan valikoituihin KUILU-hankkeessa tutkittuihin ohjauskeinoihin viisiportaisella asteikolla ”erittäin myönteisesti – erittäin kriittisesti”, jossa ei osaa sanoa -vaihtoehto oli keskellä. Kuva 1 antaa yleiskuvan vastaajien suhtautumisesta valittuihin ohjauskeinoihin. Yleissilmäyksellä kuvasta näkee, että myönteinen ja kriittinen suhtautuminen ei näytä riippuvan siitä, ohjataan ohjauskeinolla ruokaa, asumista tai liikennettä. Vähintään jokseenkin myönteisesti suhtautuvia oli lähes joka ohjauskeinoon kohdalla enemmän kuin kielteisesti suhtautuvia; vain tienkäyttömaksujen ja energiaverojen korottamisen suhteen kielteisesti suhtautuvia oli hiukan enemmän kuin myönteisesti suhtautuvia.

Kyselyn perusteella myönteisimmin suhtauduttiin biojätteiden lajitteluun. Kaikkiaan 71 % vastaajista suhtautui tähän ohjauskeinoon erittäin myönteisesti, ja vain 2 vastaajaa suhtautui siihen erittäin kielteisesti. Tämä liittyy siihen, että kotitalousjätteet koetaan hyvin konkreettisena ongelmana, ja jätteiden lajitteluun yleensä suhtaudutaan varsin myönteisesti (mm. Eurobarometer 2008b).

Myös energiaremontteihin myönnettävään kotitalousvähennykseen suhtautui lähes puolet vastaajista erittäin myönteisesti. Tämä oli odotettavissa, sillä tukiin suhtaudutaan yleensä myönteisemmin kuin esimerkiksi veroihin tai maksuihin. Aineiston valossa myös asuntojen energiatehokkuusvaatimukset ovat suhteellisen hyvin hyväksyttävä ohjauskeino, sillä niihin suhtautui erittäin myön-

Kuva 1. Kuluttajaneelin jäsenten suhtautuminen valittuihin ohjauskeinoihin asteikolla erittäin myönteisesti – erittäin kriittisesti (N = 110).

						Yhteensä
	Erittäin myönteisesti (Arvo: 4)	Jonkin verran myönteisesti (Arvo: 3)	Jonkin verran kriittisesti (Arvo: 2)	Erittäin kriittisesti (Arvo: 1)	En osaa sanoa (Arvo: 0)	
Asuntojen energia- tehokkuusvaatimukset						100 %
Energiatehokkuusvaatimukset energiaa käyttäville tuotteille (mm. hehkulamppujen asteittainen poistaminen)						100 %
Energiaverojen korottaminen (mm. sähkö, kaukolämpö, lämmitysöljy)						100 %
Kotitalousvähennys energiaremontteihin						100 %
Pakollinen energiatodistus asunnoille ja (myytäessä tai vuokrattaessa) pientaloille						100 %
Liikennetarpeen vähentäminen tiivistämällä yhdyskuntarakennetta (mm. täydennysrakentaminen)						100 %
Liikennepolttoaineiden (bensa, diesel) verotus						100 %
Tienkäyttömaksut, tietullit						100 %
Joukkoruokailun hiilidioksidipäästöjen vähentäminen (mm. koulujen viikottainen kasvisruokapäivä)						100 %
Biojätteen lajittelu (kaatopaikkojen metaanipäästöjen vähentämiseksi)						100 %
Yhteensä	338 kpl / 31 %	370 kpl / 34 %	234 kpl / 21 %	120 kpl / 11 %	32 kpl / 3 %	

teisesti yli kolmasosa vastaajista. Koska useimmat kotitaloudet ostavat asuntonsa tai talonsa (eivätkä rakenna itse), tämäkään ohjauskeino ei kohdistu välittömästi useimpiin kuluttajiin.

Yli 60 % vastaajista suhtautui erittäin tai jokseenkin myönteisesti myös energiatehokkuusvaatimukseen energiaa käyttäville tuotteille, vaikka hehkulamppujen asteittainen poistaminen mainittiin tämän ohjauskeinoon yhteydessä esimerkkinä. Tosin hehkulamppuista kirjoitettiin kriittisesti kommentteja varten jätettyyn avokysymykseen. Vastaavantasosta hyväksyntää sai myös osakseen liikennetarpeen vähentäminen yhdyskuntarakennetta tiivistämällä. Nämä ovat molemmat ohjauskeinoja, joista saattaa aiheutua kansalaisille epämukavuutta, mutta myös muitakin välittömiä ja ilmeisiä hyötyjä kuin ilmastomuutoksen torjunta.

Joukkoruokailun hiilidioksidipäästöjen vähentäminen ei kohdannut merkittävää vastustusta, vaikka kysymyksessä mainittiin esimerkkinä koulujen viikoittainen kasvisruokapäivä, josta oli käyty julkisuudessa värikästä keskustelua. Tähän ohjauskeinoon myönteisesti suhtautuvia oli noin 60 % ja kielteisesti suhtautuvia vajaat 40 %. Naiset suhtautuivat tähän ohjauskeinoon jonkin verran miehiä myönteisemmin³.

Energiaverojen korottamiseen pääosin myönteisesti suhtautui vastaajista noin puolet, vaikka harva suhtautui siihen erittäin myönteisesti. Kielteisesti suhtautuvia oli noin 45 %. Tämä ohjauskeino myös kirvoitti runsaasti kommentteja niitä varten jätettyyn avokysymykseen. Erityisesti vaikutusta pienituloisiin kritisoitiin. Veron katsottiin kohdistuvan välttämättömyyshyödykkeeseen: asumiseen.

Liikennepolttoaineiden verotus jakoi mielipiteitä. Noin puolet vastaajista suhtautui tähän myönteisesti ja hiukan yli 40 % kielteisesti, loppujen valitessa ei osaa sanoa -vaihtoehdon. Samoin enemmän vastustusta herättivät tienkäyttömaksut/tietullit, joihin noin puolet suhtautui kielteisesti. Auton käyttömahdollisuus näyttää vaikuttavan tähän.⁴

Mikään yksittäinen tekijä ei näytä yhdistävän pääosin myönteisen vastaanoton saaneita ohjauskeinoja, ellei sellaisena pidetä sitä, että niistä koetaan olevan muutakin tai välittömämpää hyötyä kuin pelkästään vaikutus ilmastonmuutokseen. Sen sijaan kielteisen vastaanoton saaneista keinoista kaksi on taloudellisia ohjauskeinoja. Verot ovatkin yleisesti kirjallisuuden mukaan vähiten pidetty ohjauskeino. Seuraavassa luvussa tarkastellaan tarkemmin, mistä tämä johtuu.

Perusteluja hyväksyttävyyden arvioinnille: Ryhmäkeskustelujen tulokset

Ryhmäkeskusteluihin valittiin kahdeksan ohjauskeinoa, joiden hyväksyttävyyteen liittyy erityisen paljon kysymyksiä. Näitä ovat asumisen osalta energiaverojen korottaminen, asuntojen energiatehokkuusvaatimukset (rakentamismääräyskokoelma), energiatehokkuusvaatimukset energiaa täyttävillä tuotteille (Ecodesign-direktiiviin perustuvat vaatimukset) sekä asuntojen ja rakennusten energiatodistus. Liikenteen ohjauskeinoista kiinnostivat kaikki kyselyssä mukana olleet ohjauskeinot, mutta tienkäyttömaksujen hyväksyttävyydestä oli käytössä jo varsin kattava selvitys (Tervonen ym. 2010). Tästä syystä ryhmäkeskusteluihin valittiin liikenteen ohjauskeinoista liikennepolttoaineiden verotus sekä liikennetarpeen vähentäminen tiivistämällä yhdyskuntarakennetta. Ruokaan liittyvistä ohjauskeinoista ryhmäkeskusteluissa käsiteltiin joukkoruokailun hiilidioksidipäästöjen vähentämistä (VnP kestävästä valinnoista julkisissa hankinnoissa) sekä biojätteen lajittelu.

Yhdessä ryhmäkeskustelussa käsiteltiin aina neljää ohjauskeinoa. Tutkimusryhmän laatimat tiivistelmät ryhmäkeskustelussa käsiteltävistä ohjauskeinoista lähetettiin etukäteen osallistujille taustamateriaaliksi.

Asumiseen liittyvät ohjauskeinot: energiavero, energiatehokkuusvaatimukset asunnoille ja tuotteille sekä asuntojen energiatodistus

Asumisen ohjauskeinoista eniten keskustelua ja kritiikkiä herätti **energiavero**. Keskustelu – ja taustamateriaalina lähetetty tiivistelmä – keskittyi kotitalouksien välittömän energiankulutuksen verotukseen ja erityisesti verojen korotukseen alkuvuodesta 2011. Keskustelijat katsoivat, että veronkorotukset eivät tosiasiansa pyrikään vaikuttamaan energian kulutukseen, vaan tavoitteena on vain kartuttaa valtion kassaa. Jos pyrkimys olisi vähentää energian kulutusta ja siitä aiheutuvia ympäristöhaittoja, keskustelijoiden mielestä veron tuotot pitäisi ohjata suoraan energiansäästöratkaisujen ja uusiutuvan

3 Keskiarvo naiset 3,13; miehet 2,3. Keskiarvojen parittaisen t-testin perusteella (kaksisuuntainen) ero on tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,001$).

4 Keskiarvot polttoaineiden verotuksen osalta ovat autollisilla 2,51 ja autottomilla 2,83. Keskiarvojen pareittaisen t-testin perusteella (kaksisuuntainen), ero on tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,001$). Keskiarvot tienkäyttömaksujen osalta ovat autollisilla 2,35; autottomilla 2,67. Keskiarvojen pareittaisen t-testin perusteella (kaksisuuntainen), ero on tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,01$).

energian edistämiseen ja niiden saatavuuden helpottamiseen. Veron vaikuttavuuteen liittyviä epäilyjä kuvastaa erään keskustelijan huomautus: ”Verolla yritetään ohjata kulutusta, mutta se ei vaikuta, tulee varmaan kymmeneskin ydinvoimala”.

Osin todennäköisesti julkisen keskustelun virittämänä energiaveroja pidettiin sosiaalisesti epäoikeudenmukaisena. Energiaveron vuoden 2011 alussa voimaan astuneen korotuksen katsottiin kohdistuvan erityisesti pieni- ja keskituloisiin, ja erityisesti pääkaupunkiseudulta olevat keskustelijat olivat närkästyneitä siitä, että tiivistä asumista ja kaukolämpöä verotetaan. Lisäksi monet ajattelivat, että kuluttajat eivät itse voi tehdä mitään välttyäkseen maksamasta veroa. Näin oli keskustelijoiden mielestä ainakin lyhyellä aikavälillä ja nykyisessä tilanteessa, ilman uusia tukitoimia.

Joensuun seudulla omakotitaloissa asuvat keskustelijat katsoivat, että vero rankaisee sähkölämmitystä, joka on joillakin alueilla heidän mielestään ainoa vaihtoehto. Myös muita ratkaisuja, kuten maalämpö, aurinkolämpö ja ilmalämpöpumput, mainittiin, mutta ne herättivät eri syistä epäilyjä. Ilmalämpöpumput eivät keskustelijoiden mielestä ehkä säästäkään energiaa, kun taas maalämmön luvanvaraisuus ja hidas leviäminen herättivät kysymyksiä. Lisäksi mainittiin, että esimerkiksi työttömäksi jääneen on vaikea saada lainaa lämmitystapamuutokseen. Ainoana todellisenä vaihtoehtona pidettiin puun polton lisäämistä, jonka kielteisistä ympäristövaikutuksista oltiin huolestuneita. Keskustelijat kaipasivat puolueetonta tietoa sähkölämmityksen vaihtoehtoista ja yksittäisen ihmisen mahdollisuuksista tuottaa uusiutuvaa energiaa.

Pääkaupunkiseudun pääosin kerros- ja rivitaloissa asuvat taas katsoivat, että yksittäinen kotitalous ei voi tehdä paljoakaan etenkin lämmitysenergian säästämiseksi. Vaikka itse alentaisikin lämpötiloja, muut asukkaat saattavat kuluttaa entistä enemmän. Keskustelijat kertoivat vaikeuksistaan energiaparannusten viemisessä läpi asunto-osakeyhtiöissä sekä nurinkurisista ratkaisuista (kuten sähköisestä lattialämmityksestä), joita heidän taloonsa oli asennettu.

Arkielämässään osa keskustelijoista katsoi tehneensä kaikkensa esimerkiksi kotitaloussähkön säästämiseksi. Osa kuitenkin katsoi, että energiayhtiön energiankulutusraportit ja sähkön kulutusmittarit ovat hyödyllisiä, ja niiden avulla olikin löydetty säästökohteita. Jotkut keskustelijat myönsivätkin, että energian hinta vaikuttaa konkreettisesti omaan kukkaraan ja herättää miettimään, voisiko toimia toisin.

Jotta energiaverolla olisi vaikutusta, keskustelijoiden mielestä se kaipaisi tukitoimia. Myönteisenä esimerkkinä mainittiin asunto-osakeyhtiölain muutos, joka edellyttää taloyhtiöltä viisivuotissuunnitelmia. Eräs keskustelija, taloyhtiön hallituksen jäsen, kertoi onnistuneista energiaparannuksista ja suositteli kaikille patteriverkoston säätöä sekä huolellisen korjaussuunnitelman laadintaa. Monet toivoivat, että rangaistuksena koetun veron sijaan säästäväisiä kuluttajia kannustettaisiin. Tämän ei uskottu nykyisellään toteutuvan: pikemminkin osa keskustelijoista oli vakuuttuneita siitä, että sähkön kulutuksen vähentäminen johtaa vain uusiin hinnankorotuksiin.

Asuntoja koskeviin energiatehokkuusvaatimuksiin suhtauduttiin periaatteessa myönteisesti. Varsinkin kerrostalossa asuvat keskustelijat olivat sitä mieltä, että on hyvä kieltää energiasyöppöjen rakennusten tekeminen. Parhaita ratkaisuja ei välttämättä oteta käyttöön vapaaehtoisesti, eikä kuluttaja pysty asettamaan riittävän tiukkoja vaatimuksia rakennusteollisuudelle. Rakentamismääräykset koettiin oikeudenmukaisiksi, koska ne koskevat kaikenlaisia rakennuksia.

Pientalojen osalta tiukkojen energiatehokkuusvaatimusten katsottiin kuitenkin johtavan joissakin tapauksissa kohtuuttomiin tilanteisiin. Erityisesti nuorilla perheille, jotka rakentavat omaa taloa ja joiden talous on tiukoilla, energiatehokkuusvaatimukset nostavat rakentamisen kustannuksia. Myös ratkaisujen käytännön toimivuudesta ja niiden tuomista käytönaikaisista kustannussäästöistä oli jonkin verran epäilyjä. 1970-luvun hometalojen ongelmat mainittiin huonona esimerkkinä. Osa keskustelijoista oli sitä mieltä, että tavallisen kuluttajan ei pitäisi toimia uusien ratkaisujen koekaniinina, vaan vaadittuja ratkaisuja pitäisi voida käyttää luottavaisin mielin. Lisäksi kaivattiin varmistusta siitä, että viranomaisilla on riittävästi asiantuntemusta ja että tehokkaista ratkaisuista tiedotettaisiin paremmin. Jätevesiasetus mainittiin esimerkkinä ohjauskeinosta, joka oli heikentänyt luottamusta viranomaisten asiantuntemukseen.

Toivottiin myös enemmän ”porkkanoita”, eli välitöntä hyötyä eikä vain erittäin pitkän aikavälin kustannussäästöjä. Lisäksi painotettiin, että energiatehokkaiden ratkaisujen myötä syntyvän säästön pitäisi tulla säästäjille eli asukkaille. Huoneistokohtaiseen vedenmittaukseen siirtymistä pidettiin hyvänä esimerkkinä säästämiseen kannustavasta ratkaisusta.

Keskustelijoita huolestutti myös, ettei rakentamismääräyksiä välttämättä noudateta tai valvota yhdenmukaisesti. Osa oli sitä mieltä, että vaatimukset vaihtelevat paljon kunnittain, mikä ei ole tasa-puolista. Myös rakentamisen laadusta ja erityisesti rakennusaikaisesta valvonnasta oltiin erittäin huolestuneita. Kerrottiin paljon tarinoita puuttuvista tai kastuneista eristeistä sekä rakenteiden sisällä piilevistä ongelmista. Keskustelijat toivovat enemmän valvontaa ja harmaata taloutta rakennustyömailla kuriin.

Tuotteita koskevia energiatehokkuusvaatimuksia (Ecodesign-direktiiviin perustuvat vaatimukset) pidettiin periaatteessa hyvinä ideoina, mutta niiden toteutus herätti jonkin verran epäilyjä. Eniten puhuttivat elinkaarinäkökulma, eli onko parempi vaihtaa vanhoja tuotteita uusiin energiatehokkaampiin sekä kokonaisuuden hallinta, eli kysymys siitä, ottavatko energiatehokkuusvaatimukset myös esimerkiksi turvallisuusnäkökohtia huomioon. Yleisesti toivottiin, että laitteiden toiminnallisuus (esimerkiksi pesukoneiden huuhtelukyky) ei kärsisi energiatehokkuusvaatimusten myötä.

Hehkulamppujen poistuminen markkinoilta oli mainittu taustamateriaalissa konkreettisena esimerkkinä tällaisista vaatimuksista. Osa keskustelijoista oli huolestuneita uusista energiansäästölamppuista, niiden sopivuudesta omiin valaisimiin sekä niiden sisältämästä elohopeasta. Mainittiin, että energiansäästölamppu ei sovi kaikkiin kohteisiin tai on niissä turha (esimerkiksi varastossa, jossa harvoin on valot päällä). Moni oli kuitenkin äskettäin nähnyt TV:stä paljon keskustelua herättäneen Hehkulamppuhuijaus-nimisen ohjelman, jossa kerrottiin muun muassa hehkulamppukartellin toimista lamppujen käyttöään lyhentämiseksi. Harva siis haikaili enää hehkulamppujen perään. Toivottiin kuitenkin nopeaa siirtymää nykyistä käyttäjävälisempiin ja edullisempiin LED-lamppuihin. Keskustelijoiden mielestä vaatimuksia laadittaessa pitäisi varmistaa, että markkinoilla on tarjolla tarpeeksi hyviä vaihtoehtoja.

Eniten huolta herätti energiatehokkuusvaatimusten valvonta. Valmistajien ja maahantuojien oma-valvontaan ei luotettu eikä viranomaisten pistokokeita pidetty riittävänä valvontana. Moni oli itse huomannut puuttuvia tai huonoja pakkausmerkintöjä (mm. lumen-arvot). Lisäksi toivottiin selkeämpiä merkintöjä siitä, että energiansäästölamppuja ei saa laittaa ”tavalliseen roskikseen”, koska kaikki vanhemmat ihmiset eivät näe tai osaa tulkita nykyisiä merkintöjä.

Keskustelijat toivoivat lisäksi lainsäädäntöä, joka edistäisi tuotteiden pitkäikäisyyttä. He eivät olleet täysin vakuuttuneita siitä, että energiatehokkuusvaatimuksissa on otettu tuotteen koko elinkaari huomioon. Osalla oli omakohtaisia mittaustuloksia esimerkiksi energiatehokkaista vanhoista pakastimista. Moni kaipasi lisätietoja esimerkiksi elektroniikkatuotteiden valmistuksen energiankulutuksesta verrattuna käytönaikaiseen energiankulutukseen. Lisäksi mainittiin ristiriitaisia kehitysuuntia, kuten digiboksit, teräväpiirtotelevisiot ja muut yhä yleistyvät laitteet, joita ei voi sammuttaa kokonaan tai joista katoavat asetukset, jos ne sammutetaan. Esimerkkeinä lyhytikäisistä ja vaikeasti korjattavista tuotteista mainittiin uudet matkapuhelimet sekä autot. Ei pidetty siis täysin uskottavana sitä, että toisesta päästä karsitaan energiasyöppöjä laitteita, kun taas toisaalla kehitetään uusia laitteita kuten iPod, joihin on hankala vaihtaa akkua.

Energiatodistus herätti runsaasti käytännön kysymyksiä. Erilaiset laskentatavat herättivät hämmennystä eikä kaikille ollut selvää, mikä todistustyyppi kelpaa minkälaiselle rakennukselle. Erityisesti energiayhtiön kulutusraporttiin perustuvan, isännöitsijän laatiman energiatodistuksen lisäarvo herätti kysymyksiä. Myös uusien rakennusten laskennallisiin arvioihin perustuva todistus herätti epäilyjä. Eräs keskustelija oli laskenut oman rakennuksensa luokituksen laskurilla ja saanut epäilyttävän hyvän luokituksen. Osa suhtautui hieman epäillen todistuksia tarjoaviin yrityksiin ja tässä yhteydessä viitattiin kuntotarkastusten kyseenalaiseen maineeseen. Koska vaikutukset ovat vielä paljolti epävarmoja, jotkut pelkäsivät, että energiatodistuksesta tulee vain pakollinen lisämaksu ja myyntitikikka.

Osallistujat kaipasivat lisätietoja siitä, minkä verran energiatodistus vaikuttaa eri tilanteessa olevien asukkaiden päätöksiin. Energiatodistuksen uskottiin vaikuttavan päätöksiin silloin, kun tarjolla

on kaksi muilta osin samanlaista asuntoa tai taloa. Joku toi esiin, että asumiskustannukset näkyvät paremmin isännöitsijäntodistuksesta kuin energiatodistuksesta. Vuokralaisten ei uskottu olevan kiinnostuneita asuntonsa energialuokasta.

Toisaalta eräs keskustelija kertoi energiatodistuksen E-luokan olleen osapontimena energiaremontille, jonka ansiosta rakennuksen energialuokitus parani. Energiatodistuksella katsottiin olevan positiivisia vaikutuksia, kun energiaremontit tulevat mukaan yhtiöiden korjaussuunnitelmiin. Lisäksi pidettiin tärkeänä, että valtio kannustaa energiakorjauksiin myöntämällä korjausavustuksia. Olemassa olevien rakennusten energiaparannuksia pidettiin tärkeänä paitsi ympäristösyistä, myös asukkaiden kustannussäästöjen sekä peruskorjaustoiminnan työllisyysvaikutusten takia.

Osallistujien mielestä todistuksissa pitäisi aina olla suosituksia ja konkreettisia parannusehdotuksia. Todistuksessa pitäisi olla yksilöitynä ne asiat, jotka ovat vaikuttaneet rakennuksen energiatodistusluokkaan. Lisäksi energiankulutuksesta pitäisi olla tarkempi analyysi sekä toimenpide-ehdotuksia, kuten auton vuosikatsastuksessa.

Liikenteeseen liittyvät ohjaukeinat: polttoainevero sekä liikennetarpeen vähentäminen yhdyskuntarakennetta tiivistämällä

Henkilöautoliikenteen kasvun rajoittaminen koettiin tärkeäksi tavoitteeksi, mutta **polttoainevero** keinona herätti enemmän argumentteja vastaan kuin puolesta. Osa uskoi, että polttoaineen hinta vaikuttaa ajomatkoihin, erityisesti lyhyisiin matkoihin. Useimmat kuitenkin olivat sitä mieltä, että auton käytölle ei ole todellisia vaihtoehtoja. Lisäksi polttoaineveroa pidettiin fiskaalisena, eikä sen uskottu olevan tarkoitukseen vähentää liikennettä. Esimerkkinä mainittiin dieselveero, joka uskottiin otetun käyttöön juuri siksi, että dieselautoa ajavilla on varaa maksaa veroa.

Jyväskylän seudulta olevat keskustelijat katsoivat polttoaineveron vähentävän oman auton käyttöä pääkaupunkiseudulla, mutta muualla Suomessa heidän mielestään omalle autolle ei ole todellisia vaihtoehtoja. Toisaalta eräs keskustelija toi esiin, että lyhyet matkat voi korvata polkupyörällä tai kävellen. Jotkut myönsivät, että auton käyttöön tottuu, eikä vaihtoehtoja enää sen jälkeen tule harkittua. Toisilla taas ei ollut mitään vaihtoehtoa, koska työmatkat ovat pitkiä eikä julkista liikennettä ole lainkaan.

Pääkaupunkiseudulla taas oltiin sitä mieltä, että joukkoliikenne ei toimi. Polttoaineveron katsottiin rankaisevan eniten juuri lapsiperheitä sekä pieni- ja keskituloisia. Bussit ovat liian täynnä, niihin ei mahdu lastenvaunujen kanssa ja joukkoliikenteen hinnat eivät ole kilpailukykyisiä oman auton käytölle ainakaan lapsiperheessä. Mikäli vakavissaan haluttaisiin vähentää oman auton käyttöä, keskustelijoiden mielestä joukkoliikenteen toimivuutta pitäisi parantaa huomattavasti; sen sijaan pääkaupunkiseudulla keskustelijoiden mielestä vuorovälejä oli kasvatettu ja vuorot jäivät ajamatta yhä useammin.

Ruuhkien ja pysäköintimaksujen katsottiin vaikuttavan ajamiseen enemmän kuin pienten, toistuvien hinnankorotusten. Lisäksi vähäpäästöisten autojen muita lievempää verotusta pidettiin hyvänä ratkaisuna. Myös työsuhdeautojen veroedun poistamista ja tienkäyttömaksuja ehdotettiin, mutta ne eivät saaneet kaikkien kannatusta. Sikäli kun polttoaineveroja kuitenkin joudutaan korottamaan, niistä aiheutuvia haittoja pitäisi kompensoida rahallisesti haja-asutusalueiden asukkaille sekä kehittämällä parempaa joukkoliikennettä kaupungeissa. Kimpakyyteihin pitäisi kannustaa ja niiden käytön esteitä tulisi poistaa. Lisäksi toivottiin, että yhdyskuntarakenteen hajautumiseen ja keskustojen ulkopuolelle nouseviin hypermarketteihin puututtaisiin tiukemmin.

Yhdyskuntarakenteen tiivistämistä useimmat pitivät periaatteessa hyvänä keinona, vaikka osa keskustelijoista huomauttikin, etteivät kaikki siitä pidä. Yhdyskuntarakenteen tiivistämisen etuna pidettiin palveluja; hyvin toteutettuna myös pääsy luontoon varmistuu. Toisaalta tiivistymistä katsottiin tapahtuvan jo nyt, kun yhä enemmän ihmisiä muuttaa pääkaupunkiseudulle. Maaseutukin haluttiin pitää asuttuna. Jotkut toivat esiin, että pienet kaupungit saattavat olla liikenteellisesti ihanteellisia. Tiivistäminen saattaa keskustelijoiden mielestä vähentää liikennettä, mutta myös joukkoliikennejärjestelyjä pitäisi kehittää ja joukkoliikenteen hintoja laskea.

Tiivistämisellä ei kuitenkaan aina ole toivottuja vaikutuksia. Kaupunkialueiden pitäisi kuitenkin olla houkuttelevia: liika tiivistäminen voi karsia joitakin asukkaita, jotka eivät halua asua kerrostaloissa. Viheralueet ovat tärkeitä, ja ellei niihin päästä, mennään autolla luontoon. Toisaalta yhdyskuntarakenteen pitäisi olla riittävän tiivis, että alueelle saadaan tarpeellinen infrastruktuuri, kuten joukkoliikenne, laajakaista, kevyen liikenteen väylät ja lähikauppa. Palvelujen pitäisi olla valmiina, kun uusi asuinalue valmistuu, jotta asukkaat tottuisivat käyttämään niitä. Tiivistäminen ei saisi johtaa huonoon rakentamiseen eikä tonttimaan kohtuuttomaan hinnannousuun.

Keskustelijoiden mielestä kaikki tiivistämishankkeet eivät ole riittävän laajoja tai muuten onnistuneita, jotta toivotut edut toteutuvat. Kaavoituksen pitäisi olla parempaa. Esimerkkeinä mainittiin matkojen loogiset yhteydet, palvelujen yhdistäminen samaan paikkaan sekä turvallisten koulumatkojen, lasten päivähoidon ja kohtuuhintaisen asumisen varmistaminen. Ellei näitä onnistuta ratkaisemaan, tiivistämisellä ei ole toivottuja vaikutuksia.

Ruokaan liittyvät ohjaukset: joukkoruokailun hiilidioksidipäästöjen vähentäminen sekä biojätteiden lajittelu

Joukkoruokailun hiilidioksidipäästöjen vähentämisen esimerkkinä taustamateriaalissa oli kestävien julkisten hankintojen VnP:ssä yhtenä vaihtoehtona mainittu ja Helsingin kouluissa toteutettu viikoittainen kasvisruokapäivä. Kasviruokapäivän toimivuudesta keskustelijat eivät olleet yksimielisiä. Joidenkin mielestä se on periaatteessa hyvä idea, toisten mielestä pakottaminen ja kasvisruoan korostaminen uutena asiana saattavat kääntyä itseään vastaan ja saada nuoret karkaamaan pikaruokapaikkoihin.

Sinänsä kasvien määrän lisäämistä pidettiin kuitenkin pääasiassa hyvänä asiana. Tärkeämpänä kuitenkin pidettiin kouluruoan laadun ja arvostuksen kasvattamista sekä sen kytkemistä tiiviimmin kasvatuksellisiin päämääriin. Elintarvikkeiden laatua ja puhtautta pidettiin tärkeänä, samoin kuin ruokahävikin määrän vähentämistä kasvatuksellisin keinoin ja ruoan laatua ja maittavuutta parantamalla. Keskustelijat uskoivat, että kouluruokailu ja kotitalousopetus voivat vaikuttaa nuorten ja koko perheenkin ruokailutottumuksiin. Esimerkkinä kerrottiin pojasta, joka oli tehnyt kotonakin kastiketta soijaruuheesta. Tosin soijaan suhtauduttiin epäillen ulkomaisena ja sademetsiä uhkaavana viljana, joskin yksi keskustelija huomautti toisille, että soijaa tuodaan Suomeen myös eläinten rehuksi.

Ruokahuollon ulkoistamista sekä einesten ja ulkomaisten elintarvikkeiden käyttöä kouluruokailussa pidettiin kasvisruokakysymystä huolestuttavampana asiana, johon valtion pitäisi keskustelijoiden mielestä puuttua. Kouluruokaa pidettiin lasten terveyden kannalta erittäin tärkeänä. Lähiruoan ja kotimaisen ruoan suosimisen uskottiin vähentävän päästöjä ja tuovan myös myönteisiä terveys- ja työllisyysvaikutuksia. Keskustelijoiden mielestä kuntien kouluruokailuun osoittamia määrärahoja oli karsittu liikaa nuorten terveyden ja suomalaisen ruokakulttuurin kustannuksella. Elintarvikkeiden kasvavaan tuontiin pitäisi monien keskustelijoiden mielestä puuttua.

Biojätteen erilliskeräystä pidettiin suhteellisen helposti lähestyttävänä asiana eikä se herättänyt suuria tunteita. Jätteiden lajittelua ja kierrätystä kannatettiin yleisesti. Useimmat keskustelijat olivat myös tottuneet lajittelemaan biojätteensä joko erilliseen keräysastiaan tai omaan kompostiin, eikä siitä nähty olevan liikaa vaivaa. Tosin huomautettiin, että kaikki eivät lajittele. Ihmisten motivoimista lajitteluun pidettiin haasteellisenä. Lisäksi jatkokäsittely huolestutti: mitä jos biojätteitä ei kompostoidakaan?

Biojätteitä enemmän oltiin huolestuneita kuitenkin muista jätteistä sekä yleisesti kasvavista jätemääristä. Ruokajätteiden määrä haluttiin pienentää ja siihen toivottiin uusia keinoja ja ratkaisuja. Jotkut myönsivät ostavansa vanhasta tottumuksista liikaa ruokaa; ruoan poisheittämisestä koettiin huonoa omatuntoa. Osallistujia harmitti myös, kun käyttökelpoisia tavaroita löytyy roskakatoksista. Myös erityisesti muovijätteen määrä ja tuotteiden ylipakkaaminen huolestuttivat. Toivottiin enemmän mahdollisuuksia kierrättää muovijätteitä sekä ylipäätään paremmin suunniteltuja roskakatoksia.

Oikeasta biojätteiden käsittelytavasta oli jonkin verran eri näkemyksiä. Jätteiden keräyksen liikenteen päästöt tuotiin esiin ongelmana erityisesti harvemmin asutuilla alueilla; toisaalta jotkut keskuste-

lijat toivat esiin lokerolliset jäteautot ratkaisuna. Jyväskylässä tuotiin esiin toimiva keräysjärjestelmä ja biokaasun talteenotto Keltinkankaalla. Pääkaupunkiseudulla keskustelu heijasteli julkisuudessa esiin tuotuja jätehuoltovaihtoehtoja. Joidenkin mielestä jätteiden poltto olisi varteenotettava vaihtoehto, toiset taas katsoivat sen edustavan takapakkia jo totuttuun hyvään käytäntöön nähden. Myös jätteiden kuljettelua ympäri Suomea poltettavaksi pidettiin outona ratkaisuna. Biokaasu kiinnosti, mutta ratkaisujen taloudellisuus ja riittävä väestöpohja mietityivät.

4 RATKAISUJEN HYVÄKSYTTÄVYYTEEN VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ RYHMÄKESKUSTELUJEN VALOSSA

Kulutukseen vaikuttavien ilmastopolitiikan ohjauskeinojen hyväksyttävyyttä on käsitelty luvussa 1 kirjallisuuden valossa. Kuluttajatutkimuksen Kuluttajaneelin jäsenille osoitettu kysely ja panelistien kanssa pidetyt ryhmäkeskustelut vahvistavat kirjallisuudessa esitettyjä näkemyksiä. Lisäksi ryhmäkeskusteluissa tulee esiin joitakin ajankohtaisia ja kansalaisten mielipiteitä taustoittavia tekijöitä.

Ryhmäkeskusteluihin osallistuneet kuluttajat pohtivat ympäristönsuojelun ohjauskeinoja laajassa kontekstissa. Keskusteluista näkyy, että ohjauskeinoja ei ajatella erillisinä vaan osana julkisen ohjauksen kokonaisuutta. Niinpä kielteiset aiemmat kokemukset (kuten hometalot ja jätevesiasetuksen ongelmat) heijastuvat myös uusien ohjauskeinojen arviointiin. Lisäksi keskustelijoiden mielestä päinvastaiseen suuntaan vaikuttava ohjaus – kuten julkisten palvelujen ulkoistaminen, elintarvikkeiden tuonnin vapauttaminen, digi-TV-uudistus tai kuntien määrärahojen leikkaaminen – ovat osa samaa kokonaisuutta. Julkinen ohjaus ei siis keskustelijoiden näkökulmasta vaikuta kovinkaan johdonmukaiselta tai uskottavalta.

Ohjaajan ja ohjattavan näkökulma on myös luonnostaan erilainen. Yksittäisen ihmisen on vaikea nähdä vaikutuksia, jotka eivät tule esiin hänen omassa lähipiirissään tai aikahorisontissaan. Niinpä yksittäiset sivu- ja haittavaikutukset korostuivat keskusteluissa. Seuraavankaltaiset asiat ovat viranomaisten näkökulmasta yksittäistapauksia mutta tavalliselle kuluttajille näkyviä, lähellä olevia ja merkityksellisiä: varastotilan lamppujen vähäinen merkitys niiden pienen käyttöajan vuoksi, huono kaavoitus naapurustossa tai koulutiellä, lastenvaunujen kanssa bussiin ahtautuvan lapsiperheen epä-mukavuus, työttömäksi jäänyt lämmitysjärjestelmän uusija taikka vanha, mutta energiatehokkaaksi mitattu jääkaappi. Nämä havainnot tuovat uutta näkökulmaa ohjauksen oikeudenmukaisuuteen: hyväksyttävyyttä parantaa, jos ohjauksesta ei aiheudu kohtuuttomia tilanteita kenellekään

Keskustelut toivat esille sen, että ohjauksen hyödyt eivät näy riittävän selvästi. Keskustelijat pitivät ohjauskeinojen taustamateriaalissa laskettuja vaikutuksia hiilidioksidipäästöihin yllättävän vähäisinä. Vaikutusten ollessa niinkin pieniä muita hyötyjä ja haittoja pidettiin tärkeäimpinä. Tästä näkökulmasta ilmastopolitiikan ohjauksen hyväksyttävyyttä parantaa se, että siitä syntyy muita, välittömiä ja näkyviä hyötyjä.

Verotukseen suhtauduttiin niin kyselyssä kuin keskusteluissakin kaikkein kriittisimmin. Sen sijaan normiohjaus sai melko paljon tukea. Sitä pidettiin monessa tapauksessa tarpeellisena ohjaustapana, jossa julkinen valta kantaa sille kuuluvan vastuun eikä jätä sitä kuluttajalle. Joissakin tapauksissa voi siis olla, että normiohjausta ei koetakaan kansalaisen (valinnan) vapautta rajoittavana keinona, vaan arjen valintoja helpottavana ratkaisuna, jossa julkinen valta on jo karsinut vaihtoehtojen joukosta ilmastolle haitallisimmat tuotteet tai toimintatavat.

Valvontaa haluttiin nykyistä enemmän ja keskusteluista kävi ilmi, että heikosti valvottu ohjaus syö julkisen vallan uskottavuutta. Ohjaukselta toivottiin ennakoitavuutta; sen tulisi varmasti ja suhteellisen nopeasti johtaa toivottuihin tuloksiin.

Monet ympäristöasioihin liittyvät näkökohdat koetaan kiistanalaisiksi, ja niistä tuodaan esiin julkisuudessa monenlaisia väittämiä. Esimerkkejä ovat suositeltavat lämmitysjärjestelmät, kasvisruoan edut, jätehuoltovaihtoehtojen ympäristövaikutukset, energiatodistusten laatijoiden pätevyys, energia-

tehokkaiden laitteiden toimivuus tai kaupunkirakenteen vaikutukset liikenteen hiilidioksidipäästöihin. Julkinen keskustelu on tietenkin hyvä asia, mutta ryhmäkeskustelujen valossa julkisen vallan näkemys asioista on usein jäänyt epäselväksi tai se ei ole tullut esiin mediajulkisuudessa. Ohjauksen hyväksyttävyyttä lisäisi, mikäli ratkaisujen tietopohja tuodaan hyvin esiin ja viranomaiset ottavat selvästi ja yksituumaisesti kantaa hyvinä pitämiensä ratkaisujen puolesta.

Keskustelujen valossa kannustus, onnistuneet kokemukset ja hyvät esimerkit ovat jääneet liian vähälle huomiolle. Niillä voi olla tärkeä merkitys ihmisten voimaannuttamisessa. Monet keskustelijat katsoivat, että heillä ei ole juurikaan vaikutusvaltaa esimerkiksi oman taloyhtiönsä energian kulutukseen, liikennejärjestelyihin tai oman kunnan kouluruokailuun. Osa ei yrittänytkään vaikuttaa asioihin, osa taas oli turhautunut yrittäessään. Ilmastopoliittisen ohjauksen hyväksyttävyyttä lisäisi, jos tavallisten ihmisten havaitsemiin epäkohtiin puututtaisiin ja he saisivat tukea asioiden parantamisessa. Hyvänä esimerkkinä voidaan mainita asunto-osakeyhtiönlain muutos, joka auttaa energiaparannuksia kannattavia asukkaita saamaan ne yhtiön asialistalle.

Ohjauksen toteutus sai osakseen enemmän kritiikkiä kuin itse ohjaukskeinot. Varsinkin perustelut ja tiedottaminen olivat monien mielestä jääneet heikoiksi. Keskustelijat eivät myöskään kannattaneet nykyistä ratkaisua, jossa vaihtoehtojen etsintä jää markkinoiden varaan. Viranomaisilta kaivattiin yksityiskohtaista, puolueetonta tietoa esimerkiksi suositeltavista lämmitysratkaisuista ja konkreettista apua toimintatapojen muutokseen. Kun esimerkiksi sähkön tai polttoaineiden hintaa nostetaan, hyväksyttävyyttä lisäisi, jos tarjolla olisi vaihtoehtoja, jotka ovat oikeasti mahdollisia kaikille tai edes useimmille.

LÄHTEET

- Abrahamse W, Gatersleben B, Uzzell D (2009b) Encouraging sustainable food consumption: The role of threatened identity. RESOLVE Working Papers 04-09. University of Surrey. http://www3.surrey.ac.uk/resolve/Docs/WorkingPapers/RESOLVE_WP_04-09.pdf
- Abrahamse W, Steg L, Vlek C, Rothengatter T (2005) A review of intervention studies aimed at household energy conservation. *Journal of Environmental Psychology* 25 (3) 273–291.
- Abrahamse W, Steg L, Gifford R, Vlek C (2009a) Factors influencing car use for commuting and the intention to reduce it: A question of self-interest or morality? *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour* 12 (4) 317–324.
- Beardsworth A, Bryman A (2004) Meat consumption and meat avoidance among young people. *British Food Journal* 106 (4) 313–327.
- Bemelmans-Vidéc ML, Rist R, Vedung, E (1998) *Carrots, Sticks and Sermons. Policy Instruments and their Evaluation*. Transaction Publishers. New Brunswick, USA.
- Chong D, Druckman, JN (2007) Framing Theory. *Annual Review of Political Science* 10 (1) 103–26.
- Collier A, Cotterill, A, Everett T, Muckle R, Pike T, Vanstone A (2010) Understanding and influencing behaviours: a review of social research, economics and policy making in Defra. <http://archive.defra.gov.uk/evidence/series/documents/understand-influence-behaviour-discuss.pdf>
- Dahler-Larsen P (2001). From Programme Theory to Constructivism. On Tragic, Magic and Competing Programmes. *Evaluation* 7 (3) 331–349.
- De Groot J, Steg, L (2006) Impact of transport pricing on quality of life, acceptability, and intentions to reduce car use: an explorative study in five European countries. *Journal of Transport Geography* 14 (6) 463–470.
- Dresner S, Dunne L, Clinch P, Beuermann C (2006) Social and political responses to ecological tax reform in Europe: an introduction to the special issue. *Energy Policy* 34 (8) 895–904.

- Entman, RM (1993) Framing: Toward Clarification of a Fractured Paradigm. *Journal of Communication* 43(4) 51–58.
- Eriksson L, Garvill J, Nordlund A (2006) Acceptability of travel demand management measures: The importance of problem awareness, personal norm, freedom, and fairness. *Journal of Environmental Psychology* 26 (1) 15–26.
- Eurobarometer (2008a) Europeans' attitudes towards climate change. Special Eurobarometer 300. http://ec.europa.eu/public_opinion/.
- Eurobarometer (2008b) Attitudes of European citizens towards the environment. Special Eurobarometer 295. http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_295_en.pdf.
- Gärling T, Schuitema G (2007) Travel demand management targeting reduced private car use: effectiveness, public acceptability and political feasibility. *Journal of Social Issues* 63 (1) 139–153.
- Hammar H, Jagers SC (2006) Can Trust in Politicians Explain Individuals' Support for Climate Policy? The Case of CO2 Tax. *Climate Policy* 5(6) 613–625.
- Hammar H, SC Jagers (2007) What is a fair CO2 tax increase? Individual Preferences for Fair Procedures for Emission Reductions in the Transport Sector. *Ecological Economics* 61 (2–3) 377–387.
- Hammar H, Jagers SC (2003) Om svenska folkets acceptans av en skärpt klimatpolitik. Teoksessa: *Fåfångans Marknad*. Toim. S. Holmberg, L Weibull. Göteborgs Universitet. http://www.som.gu.se/publicerat/B%C3%B6cker/fafangans_marknad/.
- Heiskanen E, Järvelä K, Pulliainen A, Saastamoinen M, Timonen P (2005) Kuluttajat äänessä! Kokemuksia ryhmäkeskustelusta Kuluttajatutkimuskeskuksen toiminnassa. Teoksessa: *Vox consumptoris – kuluttajan ääni*. Kuluttajatutkimuskeskuksen vuosikirja 2005. Toim. J Leskinen, H Hallman, M Isoniemi, L Perälä, T Pohjoisaho, E Pylvänäinen. Kuluttajatutkimuskeskus. Helsinki.
- Heiskanen, E., Hodson, M., Kallaste, T., Maier, P., Marvin, S., Mourik, R., Rinne, S., Saastamoinen, M. & Vadovics, E. (2009) A rose by any other name...? New contexts and players in European energy efficiency programmes. In: *Act, Innovate, Deliver*. Proceedings of the eceee 2009 Summer Study. European Council for an Energy Efficient Economy pp. 247–257. Stockholm.
- Heiskanen E, Hodson M, Raven RPJM, Feenstra CFJ, Alcantud A, Bauknecht D, Brohmann B, Fritsche U, Fucsko J, Jolivet E, Maack M, Mourik RM, Onsizk-Poplawska A, Poti BM, Schaefer B, Willemse R (2007) Factors influencing the societal acceptance of new energy technologies: meta-analysis of recent European projects. WP 2 report of the Create Acceptance Project (FP6-2004-Energy-3, SUSTDEV-1.2.8). <http://www.createacceptance.net>.
- Heiskanen E, Schönherr N (2009) EUPOPP Work Package 1 Deliverable 1.2: Conceptual Framework. http://www.eupopp.net/docs/eupopp_conceptual_framework_kons.pdf.
- Jagers SC, Hammar H (2009) Environmental Taxation for Good and for Bad: On Individuals' Reluctance to Mitigate Climate Change via CO2-tax vis-à-vis Alternative Policy instruments. *Environmental Politics* 18 (2) 218–237.
- Knott D, Muers S, Aldridge S (2008) *Achieving Culture Change: A Policy Framework*. The Prime Minister's Strategy Unit, Cabinet Office, London.
- Konisky DM, Milyo J, Richardson LE (2008) Environmental Policy Attitudes: Issues, Geographical Scale, and Political Trust. *Social Science Quarterly* 89 (5) 1066–1085.
- Kumlin S, Rothstein B (2005) Making and Breaking Social Capital: The Impact of Welfare State Institutions. *Comparative Political Studies* 38 (4) 339–365.
- Kyllönen S (2007) Ympäristövallankäytön oikeuttaminen. *Tieteessä tapahtuu* 25 (5) 23–31.
- Löfgren Å, Nordblom K (2006) Puzzling tax attitudes and labels. Working Paper in Economics 234. Göteborg University. <http://hdl.handle.net/2077/2685>.
- Loukopoulos P, Jakobsson C, Gärling T, Schneider C, Fuji S (2005) Public attitudes towards policy measures for reducing private car use: evidence from a study in Sweden. *Environmental Science & Policy* 8 (1) 57–66.
- Martiskainen M (2007) Affecting consumer behaviour on energy demand. SPRU – Science and Technology Policy Research. Sussex.

- Matthews L (2010) Upstream, downstream: the importance of psychological framing in carbon emission reduction policies. *Climate Policy* 10 (4) 477–480.
- Owen L, Seaman H, Prince S (2007) Public Understanding of Sustainable Consumption of Food: A report to the Department for Environment, Food and Rural Affairs. Opinion Leader, Defra. London.
- Palm J (2009) Public interest in the private sphere: how far into the home can local policy making reach? In: Act, Innovate, Deliver. Proceedings of the eceee 2009 Summer Study. European Council for an Energy Efficient Economy. pp. 297–297.
- Poortinga W, Steg L, Vlek C, Wiesma G (2003) Household preferences for energy-saving measures: A conjoint analysis. *Journal of Economic Psychology* 24 (1) 49–64.
- Pulliaainen A (2009). Kuluttajaneeli. Kuluttajatutkimuskeskus. Helsinki.
- Ruostetsaari I (2009) Governance and political consumerism in Finnish energy policy-making. *Energy Policy* 37 (1) 102–110.
- Saleh W, Sammer G (2009) Travel Demand Management and Road User Pricing: Success, Failure and Feasibility. Ashgate Pub Co.
- Scarce JI, Ockwell DG (2010) The role of discourse and linguistic framing effects in sustaining high carbon energy policy – An accessible introduction. *Energy Policy* 38 (5) 2225–2233.
- Schuitema G, Steg L (2008) The role of revenue use in the acceptability of transport pricing policies. *Transportation Research F: Psychology and Behaviour* 11(3) 221–231.
- Schuitema, G., Steg, L., & Forward, S. (2010a). Explaining differences in acceptability before and acceptance after the implementation of a congestion charge in Stockholm. *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 44 (2) 99–109.
- Schuitema G, Steg L, Rothengatter JA (2010b) The acceptability, personal outcome expectations, and expected effects of transport pricing policies. *Journal of Environmental Psychology* 30 (4) 587–593.
- Shove E, Walker G (2010) Governing transitions in the sustainability of everyday life. *Research Policy* 39 (4) 471–476.
- Stern PC (1999) Information, Incentives and Proenvironmental Consumer Behaviour. *Journal of Consumer Policy* 22 (4) 461–478.
- Söderholm P (2001) The Deliberative Approach in Environmental Valuation. *Journal of Economic Issues* 35 (2) 487–495.
- Taloustutkimus (2007) Kansalaisten käsitykset ilmastonmuutoksesta. http://www.ilmasto.org/uutiset/vuoden_2007_uutiset/maaliskuu_2007.html.
- Tervonen J, Metsäranta H, Kiiskilä K (2010) Tiemaksun hyväksyttävyys. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 04/2010. Helsinki.
- Tilastokeskus (2010) Asunnot ja asuinolot. Tilastokeskus. Helsinki. http://www.stat.fi/til/asas/asas_2009-05-26_uut_001.html.
- Tulokas R (1998) Suomalaiset ja ympäristö. Tilastokeskus. Helsinki.
- Tulokas R (2002) Suomalaiset ja ympäristö. Tilastokeskus. Helsinki.
- Vedung, E. (1998). Policy instruments: Typologies and theories. In: Carrots, Sticks and Sermons. Policy Instruments and their Evaluation. Transaction Publishers. Eds. ML Bemelmans-Videc, R Rist, E Vedung. New Brunswick, USA.
- Vatn A (2005) Rationality, institutions and environmental policy. *Ecological Economics* 55 (2) 203–217.
- Wichowsky A, Moynihan DP (2008) Measuring How Administration Shapes Citizenship: A Policy Feedback Perspective on Performance Management. *Public Administration Review* 68 (5) 908–920.

Taustamateriaalia ryhmäkeskusteluun, Kuluttajatutkimuskeskus, 28.3.2011

Energiatehokkuusvaatimukset rakentamismääräyksissä: tiivistelmä

Energiatehokkuusvaatimuksia on ollut rakentamismääräyksissä vuodesta 1976 lähtien. Vaatimukset ovat siitä lähtien kiristyneet asteittain. Rakennusten energiatehokkuusdirektiivin¹ myötä eurooppalainen lainsäädäntö on vaikuttanut myös kansallisen lainsäädännön kehitykseen ja sen muotoihin. Direktiivin myötä muun muassa rakennuksen energiatodistus tuli pakolliseksi liitteeksi rakennuslupahakemukseen.



Viimeisimmät vaatimukset ovat vuodelta 2010 ja nyt suunnitellaan uusia vaatimuksia vuodeksi 2012. Ympäristöministeriön ehdotuksena on ottaa käyttöön kokonaisenergiatarkastelu, vähentää energiankulutusta 20 % vuoden 2010 tasosta sekä edellyttää 25 % uusiutuvien energianlähteiden osuutta lämmitysenergian tarpeesta kaukolämmön ulkopuolella olevassa rakennuskannasta.

Miten ja keihin vaatimukset vaikuttavat?

Rakentamismääräykset ovat ympäristöministeriön asetuksia. Rakentamismääräyskokoelman määräykset ovat velvoittavia. Rakentamismääräysten noudattamista valvovat kuntien rakennustarkastajat, jotka toimivat rakennuslautakunnan alaisuudessa. Rakennustarkastajat voivat myös ohjata vapaaehtoiselta pohjalta rakentajia energiatehokkaampaan rakentamiseen.

Rakentamismääräykset ohjaavat sekä kuluttajille tarjottavia tuotteita ja palveluja (valmiita asuntoja ja rakennuksia, rakennusmateriaaleja ja -tarvikkeita sekä rakentamispalveluja) että kuluttajia oman talonsa rakentajina. Rakennuslupaa haettaessa on hakemukseen liitettävä rakennuksen energiaselvitys. Energiaselvitys on päivitettävä ja pääsuunnittelijan on nimikirjoituksellaan varmennettava se ennen rakennuksen käyttöönottoa. Uudisrakennusta varten selvitykseen on liitettävä myös rakennuksen energiatodistus.

Rakentamismääräykset ohjaavat pääosin uusia rakennuksia. 1970-luvun vaatimukset ovat kuitenkin jo vaikuttaneet moniin rakennuksiin, koska yli puolet Suomen rakennuksista on rakennettu v. 1970 jälkeen. Vuoden 2010 kiristyneiden määräysten vaikutus näkyy kuitenkin viiveellä, koska 2010-luvulla rakennuskanta kasvaa enää keskimäärin 1,5 % vuosivauhdilla².

Energiatehokkuusvaatimusten vaikutukset ilmastonmuutosta lisäviini CO₂-päästöihin

Kun vaatimuksia rakennusten energiatehokkuudelle on jatkuvasti kiristetty, rakennusten energian ominaiskulutus (kWh/m³) on pienentynyt noin 30 % kuluneiden 30 vuoden aikana³. Rakennusten energian ominaiskulutuksen pieneminen ei suoraan käänny vähentyneiksi hiilidioksidipäästöiksi kansallisella tasolla. Tämä johtuu kolmesta syystä:

- Rakennusten kokonaispinta-ala on kasvanut niin paljon, että rakennusten kokonaisenergiankulutus on itse asiassa *kasvanut* vuoden 1970 jälkeen lähes 40 %⁴.
- Sähkönkäyttö muihin kuin lämmitystarkoituksiin on kolminkertaistunut vuodesta 1970⁴.
- Rakentamismääräykset eivät tähän asti ole puuttuneet lämmitystapoihin tai käytettyihin energialähteisiin. Muutokset (esim. kaukolämmön yleistymisen) ovat johtuneet muista syistä, pääosin eri lämmitystapojen kustannuksista.

¹ EPBD, Direktiivi 2002/91/EC ja EPBD Recast, Direktiivi 2010/31/EU.

² Työ- ja elinkeinoministeriö (2009). Energiatehokkuustoimikunnan mietintö: Ehdotus energiansäästön ja energiatehokkuuden toimenpiteiksi.

³ Laitinen E (2008) Tulevaisuuden vaatimukset rakentamisessa. Aluerakentamisen uudet energiaratkaisut – seminaari Vaasa 27.8.2008. Verkossa: <http://www.woodpoint.fi/files/Erkki%20Laitinen-%20Vaasa27082008.pdf>.

⁴ Heljo J, Nippala E & Nuutila H (2005) Rakennusten energiankulutus ja CO₂-ekv päästöt Suomessa. Tampereen teknillinen korkeakoulu, Rakennustalouden instituutti. Raportti 2005:4.

Karkeasti voidaan kuitenkin laskea, että ellei rakentamismääräyksissä olisi ollut mitään vaatimuksia rakennusten energiatehokkuudelle, Suomen rakennusten lämmitysenergian tarve olisi nykyistä ainakin 30 % korkeampi. Rakennusten lämmitys aiheuttaa noin 18 % Suomen kasvihuonekaasupäästöistä⁵. Voidaan siis arvioida, että rakentamismääräysten vuodesta 1976 asti kiristyneet vaatimukset rakennusten energiatehokkuudelle ovat vähentäneet Suomen kasvihuonekaasupäästöjä noin 4 miljoonalla tonnilla verrattuna tilanteeseen, jossa niitä ei olisi ollut (jos oletetaan, että silloin ei olisi mitään energiatehokkuusparannuksia tapahtunut). **Näin arvioiden energiatehokkuusvaatimukset ovat pienentäneet Suomen kasvihuonekaasupäästöjä noin 5 prosentilla.**

Muut ympäristövaikutukset

Energiankulutuksen vähentäminen vähentää myös muita energian tuotannosta aiheutuvia päästöjä, kuten rikkidioksidipäästöjä ja typen oksidien päästöjä. Lisäksi energian kulutuksen vähentäminen vähentää myös muista energian tuotantomuodoista aiheutuvia ympäristöongelmia, kuten vesivoiman maisema- ja kalatalousvaikutuksia tai ydinvoiman riskejä. Energian kulutuksen vähentäminen säästää myös luonnonvaroja.

Sivuvaikutukset

Rakentamismääräysten energiataloutta koskevien vaatimusten ei-toivotuista sivuvaikutuksista on keskusteltu vuosia. Monien kosteus- ja homeongelmien 1970- ja 1980-luvulla rakennetuissa taloissa katsotaan johtuvan yliampuvasta ja heikosti toteutetusta eristyksestä. Vaikka alkuvaiheen ongelmista onkin päästy yli, katsotaan yleisesti, että erittäin ilmatiiviiden rakennusten onnistunut toteutus vaatii rakenneratkaisuja ja osaamista, joita ei kaikilla rakentajilla vielä ole.

Ennakoitavuus, läpinäkyvyys

Rakentamismääräykset ovat velvoittavia ja kunnan rakennustarkastajat valvovat niiden noudattamista. Niiden uudistuksia valmistellaan pitkään ja huolellisesti. Myös uudis- ja korjausrakentamisen vuosittainen volyyymi on suhteellisen helppo ennustaa valtakunnan tasolla.

Vaikutusten pysyvyys

Vaikutukset ovat pysyviä, koska rakennukset ovat pitkäikäisiä. Pitkällä aikavälillä rakennuksen energiataloudellisuus riippuu kuitenkin myös käytettyjen materiaalien ja ratkaisujen laadusta, käyttötavoista sekä huollon ja korjauksen suunnitelmallisuudesta. Energiataloudellinenkin rakennus voi menettää hyviä ominaisuuksiaan, ellei siitä pidetä hyvää huolta.

Muita näkökohtia

Tähänastisissa energiatehokkuusvaatimuksissa ei ole puututtu lämpimän veden kulutukseen, joka on noin 20 % kokonaisenergian kulutuksesta. Ensi vuoden alusta lähtien huoneistokohtainen vedenmittaus, joka vähentää kulutusta noin 10 %, tulee pakolliseksi uudisrakennuksissa. Myös vuoden 2012 energiatehokkuusvaatimusten kokonaisenergiatarkastelu ottanee lämpimän veden käytön huomioon.

⁵ Heljo J, Nippala E & Nuutila H (2005) Rakennusten energiankulutus ja CO₂-ekv päästöt Suomessa. Tampereen teknillinen korkeakoulu, Rakennustalouden instituutti. Raportti 2005:4.

Taustamateriaalia ryhmäkeskusteluun, VATT:n raportin pohjalta Kuluttajatutkimuskeskus, 28.3.2011

Energiaverot ja asumisen energiankulutus: tiivistelmä

Energiatuotteiden lisäveroa kannetaan sähköstä, bensiinistä, dieselöljystä, kevyestä polttoöljystä, raskaasta polttoöljystä sekä kivihielestä, maakaasusta, eli öljytuotteiden lisäksi muista fossiilisista polttoaineista. Lisävero määräytyy tuotteen hiilisisällön perusteella. Poikkeuksen muodostaa maakaasu, jolla on tähän asti ollut 50 % alennus lisäverosta sekä turve, jolta ei kanneta lisäveroa. Sähkön vero on jaettu kahteen veroluokkaan, joista alemman, II-luokan mukaista veroa maksavat teollisuus ja ammattimainen kasvihuoneviljely. Muut kuluttajat, kuten kotitaloudet ja palvelut, maksavat korkeampaa, I-luokan mukaista veroa.



Energiaverotusta ollaan uudistamassa energiasisältöön ja hiilidioksidipäästöihin perustuvaksi. Hallituksen esityksen (1.7.2010)⁶ keskeisenä tavoitteena on ollut verotuksen painopisteen siirtäminen ilmastonmuutoksen torjumiseen ja energiatehokkuuteen. Verotuksen painopistettä on siirretty työn verotuksesta ympäristökuormituksen verottamiseen, kun lämmitys- ja voimalaitospolttoaineiden sekä sähkön energiaveroja korotetaan työnantajien kansaneläkemaksun poistosta syntyneen noin 700 miljoonan euron rahoitusvajeen korvaamiseksi.

Miten ja keihin energiaverot vaikuttaa?

Energiaverotus on valtiolle huomattava tulolähde, josta valtio saa valmisteveroina vuosittain yli 3 miljardia euroa, josta muiden kuin liikennepolttoaineiden osuus vuonna 2007 oli noin 0,3 mrd. euroa ja sähkön 0,4 mrd. euroa eli yhteensä noin 700 milj. euroa.

Energiaverouudistuksessa veronkorotukset kohdistettiin lämmitys- ja voimalaitospolttoaineisiin eli kevyen ja raskaan polttoöljyn, kivihieksen ja maakaasun veroon sekä sähköveroon. Yhdistetyssä sähkön- ja lämmöntuotannossa käytettävien fossiilisten polttoaineiden hiilidioksidiveroa alennettaisiin 50 prosentilla. Lisäksi turpeelle ehdotetaan matalaa energiaveroa, joka ei perustuisi energiasisältöön tai hiilidioksidin ominaispäästöön. Samassa yhteydessä päätettiin, että maakaasua ryhdyttäisiin verottamaan muiden polttoaineiden kanssa yhdenmukaisin perustein hiilidioksidin osalta. Korotuksen taso merkitsisi verojen yli kaksinkertaistumista nykyisestä⁷. Veron korotus vaikuttaa kaukolämmön hintaan siellä, missä se tuotetaan maakaasulla.

Energiaverojen korotus vaikuttaa useiden hyödykkeiden hintoihin. Välittömin vaikutus liittyy asumiseen. Energiaverojen korotus kohdistuisi voimakkaammin henkilöihin, jotka asuvat omakotitalossa. Hallituksen mukaan vuositasolla veronkorotuksen vaikutus jäänee näissäkin kotitalouksissa noin 90 euroon, kun taas Kiinteistöliiton laskelmien mukaan⁸ kerrostalosasujien sähkö- ja kaukolämpölasku nousee noin 100 euroa ja omakotien laskut nousevat noin 250 euroa yhteensä.

Asumisen energiaverojen vaikutukset CO₂-päästöihin

Suomalaiset asuvat suhteellisen pienissä asunnoissa, mutta kylmä ilmasto nostaa energiameinoja. Asumiseen (lämmitys ja sähkö) kuluu noin neljännes Suomen kokonaisenergiankulutuksesta. Energiaverot ovat merkittäviä kannustimia, joilla voidaan hillitä tulojen kasvun vaikutusta asumisväljyyteen ja energiankulutukseen. Lyhyen aikavälin vaikutukset ovat tyypillisesti pieniä, mutta pitkällä aikavälillä kuluttajat voivat investoida lämmitys- ja asumismuotoonsa energiaa säästävästi tai päästöjä alentavasti.

6 VM 16.09.2010 | Tiedote 113/2010,

http://www.vm.fi/vm/fi/03_tiedotteet_ja_puheet/01_tiedotteet/20100916Energi/name.jsp,

7 http://www.vm.fi/vm/fi/03_tiedotteet_ja_puheet/01_tiedotteet/20100916Energi/name.jsp.

8 RAKLI 20.8.2010: Talousarvioesitys 2011: Kiinteistönomistajat huolissaan energiaverotuksen ennakoitavuudesta. <http://www.rakli.fi/linkit/uutiset/uutisiaraklista/20100820energiavero/default.aspx>.

Sähkö on energiamuodoista herkintä hintamuutoksille. Eri lähteissä⁹ energian hinnan kysyntäjousto on arvioitu olevan välillä -0,13 – -0,46. Eli energian hinnan kaksinkertaistuessa energian kysyntä laskee haarukassa 13–46 %. Energiaverouudistuksessa kotitalouksien sähkövero nousi noin 1,01 snt/kWh. Tällä veroasteella ja olettaen kysynnän hintajoustoksi -0,2, kotitaloussähkön hiilidioksidipäästöt vähenevät noin 84 000 tuhatta tonnia verrattuna tilanteeseen ilman veroa. **Kokonaispäästövähennys on noin 0,13 % kaikista Suomen kasvihuonekaasupäästöistä¹⁰.**

Lisäksi kaukolämmön energiaverotuksen kiristyminen alentaneet päästöjä. Kaukolämmön hintakehitys osoittaa myös kilpailutilanteen vaikuttavan merkittävästi tulokseen. Kaukolämmön hintatilastot osoittavat energiaverojen kiristymisen kohdistuneen erityisesti Etelä-Suomen suuriin kaupunkeihin. Kun kaukolämpö kallistui puolessa vuodessa (heinäkuuhun 2010) verrattuna noin 9 % keskimäärin koko maassa, nousi Vantaan Energian hinta 26 %, Helsingin Energian hinta 19 %, ja Espoon 20 %. Tähän johti erityisesti hiilen ja maakaasun polttoaineverojen korotukset, samalla kun Oulun Energian hinta nousi vain 10 %, koska turpeen verotus on muita alhaisempi.

Muut ympäristövaikutukset

Uudistusta on kritisoitu siitä, että kiinteä puupolttoaine jää verotuksen ulkopuolelle ja turpeelle on asetettu suhteellisen pienehkö vero. Erityisesti maakaasun kilpailukyvyistä on oltu huolestuneita, joskin EU:n päästökaupan on odotettu pitkällä aikavälillä palauttavan maakaasun kilpailukykyä.

Sivuvaikutukset

Asumiseen kohdistuvat energiaverot vaikuttavat pienituloisiin enemmän kuin suurituloisiin, koska pienituloiset käyttävät suuremman osan tuloistaan asumismenoihin. Vaikutusta tasaa kuitenkin suurituloisten suuremmat asunnot varsinkin suurkaupungeissa. Harvaan asutuilla seuduilla tosin lämmitettävät kiinteistöt voivat olla suuria, vaikka tulotaso olisikin suhteellisen alhainen.

Ennakoitavuus, läpinäkyvyys

Energiaverotuksessa pyritään pitkäjänteisyyteen ja ennakoitavuuteen, jotta se tukisi ilmasto- ja energia-poliittisten tavoitteiden saavuttamista ja elinkeinoelämän kilpailukykyä. Käytännössä ennakoitavuutta vaikeuttavat energian hinnan maailmanmarkkinahintavaihtelut ja energiayhtiöiden vaihteleva hinnoittelu. Verotuksen rakenteen muuttuminen on kuitenkin johdonmukaista jatkoa ilmastopolitiikan toimeenpanolle ja siten ollut varsin ennakoitavissa. Myös läpinäkyvyys tavoitteiden ja toimenpiteiden osalta lisääntyy, kun verotus sidotaan vahvemmin päästöihin.

Vaikutusten pysyvyys

Tulotason yleinen nousu talouskasvun myötä hillitsee veronkorotusten ohjausvaikutusta eli asumisväljyyden kasvaa ja energian hinnankorotukset kompensoituvat osittain suurempina tuloina. Jos energiaverotus toteutetaan pitkäjänteisesti ja ennakoitavasti, se kuitenkin edistää pysyviä vaikutuksia energiavalinnoissa, kulutuskäyttäytymisessä ja rakentamisessa. Esimerkiksi Ruotsissa CO₂-verotaso on viisinkertainen Suomen tasoon verrattuna ja sillä on havaittu olevan merkittävä ohjaava vaikutus fossiilisista uusiutuviin energialähteisiin (VTT 2010, s. 9). Pitkällä aikavälillä kaikkein merkittävimmät vaikutukset tulevat teknologisesta kehityksestä, johon energiaverotuksella kannustetaan.

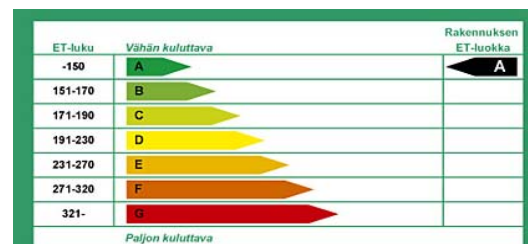
9 Riihelä M (1996): Energiapanosten verotuksen vaikutus kotitalouksien välillisen energian kulutukseen ja hyvinvointiin. VATT Research Reports 37. Helsinki; Riihelä M & Sullström R (1993): Life-cycle Profiles of Consumption and Income. An analysis of the Finnish household budget surveys in 1966–1990. VATT Discussion Papers 50. Helsinki.

10 Tilastokeskus: http://www.tilastokeskus.fi/til/ehkh/2010/02/ehkh_2010_02_2010-09-23_tie_001.html;
Tilastokeskus: <http://www.stat.fi/tup/khkinv/>.

Taustamateriaalia ryhmäkeskusteluun, VATT:n laskelmien pohjalta Kuluttajatutkimuskeskus, 28.3.2011

Rakennusten ja asuntojen energiatodistus: tiivistelmä

Energiatodistus on rakennuksilta vaadittava selvitys niiden energiatehokkuudesta ja energiankulutuksesta. Energiatodistuksesta ilmenee rakennuksen tarvitsema lämmitysenergia, laite- tai kiinteistösähkö, jäähditysenergia sekä niiden pohjalta laskettu, bruttoalaan suhteutettu energiatehokkuusluku, joka puolestaan määrittelee rakennuksen energialuokan. Hyvän energiatodistuksen saa rakennus, jossa on hyvä ulkoseinien, ikkunoiden, katon ja lattian lämmöneristys, tiiviys ja ilmanvaihdon lämmön talteenotto.



Energiatodistuksia on kolmenlaisia: Taloyhtiöissä käytetään isännöitsijätodistukseen sisältyvää energiatodistusta. Pienten asuinrakennusten energiatodistus on käytössä enintään kuuden asunnon taloyhtiöille. Muille rakennuksille tarkoitettu energiatodistus soveltuu myös palvelukiinteistöille. Uusien rakennusten energiatodistus perustuu laskennallisiin arvoihin, olemassa olevien rakennusten todistus toteutuneisiin kulutuksiin. Pienten asuinrakennusten energiatodistus perustuu kuitenkin aina arvioon käyttötarkoitukseen tarvitusta energiamäärästä, koska asumistottumukset vaikuttavat merkittävästi energialaskun suuruuteen.

Miten ja keihin energiatodistus vaikuttaa?

Energiatodistus on informaatio-ohjauskeino, jonka tavoitteena on edistää energiatehokkuutta ja energian säästöä, paljastamalla kustannustehokkaasti tarjolla olevia energiansäästömahdollisuuksia. Energiatodistuksen avulla asunnon tai rakennuksen ostaja, omistaja tai vuokralainen voi verrata rakennuksen energiankulutusta muihin vastaaviin rakennuksiin, kun energiankulutus esitetään yhtenäisellä tavalla ja asteikolla. Tarkoitus on, että asunnon hankkija voi ottaa huomioon rakennuksen energiankulutuksen ostaessaan tai vuokratessaan asuntoa tai taloa. Olemassa olevan rakennuksen tai asunnon omistajia todistus voi kannustaa energiaremonttiin.

Rakennuksen omistaja on velvollinen hankkimaan energiatodistuksen omalla kustannuksellaan. Vuoden 2007 alusta lähtien järjestelmä on ollut pakollinen palvelurakennuksille ja kerrostaloille sekä kaikelle uustuotannolle. Vuoden 2009 alussa todistus vaaditaan myös olemassa olevilta pientaloilta silloin, kun kiinteistö tai sen tiloja myydään tai vuokrataan. Todistusta ei vaadita rakennuksilta, joiden pinta-ala on enintään 50 m², vapaa-ajan asunnoilta, joita käytetään korkeintaan 4 kuukautta vuodessa, suojelluilta rakennuksilta, teollisuus- ja korjaamorakennuksilta tai kirkoilta tai muilta vastaavilta kokoontumisrakennuksilta tai väliaikaisilta rakennuksilta.

Tulevaisuudessa energiatodistukset on asetettava esille julkisissa rakennuksissa, joissa yli 1 000 m² on viranomaisten käytössä. Lisäksi uuden energiatehokkuusdirektiivin (2010/31/EU) myötä

- energiatodistukseen on sisällytettävä säästösuosituksia
- energiatehokkuustiedot laitetaan myynti- ja vuokrausilmoituksiin
- todistusten antajien pätevyys huomioidaan valtuutusprosessissa
- energiatodistuksille perustetaan riippumaton valvontajärjestelmä.

Energiatodistuksen vaikutukset CO₂-päästöihin

Energiatodistuksen todelliset vaikutukset hiilidioksidipäästöihin riippuvat energiankuluttajien toiminnasta eli siitä, kannustavatko ne suosimaan energiatehokkaita kohteita osto- tai vuokratilanteessa ja siitä, kannustavatko ne omistajia parantamaan rakennustensa energiatehokkuutta. Tästä ei vielä ole kattavia kokemuksia Suomessa.

Rakennukset aiheuttavat noin kolmasosan Euroopan energiankäytöstä ja noin 30 prosenttia Suomen kasvihuonekaasupäästöistä. Siten rakennusten energiatehokkuutta parantamalla voidaan huomattavasti alentaa Suomen ja EU:n kasvihuonepäästöjä.¹¹ Ennen energiatodistusten käyttöönottoa Honkatukia ja

¹¹ http://europa.eu/legislation_summaries/energy/energy_efficiency/127042_en.htm.

Perrels laskivat¹², että energiatodistuksen ansiosta energiansäästö voi nousta noin 6 prosenttiin rakennusten kokonaiskulutuksesta; rahassa arvioituna 300 miljoonaan euroon vuoteen 2025 mennessä. Energiatodistuksen ansiosta kotitalouksien vuotuiset hiilidioksidipäästöt laskevat näin arvioituna noin 600 000–800 000 tonnia verrattuna tilanteeseen ilman energiatodistusta. **Määrä vastaa noin 1 % Suomen vuotuisista kasvihuonekaasupäästöistä.**

Laskelma perustui Motivan arviolle, että todistus johtaa energiatehokkuusparannuksiin noin 10 %:ssa tapauksista. Motivan kysely syyskuussa 2009¹³ paljasti kuitenkin, että yli 2/3 energiatodistuksista oli sisältänyt suosituksia energiatehokkuuden lisäämiseksi. Kohteista joihin energiatodistus oli laadittu, energiatodistus oli vuonna 2009 johtanut energiatehokkuustoimenpiteisiin jo noin 17 %:ssa tapauksista, ja 23 %:ssa tapauksista ehdotukset oli päätetty toteuttaa. Mikäli kyselyssä havaittu myönteinen kehitys yleistyy laajemmin, kotitalouksien ja liikerakennusten hiilidioksidipäästöt saattavat laskea enemmänkin kuin yllä on esitetty.

Muut ympäristövaikutukset

Energiankulutuksen vähentäminen vähentää myös muita energian tuotannosta aiheutuvia päästöjä, kuten rikkidioksidi ja typen oksidien päästöjä. Lisäksi energian kulutuksen vähentäminen vähentää myös muista energian tuotantomuodoista aiheutuvia ympäristöongelmia, kuten vesivoiman maisema- ja kalatalousvaikutuksia tai ydinvoiman riskejä. Energian kulutuksen vähentäminen säästää myös luonnonvaroja.

Sivuvaikutukset

Energiatodistuksen hankkimisesta koituu kustannuksia rakennusten omistajille. Energiatodistuksen hinta riippuu rakennuksen tyypistä (esimerkiksi pientalot, kerrostalot). Ympäristöministeriön mukaan kymmenen vuotta voimassa olevan todistuksen hintahaarukka on 50–700 euroa¹⁴.

Ennakoitavuus, läpinäkyvyys

Energiatodistukset ovat pakollisia, mutta energian säästön toteutukset ovat vapaaehtoisia. Näin ollen ennakoitavuus ja läpinäkyvyys ovat epäselviä. Uusille rakennuksille todistukset ovat kymmenen vuotta voimassa, mahdollistaen siten energian kulutuksen ennakoinnin siltä ajalta. Järjestelmää pyritään kehittämään energiatodistuslaissa määritellyn seurannan avulla, jolla ympäristöministeriö kerää tietoa todistusten hintatasosta, eri tyyppien lukumääristä sekä rakennusten energialuokista.

Vaikutusten pysyvyys

Toimenpiteisiin ryhtyminen on vapaaehtoista, vaikka energiatodistus olisikin pakollinen. Siinä määrin kuin energiatodistus johtaa toimenpiteisiin, ovat vaikutukset erittäin pysyviä, koska rakennukset ovat pitkäikäisiä. Pitkällä aikavälillä rakennuksen energiataloudellisuus riippuu kuitenkin myös käyttötavoista sekä huollon ja korjauksen suunnitelmallisuudesta.

¹² Honkatukia J & Perrels A (2006), Energiatodistusten taloudelliset vaikutukset, Valtion taloudellinen tutkimuskeskus, VATT-muistioita 75.

¹³ Motiva (2009), Energiatodistuskyselyn tuloksia <http://energiatodistus.motiva.fi/mika-on-energiatodistus-energiatodistuskyselyn-tuloksia.html>.

¹⁴ <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=179019&lan=FI>.

Taustamateriaali ryhmäkeskusteluun, Kuluttajatutkimuskeskus, 28.3.2011

Ecodesign-direktiiviin perustuvat tuotteiden ympäristövaatimukset: tiivistelmä

Ecodesign-direktiivin (2009/125/EY) tavoitteena on vähentää tuotteiden ympäristövaikutuksia, etenkin energiankulutusta, niiden koko elinkaaren aikana. Itsessään direktiivi ei aseta välittömiä vaatimuksia millekään tietyille tuotteille, vaan sen nojalla tehdään täytäntöönpanotoimenpiteitä eli vaatimuksia Euroopan markkinoilla myytävien, CE-merkittyjen tuotteiden energiatehokkuudelle ja muille ympäristöominaisuuksille.



Ecodesign-direktiivi on puitedirektiivi, jonka nojalla määritellään tuoteryhmäkohtaisesti tuotesuunnittelun ympäristövaatimukset. Tähän mennessä vaatimuksia on vahvistettu seuraaville tuoteryhmille¹⁵:

- Valaistus (voimaan asteittain 1.9.2009–)
- Televisiot (voimaan asteittain 20.8.2010–)
- Digiboksit (voimaan asteittain 25.2.2010–)
- Kulutuselektronikan lepovirtakulutus ja ulkoiset tehonlähteet (voimaan asteittain 7.1.2010–)
- Kotitalouksien kylmäsäilytyslaitteet (voimaan asteittain 1.7.2010–)
- Liedet ja uunit (voimaan asteittain 1.7.2010–)
- Astianpesukoneet (voimaan asteittain 1.6.2012–)
- Pyykinpesukoneet ja kuivausrummut (voimaan asteittain 1.6.2012–)
- Sähkömoottorit (voimaan asteittain 16. 6. 2011–)
- Kiertovesipumput (1.1 2013–)

Tähän mennessä näkyvimpiä ovat olleet valaistusta koskevat vaatimukset. Niiden seurauksena markkinoilta ovat poistuneet himmeäkupuiset sekä yli 75W:n hehkulamput, koska himmeäkupuisten lamppujen on nyt oltava energialuokkaa A ja kirkaskupuisten vähintään energialuokkaa C. Tilalle ovat tulleet pienloistelamput ja kasvavassa määrin myös LED-lamput, jotka syrjäyttänevät aikanaan elohopeaa sisältävät pienloistelamput.

Miten ja keihin vaatimukset vaikuttavat?

Ecodesign-direktiivi ja ennen kaikkea siihen perustuvat vaatimukset ohjaavat valmistajia, tuotteiden suunnittelijoita ja maahantuoja. Tuotteita, jotka eivät täytä vaatimuksia, ei saa tuoda EU:n markkinoille. Ecodesign-direktiivi ei edellytä etukäteistestausta, vaan valmistajat valvovat itse vaatimustenmukaisuutta ja varustavat tuotteet CE-merkinnällä. Eri maiden viranomaiset seuraavat markkinoilla olevien tuotteiden vaatimustenmukaisuutta muun muassa pistokokein.

Kuluttajan osalta Ecodesign-direktiivi vaikuttaa siihen, minkälaisia tuotteita on saatavilla markkinoilla. Direktiiviin perustuvat vaatimukset poistavat markkinoilta tuotteita (esim. TV-vastaanottimia), jotka kuluttavat runsaasti energiaa, silloin kun tekniikka mahdollistaa energiatehokkaammat tuotteet.

Ecodesign-direktiivi (2009/125/EY) määrittelee edellytykset tuotteille, joille voidaan laatia täytäntöönpanotoimenpiteitä. Tuotteen on edustettava merkittävää myyntivolyymiä, sillä on oltava merkittävä ympäristövaikutus ja siinä on oltava merkittäviä mahdollisuuksia ympäristövaikutusten pienentämiseen. Vaatimuksista ei saa aiheutua kielteistä vaikutusta tuotteen toiminnallisuuteen tai turvallisuuteen käyttäjän näkökulmasta.

Tähän mennessä vaatimuksia on laadittu vain energiaa suoraan käyttäville tuotteille; jatkossa niitä voidaan laatia myös energian kulutukseen vaikuttaville tuotteille kuten ikkunoille. Vaikka uusi direktiivi kohdistuu myös muihin ympäristönäkökohtiin kuin energiankulutukseen, painopiste on edelleen käytännössä ollut energiankulutuksessa ja ilmastonmuutoksen torjunnassa. Nykyiset vaatimukset liittyvät lähinnä sähkönkulutukseen, joka onkin kasvanut nopeammin kuin muu energiankulutus. Suomessa koti- ja maataloudet

¹⁵ Tukes: Tuotteiden ekologinen suunnittelu <http://www.tukes.fi/fi/Toimialat/Sahko-ja-hissit/Energiamerkinnat-ja-tehokkuus/>

sekä palvelut käyttävät yhteensä 44 % sähköstä¹⁶. Sähköä kuluttavilla laitteilla on merkittävä osuus tästä kulutuksesta.

Ecodesign-direktiiviin perustuvien vaatimusten vaikutukset CO₂-päästöihin

Energiatehokkuustoiminnan työtä varten Motiva on arvioinut Ecodesign-vaatimusten vaikutusta vuoteen 2020 mennessä Suomessa verrattuna tilanteeseen ilman vaatimuksia¹⁷:

Laiteryhmä	SÄÄSTÖT 2020	
	Sähkö [GWh]	CO ₂ tonnia
Valaistus kotitalouksissa	910	190 000
Tietokoneet kotitalouksissa	40	10 000
Kuvantamislaitteet kotitalouksissa	10	3 000
Televisiot	180	40 000
Kylmäsäilytyslaitteet kotitalouksissa	110	20 000
Astianpesukoneet	3	1 000
Pyykinpesukoneet	20	4 000
Perusdigisovittimet	20	4 000
Kiertovesipumput	240	50 000
Kulutuselektroniikan lepovirtakulutus	110	20 000
Yhteensä	1 643	342 000

Valaistuksen osalta laskelmissa on esitetty nettovaikutus, jossa valaistuksen lämmitysvaikutus on otettu huomioon. **Suomen kasvihuonekaasupäästöistä 342 000 tonnia on noin 0,5 %.**

Muut ympäristövaikutukset

Energiankulutuksen vähentäminen vähentää myös muita energian tuotannosta aiheutuvia päästöjä, kuten rikkidioksidi- ja typen oksidien päästöjä. Lisäksi energian kulutuksen vähentäminen vähentää myös muista energian tuotantomuodoista aiheutuvia ympäristöongelmia, kuten vesivoiman maisema- ja kalatalousvaikutuksia tai ydinvoiman riskejä. Energian kulutuksen vähentäminen säästää myös luonnonvaroja.

Sivuvaikutukset

Kaikki laitekohtaiset tehokkuusparannukset eivät sellaisenaan välity energian kokonaiskulutukseen. Tehokkaampia laitteita on halvempi käyttää, joten niitä saatetaan käyttää enemmän (esimerkiksi energiansäästölamppu jätetään palamaan). Kotitalouslaitteiden osalta tällainen vaikutus on tutkimusten mukaan suuruusluokaltaan 10 %¹⁸.

Ennakoitavuus, läpinäkyvyys

Teknologisen kehityksen ennakointi on vaikeaa. Tästä syystä Ecodesign-direktiivin perusteella annettavia täytäntöönpanotoimenpiteitä pohjustetaan huolellisilla tutkimuksilla. Tavoitteena on myös, että vaatimuksia arvioidaan ja tarkistetaan ennalta sovitun aikataulun mukaan.

Vaikutusten pysyvyys

Vaikutukset ovat suhteellisen pysyviä, koska kyse on pitkäikäisistä laitteista, eikä uusissa laitesukupolvissa yleensä mennä ”taaksepäin”. Sen sijaan ei ole selvää, voidaanko samaa tuotekehityslinjaa jatkamalla jatkuvasti saavuttaa samansuuruisia parannuksia. Myös erilaisten elektroniikkalaitteiden integrointi voi johtaa siihen, että laitteet ovat koko ajan päällä, mikä osaltaan kumoo tehokkuusparannusten vaikutuksia.

¹⁶ Suomen virallinen tilasto (SVT): Energiankulutus. Kuvio 6. Sähkönkulutus sektoreittain 1970–2008.: http://www.stat.fi/til/ekul/2008/ekul_2008_2009-12-14_kuv_006_fi.html.

¹⁷ TEM (2009) Ehdotus energiansäästön ja energiatehokkuuden toimenpiteiksi. Energiatehokkuustoimikunnan mietintö. Työ- ja elinkeinoministeriö, Energia ja ilmasto 52/2009.

¹⁸ Greening LA, AH Sandstad and C Difiglio (2000): Energy efficiency and consumption – the rebound effect – a survey. Energy Policy 28(6–7): 389–401.

Taustamateriaalia ryhmäkeskusteluun, VATT:n laskelman pohjalta Kuluttajatutkimuskeskus, 22.3.2011

Liikennepolttoaineiden verotus: tiivistelmä

Liikennepolttoaineita on verotettu jo vuosikymmeniä. Veron alkuperäinen (ja edelleen voimassa oleva) päätarkoitus on julkisen sektorin rahoitus. Verotus voi kuitenkin vaikuttaa myös liikennemääriin.

Liikennepolttoaineiden verot koostuvat erilaisista veroista, kuten valmistevero (energiaosuus ja päästöosuus), huoltovarmuusmaksu ja arvonlisävero (ALV).

Vaikka veroja on korotettu viime vuosikymmenen aikana, veron osuus bensiiniin ja etenkin dieselin hinnasta on pienentynyt, kun polttoaineiden maailmanmarkkinahinnat ovat nousseet.



Liikennepolttoaineiden verot vuonna 2010 (senttiä/litra)

	Perusvero	Lisävero	Huoltovarmuusmaksu	Verot ja maksut yhteensä	ALV
Moottoribensiini	57,24	4,78	0,68	62,70	22 % hinnasta valmisteveroineen
Dieselöljy	30,67	5,38	0,35	36,40	22 % hinnasta valmisteveroineen

Miten ja keihin liikennepolttoaineiden verot vaikuttavat?

Liikennepolttoaineiden verotus kohdistuu sekä henkilöautojen käyttäjiin että kuljetusyrityksiin. Tässä tarkastellaan vain vaikutuksia henkilöautojen käyttäjiin.

Liikennepolttoaineiden hinnan nousu hillitsee niiden kysyntää. Tässä yhteydessä on tärkeä erottaa toisistaan lyhytaikaiset ja pitkäaikaiset reaktiot. Koska autolla liikkuminen perustuu arkielämän aikajärjestykseen ja siihen liittyviin sitoumuksiin, autoilijat eivät pysty heti muuttamaan auton käyttöä merkittävästi. Ajan myöten sopeutumisvaihtoehtojen määrä ja potentiaali kasvavat ja siksi kysyntävaikutus kasvaa. Esimerkiksi autoilijat voivat ostaa energiatehokkaan auton ja/tai matkustaa enemmän joukkoliikenteellä. Suurin muutos voi olla asuinpaikan muutos matkakustannusten vähentämiseksi.

Lyhytaikaista ja pitkäaikaista vaikuttavuutta kuvataan yleensä hintajoustojen avulla. Hintajousto kuvaa, kuinka paljon (prosentteina) fyysinen tai rahallinen polttoaineen kulutus vähenee suhteessa hinnannousuun (prosentteina). Kansainvälisen kirjallisuuden perusteella¹⁹ voidaan esittää seuraavanlaisia hintajoustoja:

- lyhytaikainen (3–12 kk): -0,2 ~ -0,4
- pitkäaikainen (1–3 vuotta): -0,4 ~ -0,8

Koska Suomessa suuria kaupunkeja lukuun ottamatta joukkoliikenteen palvelutaso on melko heikko EU:n keskitasoon verrattuna, lyhyen aikavälin hintajousto on todennäköisesti -0,2 ja -0,3 välillä.

Tiedetään myös, että kotitalouksien tulotaso vaikuttaa voimakkaasti autonomistukseen ja liikennemenoihin. Eli jos liikennepolttoaineiden hinnat nousevat verotuksen takia ja samanaikaisesti myös yleinen ostovoima nousee, hinnannousut eivät välttämättä hillitse polttoaineiden kysyntää. Sellaisessa

¹⁹ Perrels Adriaan (2010) User response and equity considerations regarding emission cap-and-trade schemes for travel, *Energy Efficiency*, Vol., pp. 149–165.

tapauksessa tarvitaan toistuvia ja melko rajuja veron korotuksia, jotta syntyisi merkittävä ja pysyvä vaikutus.

Liikennepolttoaineveron kertymä oli vuonna 2009 vajaat 2,4 miljardia euroa, josta noin puolet kertyi kotitalouksien polttoaineostoksista. Autoveron uudistuksen jälkeen liikennepolttoaineverotus on suurin kotitalouksien budjettiin vaikuttava ympäristövero. Jos valmisteveroja korotetaan 18 %:lla, bensiinin hinta nousee noin 10 %. Tämä aiheuttaisi noin 150 euron lisäkustannuksen vuodessa keskimääräiselle yhden auton omistavalle kotitaloudelle²⁰.

Liikennepolttoaineiden verotuksen vaikutukset CO₂-päästöihin

Polttoaineiden verotuksen historiallista vaikutusta on vaikea arvioida, koska autokantamme on muuttunut viime vuosina ja aiheesta on vain vähän tutkimusta. Tässä arvioidaan 18 % valmisteveron korotuksen ja tästä johtuva 10 % hinnan nousun vaikutusta. Lyhytaikainen vaikutus liikennepolttoaineiden kysyntään olisi noin 2–3 % olettaen ettei henkilöautokannassa tapahdu muutoksia.

Henkilöautoliikenteen hiilidioksidipäästöt ovat noin 10 % Suomen kaikista kasvihuonekaasupäästöistä. **Liikennepolttoaineveron 18 % korotuksen kokonaisvaikutus Suomen kasvihuonekaasupäästöihin olisi näin noin 0,2 %.**

Samanaikaisesti henkilöautokannan vuotuinen kasvu on keskimäärin noin 3 %. Eli valmisteveron korotus 18 %:lla aikaansaisi juuri ja juuri henkilöautojen CO₂-päästöjen kokonaismäärän pysymisen edellisen vuoden tasolla.

EU:n ja muiden maiden uusien autojen ominaispäästöihin vaikuttavan ilmastopolitiikan takia automallien ominaispäästöt vähenevät joka tapauksessa. Näiden muutosten takia polttoaineverotuksen kiristämisen lisävaikutus (muiden ohjauskeinojen vaikutusten päälle) on pienempi kuin, jos se olisi ainoa käytössä oleva ohjauskeino.

Muut ympäristövaikutukset

Yleinen liikennepolttoaineiden verojen korotus vähentää autoilua ja siksi olisi mahdollista, että joissakin paikoissa liikennemelu vähenee jonkin verran. Vaikutus melutasoon on todennäköisesti niin pieni, että sitä on vaikea erottaa muista melun vaimennustekijöistä. Liikennemäärien vähentäminen vaikuttaa hiukan myös muihin liikenteen päästöihin.

Sivuvaikutukset

Raju liikennepolttoaineiden veron korotus muodostaisi köyhille maaseudulla asuville kotitalouksille syrjäytymisriskin.

Ennakoitavuus, läpinäkyvyys

Liikennepolttoaineiden verotus on suoraviivainen mekanismi. Koska öljyn hinta vaihtelee, lopullinen hintakehitys on kuitenkin huonosti ennakoitavissa keskipitkällä aikajänteellä. Tämä on lisäsyys siihen, että veronkorotukset vaikuttavat kulutukseen vasta viiveellä.

Vaikutusten pysyvyys

Hintavaihteluja lukuun ottamatta veronkorotukset ovat käytännössä aika pysyviä. EU:n tasolla meneillä oleva keskustelu liikenteen verotuksesta saattaa tulevaisuudessa aiheuttaa suuria muutoksia liikennepolttoaineiden verotukseen. Tulevaisuudessa, hybridi- ja sähköautojen yleistyessä liikennepolttoaineiden verolle on todennäköisesti tarpeen löytää vaihtoehtoja valtion verotuloiksi.

²⁰ Kun otetaan huomioon dieselautojen osuus, kustannusvaikutus on jonkin verran pienempi (~140 euroa).

Taustamateriaalia ryhmäkeskusteluun, Syken laskelman pohjalta, Kuluttajatutkimuskeskus, 28.3.2011

Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen kaavoituksen avulla: tiivistelmä

Suomessa yhdyskuntien rakenne on hajanainen. Taajamissa käytetään maata asukasta kohden moninkertainen määrä muihin länsimaihin verrattuna. Varsinkin kasvavilla kaupunkiseuduilla yhdyskuntarakenne hajautuu entisestään.

Valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita tarkistettiin vuonna 2008 korostaen ilmastomuutoksen haasteita ja yhdyskuntarakenteen eheyttämistä²¹. Taajamien rakennetta eheyttämällä voidaan vähentää ajoneuvoliikennettä ja päästöjä, tehostaa olemassa olevien rakenteiden käyttöä ja saada aikaan huomattavia kustannussäästöjä. Samalla elinympäristöjen toimivuus ja viihtyisyys lisääntyvät eikä luonnonalueita rakenneta liikaa. Tässä kunnat ovat avainasemassa, koska ne vastaavat maankäytöstä alueellaan.



Yhdyskuntarakenteen ohjaus perustuu maankäyttö- ja rakennuslakiin ja sen nojalla tehtävään kaavoitukseen. Kaavoitus sisältää useita eri tasoja valtakunnallisista tavoitteista aina yksittäisten talojen sijoittamiseen. Maakuntakaava ja yleiskaava ovat yleispiirteisiä kaavoja, jotka ohjaavat yksityiskohtaisempien kaavojen laatimista. Yleis- ja asemakaavat laatii ja hyväksyy kunta. Kaavan toteuttamisen vaikutukset arvioidaan kaavaa suunniteltaessa. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös erilaisia suunnitteluvaihtoehtoja. Kaavat tulee valmistella vuorovaikutuksessa maanomistajien, asukkaiden ja muiden ympäristön käyttäjien kanssa. Jos kaava vaikuttaa yli kuntarajojen, myös toisen kunnan jäsen voi olla osallinen. Kanasalaiset voivat osallistua esimerkiksi ottamalla yhteyttä kaavoittajaan, osallistumalla tiedotus- ja keskustelutilaisuuksiin tai esittämällä mielipiteen kaavasta sen ollessa nähtävillä.

Ympäristöministerin asettama työryhmä, ERA17, on ehdottanut että kaavojen vaikutusten arviointiin sisällytetään vaatimus hiilitasetarkastelusta²². Hiilitasetarkastelu sisältää rakennusten, energiahuoltoratkaisujen sekä liikkumisen vaikutukset hiilidioksidipäästöihin. Laskelmat tehdään kaikilla kaavatasoilla. Päästöjen vähentämiskeinoja korttelitasolla täsmennetään rakennuslupavaiheessa. Laskelmissa on otettava huomioon mahdollisuudet vähentää kasvihuonekaasupäästöjä lisäämällä energiatehokkuutta, vähentämällä energiankäyttöä ja lisäämällä uusiutuvien energialähteiden käyttöä.

Miten ja keihin yhdyskuntarakenteen tiivistäminen vaikuttaa?

Yhdyskuntarakennetta tiivistetään ohjaamalla uudisrakentaminen taajamiin ja vähentämällä rakentamista haja-asutusalueilla. Liikenteen vähentämistä edistetään siten, että taajamissa rakentaminen painottuu joukkoliikenteen kannalta edullisimmille alueille. Rakennukset ja asumisväljyys ovat erilaisia taajamissa kuin haja-asutusalueilla. Palvelujen ja työpaikkojen läheisyys koteihin vähentää liikkumistarvetta. Liikkuminen voidaan järjestää joukkoliikenteellä tehokkaammin taajamissa kuin haja-asutusalueilla.

Maankäytön suunnittelu koskee koko Suomea ja kaikkia asuntoja, palveluita, työpaikkoja ja liikenneväyliä. Suoraa vaikutusta kaavoituksella on vain uusiin rakennuksiin ja liikenneväyliin. Mutta se vaikuttaa työpaikkojen ja palveluiden sijoittamiseen ja liikenneverkon kokonaisuuteen, ja sitä kautta myös olemassa oleviin asuntoihin ja liikenneyhteyksiin. Yhdyskuntarakennetta tiivistämällä voidaan esimerkiksi tukea paikallisia yrityksiä ja muita palveluja varmistamalla riittävä asiakaspohja. Yhdyskuntarakenteen tiivistäminen säästää kuntien kustannuksia, koska perusrakennetta kuten liikenneväyliä ja esimerkiksi kaukolämpöverkkoja tarvitaan pienemmällä alueella.

²¹ Valtioneuvosto 2008. Valtioneuvoston päätös 13.11.2008 valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=94400&lan=fi>. Vierailtu 30.3.2011.

²² Martinkauppi K 2011 (toim.) ERA17, Energiaviisaan rakennetun ympäristön aika 2017 -toimintaohjelma. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=368492&lan=fi&clan=fi>.

Yhdyskuntarakenteen tiivistämisen vaikutukset CO₂ päästöihin

Matkojen pituudet ja liikennevälineet vaikuttavat suuresti päivittäisen liikkumisen hiilidioksidipäästöihin. Arkiliikkumisen keskimääräiset hiilidioksidipäästöt henkilöä ja vuorokautta kohti ovat pääkaupunkiseudun jalankulkuvyöhykkeellä 1,0 kg, joukkoliikennevyöhykkeellä 1,5 kg ja autovyöhykkeellä 2,2 kg. Pääkaupunkiseudun ulommalla kehysalueella, johon kuuluu mm. suuria osia Espoosta ja Vantaasta, päästöt ovat jalankulkuvyöhykkeellä 3,3 kg, joukkoliikennevyöhykkeellä 3,6 kg ja autovyöhykkeillä 4,1 kg²³.

Yhdyskuntarakenteen ratkaisulla on pitkä vaikutusaika. Lahti ja Moilanen²⁴ ovat arvioineet Suomen hiilidioksidipäästöjä vuonna 2050, jos yhdyskuntarakenne hajautuu tai jos se tiivistyy. Tiiviin ja hajautuneen yhdyskuntarakenteen eron henkilöliikenteen päästöissä on laskettu olevan 126 000 hiilidioksiditonnia vuonna 2050. Heidän työstään voidaan myös karkeasti arvioida, että vuoteen 2020 mennessä hajautuneen yhdyskuntarakenteen välille syntyvä ero olisi 36 000 hiilidioksiditonnia. **Yhdyskuntarakennetta tiivistämällä voidaan siis pienentää koko Suomen kasvihuonekaasupäästöjä nykytasosta noin 0,05 % vuoteen 2020 mennessä ja noin 0,2 % vuoteen 2050 mennessä.**

Muut ympäristövaikutukset

Yhdyskuntarakennetta tiivistämällä vähennetään asumiseen tarvittavaa energiantuotantoa sekä liikennettä. Tämä vähentää myös muita päästöjä, kuten rikkidioksidi päästöjä ja typen oksidien päästöjä. Lisäksi energian kulutuksen vähentäminen vähentää myös muista energian tuotantomuodoista aiheutuvia ympäristöongelmia, kuten vesivoiman maisema- ja kalatalousvaikutuksia tai ydinvoiman riskejä. Energian kulutuksen vähentäminen säästää myös luonnonvaroja. Koska tiivistyvä yhdyskuntarakenne vähentää maankäyttöä ja jättää siten enemmän tilaa luonnolle kuin haja-asutus, sillä voidaan olettaa olevan myönteisiä vaikutuksia luonnon monimuotoisuudelle ja muille maankäytön ympäristövaikutuksille.

Sivuvaikutukset

Yhdyskuntarakenne on hyvin keskeinen tekijä kotitalouksien päivittäisen ajankäytön kannalta, koska se vaikuttaa työpaikkojen ja palveluiden saavutettavuuteen. Ilmastovaikutusten kannalta edullinen tiivis yhdyskuntarakenne johtaa ajansäästöön hajautuneeseen yhdyskuntarakenteeseen verrattuna. Toisaalta luonnon saavutettavuus ja oman pihan laatu voi olla parempi hajautuneessa yhdyskuntarakenteessa.

Ennakoitavuus, läpinäkyvyys

Yhdyskuntarakenteen suunnittelun vaikutuksia arvioidaan järjestelmällisesti kaavoitusten yhteydessä, ja ennakoitavuus ja läpinäkyvyys ovat hyviä.

Vaikutusten pysyvyys

Yhdyskuntarakenteen toteutus johtaa erittäin pysyviin vaikutuksiin. Jokaisena vuonna tehtävät ratkaisut vaikuttavat tämän jälkeen useiden vuosikymmenten ajan. Siten määrätietoisesti harjoitettava tiivistävä yhdyskuntarakenteen ohjaus johtaa ajan kuluessa suuriin säästöihin kasvihuonekaasupäästöissä, vaikka yhtenä vuonna tehtyjen päätösten merkitys olisikin suhteellisen vähäinen.

²³ Ristimäki M, Kalenoja H ja Tiitu M 2011. Yhdyskuntarakenteen vyöhykkeet. Vyöhykkeiden kriteerit, alueprofiilit ja liikkumistottumukset. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 15/2011.

²⁴ Lahti P ja Moilanen P 2010. Kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenne ja kasvihuonekaasupäästöt. Kehitysvertailuja 2005–2050. Suomen ympäristö 12/2010.

Taustamateriaalia ryhmäkeskusteluun, Kuluttajatutkimuskeskus, 28.3.2011

Kestävät julkiset ruokapalvelut: tiivistelmä

Kestävän kehityksen edistäminen joukkoruokailussa on osa valtioneuvoston periaatepäätöstä kestävien valintojen edistämisestä julkisissa hankinnoissa (VNP 8.4.2009). Sen mukaan ruokapalvelujen kestävyyttä lisätään tarjoamalla valtionhallinnon ruokapalveluissa

- luonnonmukaisesti tuotettua, kasvisruokaa tai sesonginmukaista ruokaa
- vähintään kerran viikossa vuoteen 2010 mennessä ja vähintään kaksi kertaa viikossa vuoteen 2015 mennessä.



Valtioneuvoston periaatepäätökset ohjaavat ennen kaikkea ministeriöitä, jotka toteuttavat niitä omien toimintaohjeidensa kautta. VNP 8.4.2009 koskee erityisesti valtion hankintoja; kuntien osalta se on suositus. Ohjeistus koskee sekä julkisen sektorin tuottamia että sen yksityisiltä hankkimia ruokapalveluja.

Miten ja keihin julkisia ruokapalveluja koskeva valtioneuvoston periaatepäätös vaikuttaa?

Julkisilla ruokahankinnoilla ja suurkeittiöillä on suuri merkitys ruoan kokonaiskulutuksessa Suomessa, koska suomalaisten aterioista joka kolmas on ammattikeittiön tekemä²⁵. Vuonna 2009 ammattikeittiöt valmistivat yhteensä 850 miljoonaaateriaa. Näistä noin puolet tarjotaan julkisissa ruokapalveluissa, eli valtion tai kuntien tuottamissa tai hankkimissa ruokapalveluissa. Näistä kuntien tai kuntayhtymien vastuualueella on 99 % (päiväkodit, koulut, sairaalat, ammatilliset oppilaitokset, vanhainkodit ja kuntien henkilöstöruokalat), kun taas valtion vastuualueella (puolustusvoimat, vankilat jne.) on vain 1 %. Kaikkiaan ruokapalvelujen piirissä on yli miljoona suomalaista, koska julkisia ruokapalveluja käyttää säännöllisesti noin 20 % Suomen väestöstä.

Koska valtioneuvoston periaatepäätöstä kestävien valintojen edistämisestä julkisissa hankinnoissa julkaistiin vasta huhtikuussa 2009, sen kaikkia vaikutuksia ei ole vielä näkyvissä. Selvityksen¹ mukaan vuodelle 2010 valtiolle asetetut tavoitteet eivät toteutune aikataulussa. Toisaalta kunnat ovat jo olleet aktiivisia. Helsingin kaupunginvaltuusto on tuonut kouluihin viikoittaisen kasviruokapäivän vuoden 2011 alusta. Samansuuntaisia päätöksiä on myös tehty Tampereella ja Turussa. Mikkelin kaupungin ruokapalvelu liittyi kokonaisuudessaan Portaat luomuun -ohjelmaan, jossa lisätään asteittain luomuruoan tarjoamista kaikissa kunnan ruokapalveluissa.

Ruokapalvelut vaikuttavat myös kuluttajien ruokatottumuksiin: esimerkiksi usein on sanottu, että työpaikkalounaat ovat edistäneet terveellisempiä ruokatapoja. Siksi voidaan odottaa, että kestävien (kasvis-, luomu- ja sesonginmukaisten) vaihtoehtojen esittely koulu- ja työpaikkaruokailussa vaikuttaa myös yksityisiin kulutusvalintoihin.

Ruokapalvelujen kautta voidaan vaikuttaa myös elintarvikkeiden tuotantoon. Julkinen sektori (koulut, sairaalat, päiväkodit, puolustusvoimat, vankilat, kuntien ja valtion virastot) käyttää vuosittain noin 300 miljoonaa euroa ruokapalvelujen ostoon²⁶. Kestävät ruokapalvelut voivat luoda markkinoita luomutuotteille ja ehkä myös valmiille kasvisaterioille. Koska suurilla yksityisten ruokapalvelujen tuottajilla on sekä julkisia että yksityisiä asiakkaita, ne voivat levittää kestäviä ratkaisuja myös yksityiselle sektorille.

²⁵ Aalto K & Heiskanen E (2011) Kestävä ruokalautanen joukkoruokailun kestävä kehityksen edistäjänä Kuluttajatutkimuskeskus, Työselosteita ja Esitelmiä 130/2011: http://www.kuluttajatutkimuskeskus.fi/files/5482/2011_130_tyoseloste_ruokalautanen.pdf.

²⁶ Ympäristöministeriö (2008). Ehdotus kestävien hankintojen toimintaohjelmaksi. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=80568&lan=fi>.

Julkisten ruokapalvelujen kestävien valintojen vaikutukset CO₂-päästöihin

Ruokapalvelujen hankkijat saavat valita, miten kestävät ruokapalvelut toteutetaan. Tällä hetkellä todennäköisimmältä näyttää kasvisvaihtoehdon valinta, etenkin kunnissa, jotka tuottavat valtaosan ruokapalveluista. Kasvisvaihtoehto on myös todennäköisesti kustannusneutraali vaihtoehto.

Yhden viikoittaisen liha-aterian korvaaminen kasvisaterialla pienentää kasvihuonekaasupäästöjä noin 37,5 kg vuodessa²⁷. Jos arvioidaan, että vuoteen 2020 mennessä 31% väestöstä (kaikki julkisella sektorilla ruokailevat ja 10% muista, eli noin 1,5 miljoonaa suomalaista) syö yhden viikoittaisen kasvisaterian, **kokonaisvaikutus Suomen kasvihuonekaasupäästöihin on 62 300 tonnia, eli noin 0,1 %**.

Luomuvaihtoehdolla ei ole merkittäviä vaikutuksia kasvihuonekaasupäästöihin. Sesonkiruoan tarjoaminen sen sijaan vaikuttaa myönteisesti kasvihuonekaasupäästöihin, mutta sitä on vaikea laskea, kun ruokapalvelujen nykyistä sesonginmukaisuutta on vaikea mitata.

Muut ympäristövaikutukset

Ruoan tuotannolla on myös muita ympäristövaikutuksia, kuten rehevöittävät ja happamoittavat vaikutukset, haitallisten kemikaalien leviäminen sekä vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen. Vaihtoehtoista tavoitetta toteuttaa kestäviä ruokapalveluja erityisesti luomuruokaan siirtymisellä voi olla merkittäviä vaikutuksia haitallisten kemikaalien leviämiseen sekä luonnon monimuotoisuuteen.

Sivuvaikutukset

Mahdolliset sivuvaikutukset liittyvät kuluttajien terveyteen sekä maatalouden rakenteeseen. Terveyden osalta viralliset ravitsemussuosituksen puoltavat kasvisten osuuden lisäämistä: kasviksia, marjoja ja hedelmiä tulee syödä ainakin 400 g päivässä ja kuitupitoisten hiilihydraattien saantia tulisi lisätä²⁸. Ravitsemuksen osalta on kuitenkin olemassa myös toisenlaisia koulukuntia, jotka pitävät hiilihydraatteja haitallisina ja kovia rasvoja terveellisinä.

Mahdollisena sivuvaikutuksena on myös epäilty, että pakollinen kasvisruokapäivä saattaa karkottaa osan ruokailijoista epäterveellisempien vaihtoehtojen, kuten kioskiruoan, pariin. Tästä ei vielä ole näyttöä suuntaan tai toiseen.

Maatalouden rakenteen suhteen esimerkiksi viikoittaisen kasvisaterian vaikutukset eivät ole mittakaavaltaan niin suuria, että niillä olisi merkittäviä rakenteellisia vaikutuksia. Esimerkiksi vuonna 2007 suomalaiset söivät henkeä kohden runsaat 72,2 kg lihaa henkilöä kohti: yksi viikoittainen kasvisateria vähentäisi tätä noin neljällä kilolla vuodessa.

Ennakoitavuus

Kestävien julkisten ruokapalvelujen vaikutuksia on vaikea ennakoida, koska valtioneuvoston periaatepäätös tarjoaa kolme eri toteutusvaihtoehtoa, eikä valvonnasta tai arvioinnista ole vielä päätetty. Erityisesti vaikutuksia kuluttajien käyttäytymiseen ja elintarvikkeiden tuotantoon on vaikea ennakoida.

Vaikutusten pysyvyys

Vaikutusten pysyvyys riippuu siitä, miten vaatimukset sisällytetään hankintaohjeisiin, virastojen menettelytapoihin ja -sääntöihin sekä ruokapalvelujen toimintakäytäntöihin. Mikäli ohjauksella on toivotunlaisia vaikutuksia kuluttajien käyttäytymiseen, ne ovat todennäköisesti suhteellisen pysyviä. Ruokailutottumukset muuttuvat aikaa myöten, mutta suhteellisen hitaasti.

²⁷ Päästövähennys on laskettu kouluruokailun ruokaohjeiden sekä Syken Ilmastodieettilaskurin CO₂-päästökertoimien avulla (http://www.ilmastodieetti.fi/Ilmastodieettilaskurin-perusteet_2010-04-23.pdf). Lihannäärän on laskettu vähenevän noin 4 kilolla vuodessa ja se korvataan pavuilla, soijalla, kananmunilla ja juureksilla.

²⁸ http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/portal/fi/ravitsemussuositukset/suomalaiset_ravitsemussuositukset/.

Taustamateriaalia ryhmäkeskusteluun, Kuluttajatutkimuskeskus, 28.3.2011

Biojätteen erilliskeräys: tiivistelmä

Kun bioperäinen aines hajoaa kaatopaikalla, syntyy metaania, joka on voimakas kasvihuonekaasu. Kaatopaikalla syntyvän metaanin arvioidaan aiheuttavan lähes 3 % Suomen kasvihuonekaasupäästöistä.

Erilliskeräyksellä ja käsittelyllä pyritään vähentämään kaatopaikkojen metaanipäästöjä. Valtakunnallisen jätesuunnitelman²⁹ tavoitteena on, että vuonna 2016 biologiseen hyödyntämiseen tai kierrätykseen ohjautuu 48 % biojätteistä. Ympäristöministeriön asettama biojäte-energiatyöryhmä on ehdottanut tätäkin tiukempaa sääntelyä, eli biohajoavien jätteiden kaatopaikkasijoittamisen täydellistä kieltä.³⁰



Miten ja keihin biojätteiden erilliskeräys vaikuttaa?

Yhdyskuntajätteiden keräys ja käsittely on kuntien vastuulla. Biojätteen erilliskeräyksestä kunnat voivat säättää jätehuoltomääräyksillä ja näin onkin viime vuosina tehty useilla paikkakunnilla, varsinkin suurissa kaupungeissa. Kaikkiaan Suomessa kerättiin erikseen 285 210 tonnia biojätettä vuonna 2009³¹.

Jätteiden erilliskeräys edellyttää kuluttajilta, että he lajittelevat biojätteet jo syntypaikalla erilliseen astiaan ja toimittavat nämä jätteet erilliseen biojättesäiliöön. Kotitalouksista biojätteiden erilliskeräyksen parissa ovat yleisimmin kerros- ja rivitaloissa asuvat. Omakotitaloasukkaita kannustetaan usein oma-toimiseen biojätteiden kompostointiin. Tilastokeskuksen kulutustutkimuksessa haastatelluista kuluttajista 48 % kertoi lajittelevansa aina biojätteet³².

Kaikkea erilliskeräykseen sopivaa biojätettä ei kuitenkaan saada talteen. On arvioitu, että suuri osa biojätteestä joutuu sekajätteen joukossa kaatopaikoille³³. Esimerkiksi pääkaupunkiseudulla noin 40 % kaatopaikoille toimitetusta sekajätteestä arvioidaan olevan erilliskeräykseen kelpaavaa biojätettä.

Biojätteiden erilliskeräyksen vaikutukset CO₂päästöihin

Kaatopaikkasijoitus on vallitseva vaihtoehto biojätteiden erilliskeräykselle nykyoloissa. Biojätteiden kaatopaikkasijoitus tuottaa 475 kg CO₂-ekv³⁴ verran metaanipäästöjä yhtä biojätetonna kohti, kun taas kompostointi tuottaa 50 kg CO₂-ekv/tonni³⁵, ottaen huomioon myös biojätteen keräilyn, kuljetuksen ja käsittelyn päästöt. Eli kompostointi pienentää selvästi biojätteen kasvihuonekaasupäästöjä kaatopaikkasijoitukseen nähden.

Suomessa erilliskerättiin 285 210 tonnia biojätettä vuonna 2009. Tästä arvioidaan noin 60 % olevan peräisin kotitalouksista, eli noin 171 000 tonnia. Kompostointi on ylivoimaisesti yleisin erilliskerätyn biojätteen käsittelytapa. Biojätetonnin kompostoinnista syntyvät päästövähennykset verrattuna kaatopaikkasijoitukseen ovat 425 kg CO₂-ekv. Kokonaisvaikutus kotitalouksien biojätteiden erilliskeräyksestä ja kompostoinnista Suomessa on noin 72 739 tonnia CO₂-ekv. **Suomen kasvihuonekaasupäästöistä tämä vastaa noin 0,1 % vähennystä.**

²⁹ Valtakunnallinen jätesuunnitelma (2008). Kohti kierrätysyhteiskuntaa. Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016. Ympäristöministeriö: Suomen ympäristö 32/2008.

³⁰ YM (2010) Biohajoavista jätteistä enemmän energiaa. Biojäte-energiatyöryhmän raportti. Ympäristöministeriö: Ympäristöministeriön raportteja 3/2010.

³¹ Tilastokeskus (2010) Jätetilasto – Yhdyskuntajätteet 2009. Helsinki: Tilastokeskus.

³² Nurmela J (2008) Kulutustutkimus kestävän kulutuksen mittatikkuna. Tilastokeskus, Tulot ja kulutus, Katsauksia 2008/4.

³³ Huhtinen K, Lilja R, Sokka L, Salmenperä H & Runsten S (2007) Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016, taustaraportti. Suomen ympäristö 16/2007.

³⁴ CO₂-ekv. on suure, jolla kuvataan eri kasvihuonekaasujen yhteenlaskettua ilmastoa lämmittävää vaikutusta.

³⁵ Myllymaa T, Moliis K, Tohka A, Isoaho S, Zevenhoven M, Ollikainen M & Dahlbo H (2008) Jätteiden kierrätyksen ja polton ympäristövaikutukset ja kustannukset – jätehuollon vaihtoehtojen tarkastelu alueellisesta näkökulmasta. Suomen ympäristökeskus: Suomen ympäristö 39 / 2008.

Kompostointia suuremman kasvihuonekaasujen vähennyksen tuottaisi biojätteen mädätys biokaasuksi. Toistaiseksi vain muutama laitos Suomessa tuottaa toistaiseksi biokaasua erikseen kerätystä biojätteestä³⁶. YTV:n tutkimuksen³⁷ mukaan biokaasun tuotannon päästövähennys pääkaupunkiseudulla olisi noin 137 kg CO₂ evk/ biojätetonne. Laskennassa on otettu huomioon sähkön- ja lämmön yhteistuotannossa saavutettavat päästövähennykset verrattuna Suomen keskimääräiseen sähkön- ja lämmöntuotantoon sekä mädätysprosessissa syntyvän mullan turvetta korvaava vaikutus.

Erilliskeräystä vastaan puhuu kuitenkin YTV:n tutkimuksen⁷ tulos, jonka mukaan vaihtoehtoisista käsitelytavoista biojätteen poltto yhdessä sekajätteiden kanssa sähkön ja lämmön yhteistuotannossa tuottaisi edellistä suuremman päästövähennyksen (207 kg CO₂-ekv./biojätetonne). Tässä vaihtoehdossa kuljetuksista ei ole oletettu aiheutuvan lainkaan päästöjä (muun sekajätteen kuljettamiseen nähden) ja polttoprosessin päästöiksi on arvioitu ainoastaan (osa) poltossa suoraan vapautuvista metaanin ja typpioksiduulin päästöistä (koska hiilidioksidipäästöt ovat bioperäisiä)³⁸. Vertailun tulos riippuu kuitenkin biokaasulaitoksen oletetusta tehokkuudesta sekä jätteen keräilyn päästöistä.

Muut ympäristövaikutukset

Käytettäessä kompostoinnin lopputuotetta maanparannusaineena tai viherrakentamiseen säästetään fosforia, joka on niukka luonnonvara. Kompostimulta myös vähentää eroosiota. Lisäksi biojätteiden vähentäminen kaatopaikoilta voi vähentää kaatopaikkapalojen vaaraa.

Sivuvaikutukset

Biojätteiden erilliskeräyksellä sekä jätteiden lajittelulla saattaa olla vaikutuksia poisheitetyn ruoan määrään. Britanniassa tehdyssä laajassa kyselytutkimuksessa jätteitä kompostoivat tai kierrättävät kotitaloudet tuottivat muita hiukan vähemmän ruokajätettä (Ventour 2008).

Ennakoitavuus

Jätehuollon järjestämiselle ja sen osana biojätteiden erilliskeräykselle asetetaan valtakunnallisia tavoitteita valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa. Vastuu niiden toteuttamisesta on kuitenkin kunnilla, jotka tekevät omat ratkaisunsa tavoitteiden saavuttamiseksi. Valtakunnallisen jätesuunnitelman 2016 taustaraportti³⁹ osoittaa, että biojätteen käsittelyn ennakointi valtakunnallisella tasolla on ollut vaikeaa. Kompostituotteiden alhaisen kysynnän sekä biojätteiden käsittelylaitosten toimintaongelmien takia kaikkia suunniteltuja laitosinvestointeja ei ole toteutettu. Monet kunnat ja alueelliset toimijat tekevät selvityksiä ja pohtivat eri käsittelyvaihtoehtoja, mukaan lukien kompostointi, mädätys ja poltto. Epävarmuudet vaikeuttavat sekä kuntien suunnittelua että valtakunnallista ennakointia.

Vaikutusten pysyvyys

Kuluneen viidentoista vuoden aikana ainakin suurimmille paikkakunnille on vakiinnutettu biojätteiden erilliskeräysjärjestelmä. Esimerkiksi pääkaupunkiseudulla 77 % asukkaista on biojätteiden erilliskeräyksen parissa⁷. Kerran omaksuttuna biojätteiden lajittelun tapa lienee varsin pysyvä. Myös käsittelylaitosinvestoinnit ovat varsin pitkäikäisiä.

³⁶ Iilikainen M (2009) Ruskon kompostointilaitoksen ja mädätyslaitosten teknistaloudellinen vertailu. Oulu: Oulun Jätehuolto.

³⁷ YTV (2009) Biojätteen käsittelyvaihtoehdot pääkaupunkiseudulla. Kasvihuonekaasupäästöjen vertailu. Helsinki: YTV, Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta.

³⁸ Sekajätteen polton on laskettu korvaavan Suomen keskimääräistä sähköntuotantoa ja Vantaan Energian lämmöntuotantoa.

³⁹ Huhtinen K, Lilja R, Sokka L, Salmenperä H & Runsten S (2007). Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016, taustaraportti. Suomen ympäristö 16/2007.

Kulutukseen kohdistuvien ohjaukskeinojen hyväksyttävyyden
Eva Heiskanen - Mika Saastamoinen



KULUTTAJATUTKIMUSKESKUS

Kaikukatu 3, 00530 Helsinki
PL 5, 00531 Helsinki
Puh. 010 605 9000
Faksi (09) 876 4374
www.kuluttajatutkimuskeskus.fi