

PTT työpapereita 180
PTT Working Papers 180

BIOKAASU, METSÄHAKE JA
PUUPOLTTOAINEET
Eräiden uusiutuvien energia-
lähteiden sääntelystä ja sääntelyn
kehittämistarpeista

Kalle Määttä

Helsinki 2016

PTT Työpapereita 180
PTT Working Papers 180
ISBN 978-952-224-188-7 (pdf)
ISSN 1796-4784 (pdf)

Pellervon taloustutkimus PTT
Pellervo Economic Research PTT

Helsinki 2016

Määttä, K. 2016: BIOKAASU, METSÄHAKE JA PUUPOLTTOAINEET. Eräiden uusiutuvien energialähteiden sääntelystä ja sääntelyn kehittämistarpeista. PTT Työpapereita 180. 87 s. ISBN 978-952-224-188-7 (pdf) ISSN 1796-4784 (pdf)

Abstrakti: Tutkimuksessa on syvennytty kysymykseen siitä, miten metsähakkeen, puupolttoaineiden ja biokaasun käyttöä energialähteenä on säännelty; kuinka tarkoituksenmukaisena nykysääntelyä voidaan pitää; minkälaisia kehittämistarpeita näiden uusiutuvien energialähteiden käytön sääntelyssä on. Arvioinnin lähtökohtana oli uusiutuvien energialähteiden käytön edistäminen ensisijaisesti taloudellisilla ohjauskeinoilla. Ohjauksen kustannustehottomuuden taustalla oli havaittavissa lukuisia tekijöitä, kuten tavoitteenasettelu, oikeudellinen epävarmuus, sääntelytaakan suuruus, säädösten paljous ja ylisääntely sekä yleisesti viranomaisten ja toiminnanharjoittajien välinen epäsymmetrisen informaation ongelma. Keinoja ohjauksen kustannustehokkuuden ja vaikuttavuuden parantamiseksi on myös lukuisia kattaen erityyppiset taloudelliset tuet, vero-ohjauksen, informaatio-ohjauksen ja näiden ohjauskeinojen yhdistelmät.

Avainsanat: *biokaasu, metsähake, taloudelliset tuet, verokannustimet, informaatio-ohjaus*

Määttä, K. 2016: BIOGAS, FOREST CHIPS AND WOOD FUEL. Current regulation and the need for developing regulation of selected renewable energy sources. PTT Working Papers 180. 87 p. ISBN 978-952-224-188-7 (pdf) ISSN 1796-4784 (pdf)

Abstract: The aim of the study has been to outline by which way Finnish legislation has promoted the use of renewable energy sources; how appropriate the regulation has been; and how to amend legislation in order to promote the use of energy sources mentioned. The analysis has paid attention primarily to the economic instruments. Number of issues explained the cost-ineffectiveness of legislation, such as the setting of goals, legal uncertainty, regulatory burden, over-regulation and asymmetrical information between economic actors and authorities. On the other hand, there were several means to improve cost-effectiveness and regulatory effectiveness of the economic instruments, information regulation and mixed systems.

Keywords: *biogas, forest residues, subsidies, tax incentives, information*

Esipuhe

Tämä työpaperi on osa ”Kohti biotaloutta: kapeikot ja ohjauskeinojen suuntaus” -hanketta, jota rahoitetaan osana valtioneuvoston vuoden 2015 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa (tietokayttoon.fi). Hanke alkoi elokuussa 2015 ja päättyy vuoden 2016 lopussa.

Hankkeen muissa osissa on analysoitu muun muassa puun saatavuuteen ja puurakentamiseen liittyviä kapeikkoja, kuluttajien biotalouteen liittyviä asenteita ja kulutuskäytäytymiseen vaikuttavia tekijöitä sekä puuhun perustuvan biotalouden arvoketjun yhteiskunnallisia vaikutuksia. Hankkeen tuloksista raportoidaan kootusti loppuraportissa, joka on tätä kirjoitettaessa valmisteluvaiheessa. Hanketta koordinoi Pellervon taloustutkimus PTT hankekumppaninaan Ajatuspaja e2. Hankkeen sääntelyasiantuntija, ja tämän raportin kirjoittaja, on OTT, dosentti Kalle Määttä.

Tässä työpaperissa syvennyttään siihen, miten metsähakkeen, puupolttoaineiden ja biokaasun käyttöä energialähteenä on säännelty, kuinka tarkoituksenmukaisena nykysääntelyä voidaan pitää sekä minkälaisia kehittämistarpeita näiden uusiutuvien energialähteiden käytön sääntelyssä on. Tutkimuksen mukaan ohjauksen kustannustehottomuuden taustalla on lukuisia tekijöitä, jotka liittyvät mm. tavoitteenasetteluun, oikeudelliseen epävarmuuteen, sääntelytaakan suuruuteen, säädösten paljouteen ja ylisääntelyyn sekä yleisesti viranomaisten ja toiminnanharjoittajien väliseen epäsymmetrisen informaation ongelmaan. Julkaisun sisällöstä vastaavat tiedon tuottajat, eikä tekstisisältö välttämättä edusta valtioneuvoston näkemystä.

Työpaperi perustuu sääntelyanalyysien lisäksi bioenergia-alan yritysten ja sidosryhmien edustajien haastatteluihin. Yrityshaastatteluista on vastannut YTT Karina Jutila ja raportin liite 1 on hänen kirjoittamansa. Kiitämme Kalle Määttä ja Karina Jutilaa sekä kaikkia tutkimukseen osallistuneita henkilöitä.

Helsingissä 14.11.2016

Iiro Jussila

toimitusjohtaja

Pellervon taloustutkimus PTT

Matleena Kniivilä

hankkeen vastuullinen johtaja, vt. tutkimusjohtaja

Pellervon taloustutkimus PTT

Yhteenveto

Tutkimuskokonaisuudessa on syvennytty seuraavaan biotaloutta koskevaan osakysymykseen: Miten metsähakkeen ja biokaasun käyttöä energialähteenä on säännelty; kuinka tarkoituksenmukaisena nykysääntelyä voidaan pitää; minkälaisia kehittämistarpeita näiden uusiutuvien energialähteiden käytön sääntelyssä on? Tarkastelussa lähtökohtana oli metsähakkeen, puupolttoaineiden ja biokaasun käytön edistäminen ensisijaisesti taloudellisilla ohjauskeinoilla.

Huomiota kiinnitettiin useisiin periaatteellisiin ja käytännöllisiin näkökohtiin:

1. Ohjauksen kustannustehokkuutta on parannettava ottaen huomioon muun muassa tavoitteenasettelu, valtiontukisäännösten yms. luoma oikeudellinen epävarmuus, hallinnollinen sujuvuus ja sääntelytaakan minimointi, säädösten paljous ja ylisääntelyn välttäminen, viranomaisten ja toiminnanharjoittajien välinen epäsymmetrisen informaation ongelma sekä teknologianeutraaliteetti.
2. Vastedes on otettava huomioon, että tuen taso on alkuvaiheessa riittävä, jotta markkinat saadaan aukeamaan. Myöhemmin tariffitasoa voidaan tarvittaessa päivittää, kuten Saksassa, Italiassa ja Espanjassa on tehty.
3. Kun tulevaisuudessa säädetään tukimuodoista ja muista ohjauskeinoista, on vältettävä sitä, että laitosrakentamisessa ei saisi hyödyntää käytettyjä komponentteja.
4. Tuotantotukilakiin liittyvien päätösten hinnoittelussa tulisi pyrkiä noudattamaan kohtuullisuutta. Tätä puoltaa muun muassa se, että asianomaiset päätöskustannukset ovat suhteellisesti sitä suuremmat, mitä pienemmästä voimalasta on kysymys. Näin ollen korkea päätöshintataso on omiaan estämään pienvoimaloiden syntyä ja kilpailua voimaloiden kesken.
5. Tähdättäessä kustannustehokkaaseen uusiutuvien energialähteiden hyväksikäyttöön tulisi muun muassa peltobiomassan ja muiden uusiutuvien energialähteiden sääntelyn olla tasapuolista. Näin ollen esimerkiksi peltobiomassan tulisi sisältyä tuotantotukilain soveltamisalaan. Sillä tavoin tarjottaisiin myös kannustin kehittää teknologisia kaikkien uusiutuvien energialähteiden hyödyntämiseksi sähköntuotannossa.
6. Verolainsäädännön kehittämistyön osalta on syytä korostaa eräitä periaatteellisia näkökohtia. Ensinnäkin energiaverotuksessa tulee tähdätä mahdollisimman pitkäjänteiseen politiikkaan, käytännössä ylivaalikautiseen toimintalinjaan. Lainsäädännön kiivas muutostahti heikentää vero-ohjauksen vaikuttavuutta ja kustannustehokkuutta sekä kannustinta teknologian kehittämiseen.

Toiseksi energiaverot ja myös jätevero ovat ohjaavia veroja. Näin ollen ensisijaisena pyrkimyksenä on oltava energia- ja ilmastopoliittisten tavoitteiden saavuttaminen, ml. uusiutuvien energialähteiden käytön edistäminen. Sitä vastoin fisikaaliset päämäärät ovat vasta toissijaisessa asemassa päästöjen vähentämiseen verrattuna.

Kolmanneksi muu lainsäädäntö ei saa tehdä tyhjäksi energiaverotukselle säädettyjen tavoitteiden saavuttamista. Näin ollen on kyseenalaista, että henkilöautoja koskevilla lakisääteisillä vaatimuksilla hankaloitetaan biopolttoaineiden yleistymistä ja päästöjen vähentämistä. Samoin kyseenalaista on tietyssä määrin päästökaupan ja energiaverotuksen kohdistaminen samanaikaisesti samoihin kohteisiin. Lisäksi on huolehdittava siitä, että verolainsäädännön hallinnollinen taakka ja muu sääntelytaakka pystytään pitämään kohtuullisena tinkimättä kuitenkaan uusiutuvaa energiaa koskevista tavoitteista.

7. Olisi harkittava biokaasun säätämistä jakeluvelvoitteen piiriin riippumatta siitä, onko biokaasu valmisteverotuksen piirissä vai ei.
8. Energiatuen osalta teknologian uutuutta koskevan edellytyksen toimivuus ja taroituksenmukaisuus on otettava erillisen arvioinnin kohteeksi.
9. On harkittava energiatuen enimmäismäärää koskevien yksityiskohtien tarkistamista.
10. Alkuperätakuujärjestelmän laajentamista lämmön tai jäähdytyksen uusiutuvaan energiaan perustuvaan tuotantoon tulisi vastedes harkita.

Sisällys

Esipuhe.....	4
Yhteenveto.....	5
1 Johdanto.....	9
1.1 Käsitteistä.....	10
1.2 Metsähake-, puupolttoaine- ja biokaasuvoimaloista.....	12
1.3 Kysymyksistä.....	14
2 Ohjauskeinoryhmittelyä.....	16
3 Taloudelliset tuet.....	23
3.1 Syöttötariffijärjestelmä.....	23
3.2 Energiatukiasetus.....	27
3.3 Investointitukiasetus	29
3.4 Kestävän metsätalouden tukijärjestelmä	30
3.5 Maaseutuohjelma 2014 - 2020	33
3.6 Maatilan investointituen kohdentaminen	35
3.7 Maaseudun hanketoiminnan tukeminen	35
3.8 Valtiontakaus	36
3.9 Asunto-osakeyhtiötalolainojen korkotuki.....	37
3.10 Korjausavustukset.....	38
4 Energiaverotus ja jakeluvuotoelaki	39
4.1 Energiaverolainsäädännön lähtökohdat.....	39
4.2 Sähköverolaki	40
4.3 Polttoaineverolaki ja jakeluvuotoelaki	47
5 Informaatio-ohjaus.....	52
5.1 Alkuperätakuujärjestelmä.....	52
5.2 Rakennusten energiatodistus	54
5.3 Maatilojen neuvonta.....	54
6 Muita ohjauskeinoja	55
6.1 Päästökauppa	55
6.2 Jätevero ja eräät jätelainsäädännön piiriin kuuluvat instrumentit.....	58
6.3 Autoverolaki ja ajoneuvoverolaki.....	62
7 Syitä kustannustehottomalle uusiutuvien energialähteiden käytölle	63
8 Kehittämisehdotusten pohdintaa.....	68

8.1	Tuotantotukilaki.....	69
8.2	Verolainsäädäntö ja jakeluvelvoitelaki.....	73
8.3	Energiatuki	74
8.4	Informaatio-ohjaus.....	75
8.5	Maksujen kohtuullistaminen ja hallinnon sujuvoittaminen.....	75
	Lähdeluettelo.....	77
	LIITE 1 Yhteenveto energia-alan yrityshaastatteluista	88

1 Johdanto

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää bioenergia-alaan kohdistuvaa lainsäädännöllistä ja muuta ohjausta sekä antaa suosituksia näiden kehittämiseksi. Tässä yhteydessä kartoitetaan ensinnäkin voimassa oleva sääntely, joka koskee biokaasun, puupolttoaineiden ja metsähakkeen käyttöä energialähteenä. Seuraavassa vaiheessa eritellään sääntelyn edut ja haitat.¹ Tällöin on katsottu aiheelliseksi arvioida myös lainsäädännön yksityiskohtien tarkoituksenmukaisuutta. Päätteeksi tehdään kehittämis ehdotukset eli suositukset mahdollisimman kustannustehokkaiksi ja vaikuttaviksi ohjauskeinoiksi näiden energialähteen käytön edistämiseksi. Siitä huolimatta, että ohjauskeinoja tarkastellaan eritellysti, politiikkavaihtoehtojen vaikuttavuutta ja kustannustehokkuutta on lähestyttävä *kokonaisuutena* muun muassa erilaisten tuotantotukien, investointitukien, turpeen ja fossiilisten polttoaineiden verotuksen sekä päästökauppajärjestelmän valossa². On myös huomioitava, että tutkimuksessa ei ole erikseen laskettu eri toimenpiteiden kokonaistaloudellisia vaikutuksia ja tältä osin esitetyt suositukset kuvaavat potentiaalisia ohjauskeinoja edistää bioenergian käyttöä.

Lähtökohtana tutkimuksessa on ollut metsähakkeen, puupolttoaineiden ja biokaasun käytön edistäminen taloudellisilla ohjauskeinoilla. Tutkimuksessa ei kuitenkaan pyritä orjallisesti keskittymään ainoastaan taloudellisiin ohjauskeinoihin siksi, että niiden määrittäminen ei ole selkeää³. Taloudellisten ohjauskeinojen tarkoituksenmukaisuus riippuu toisaalta siitä, miten ne pystytään integroimaan sopusointuiseksi kokonaisuudeksi hallinnollisen ohjauksen ja muun ohjauksen kanssa. Esimerkiksi tietyissä tapauksissa erityyppiset ohjauskeinot ovat nimenomaan tarkoitettu toimimaan rinnakkain. On myös otettava huomioon, että taloudelliset ja hallinnolliset ohjauskeinot voivat ajoittain olla toinen toistensa vaihtoehtoja.⁴

Tutkimuksen tekemisessä on hyödynnetty kattavasti alan kirjallisuutta kuten tutkimuksia, selvityksiä ja artikkeleita. Lisäksi tutkimusta varten on haastateltu toimialan sidoryhmiä ja yrittäjiä. Säädosmateriaalin ohella on kartoitettu mm. lain esityöt. Bioenergia-alaa koskeva oikeuskäytäntö on käyty läpi, mutta toisaalta tätä ei ole ollut kovinkaan paljoa.

¹ Tässä yhteydessä ei tarkastella esimerkiksi tuulivoimaa koskevien ohjauskeinojen tarkoituksenmukaisuutta, ks. esimerkiksi Urho (2013).

² Näin esimerkiksi Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 25/2015.

³ Ks. esimerkiksi Määttä (1999).

⁴ Ks. myös Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 16/2016.

1.1 Käsitteistä

Mitä metsähakkeella, puupolttoaineilla ja biokaasulla tarkoitetaan? Otetaan lähtökohdaksi ns. legaalimääritelmät. Muutamassa laissa mainitaan erikseen *metsähakkeesta*. Sähkön ja eräiden polttoaineiden valmisteverosta annetun lain (1260/1996) eli *sähköverolain* 2 §:n 15 kohdassa todetaan metsähakkeella tarkoitettavan metsässä hakkuiden yhteydessä syntyvistä puutähteistä, kuten latvuksista, oksista, neulasista, lehdistä, kannoista ja juurakoista syntyvää polttohaketta, joka valmistetaan metsässä, terminaalissa tai tehtaalla. *Tuotantotukilain* 5 §:ssä puolestaan kolme määritelmää sivuaa metsähaketta⁵: metsähakkeella tarkoitetaan polttohaketta ja mursketta, jotka valmistetaan suoraan metsästä saatavasta puusta; *metsähakevoimalalla* tarkoitetaan voimalaitosta, jossa tuotetaan sähköä metsähakkeella yhdessä tai useammassa samaan verkonhaltijan mittariin kytketyssä generaattorissa; *puupolttoaineella* tarkoitetaan metsähaketta sekä teollisuuden sivutuotepuuta, joka syntyy metsäteollisuuden puunjalostusprosessin sivu- tai jäte tuotteena syntyvästä puuaineksesta.⁶ Huomionarvoista on se, että yhdessä laissa omaksettuna määritelmä koskee yleensä vain tätä lakia, eikä määritelmää ilman nimenomaista viittausta voida ulottaa koskemaan muita lakeja.⁷

Metsän hoidossa ja puun korjuussa syntyy runsaasti harvennus- ja muuta puuainesta, joka ei kelpaa puunjalostuksen raaka-aineeksi. Oksa- ja latvusmassasta, pienpuusta, kannoista ja juurakoista voidaan valmistaa energian tuotannon polttoaineeksi *metsähaketta*. Metsähakkeen kilpailukykyyn verrattuna muihin polttoaineisiin vaikuttaa muun muassa öljyn ja muiden polttoaineiden hintojen nousu sekä päästöoikeuden hinta. Ensisijaiset käyttökohteet ovat teollisuuden voimalaitos- ja lämpölaitoskattilat, kaukolämpövoimalat ja erilliset lämpökeskukset. Tulevaisuudessa metsähake on merkittävä biodieselin raaka-aine. Ilmasto- ja energiastrategiassa asetettiin tavoitteeksi lisätä metsähakkeen käyttöä energian tuotannossa ja raaka-aineena teollisuudessa runsaaseen 12 miljoonaan kiintokuutiometriin vuoteen 2020 mennessä.⁸

Entä mitä *biokaasulla* tarkoitetaan? Sähköverolain 2 §:n 14 kohdan mukaan biokaasulla tarkoitetaan ”biologisen mädätysprosessin tuloksena hiilipitoisista materiaaleista muodostuvaa energiapitoista kaasuseosta”.⁹ Tuotantotukilain 5 §:n 3 kohdan mukaan biokaasulla tarkoitetaan ”orgaanisen aineksen anaerobisen hajoamisen tuotetta, jonka pää-

⁵ Tuotantotukilain virallinen nimi on laki uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön tuotantotuesta (1396/2010).

⁶ Mainittakoon, että Euroopan komissio hyväksyi metsähakesähkön tukijärjestelmän muutoksineen SA.42218 (2015/N) ja lakimuutos astui voimaan 1.3.2016. Muutosta sovelletaan ensimmäisen kerran 1.1.2019 lukien tuotettuun sähköön.

⁷ Muutoin lainsäädännössä ei käytetä metsähakkeen taikka puupolttoaineen käsitteitä. Tosin tuotantotukilain ohella tulee ottaa huomioon tuotantotukiasetus.

⁸ Ks. esimerkiksi HE 152/2010 vp.

⁹ Ks. aikaisempi sähköverolain 1.3 §, jossa todettiin, että sähköverolakia ”sovelletaan biokaasuun sähkön tuotannon tukien osalta.”

komponentit ovat metaani ja hiilidioksidi”. Huomionarvoista on tässäkin yhteydessä se, että yhdessä laissa omaksuttu määritelmä koskee yleensä vain tätä lakia, eikä määritelmää ilman nimenomaista viittausta voida ulottaa koskemaan muita lakeja.¹⁰ Eräissä yhteyksissä määritelmä on kytketty EU-oikeudellisiin oikeuslähteisiin, kuten laissa eläimistä saatavista sivutuotteista (517/2015), tarkemmin sanoen lain 3 §:n 11 kohdassa. Lainkohdan mukaan biokaasulaitoksella tarkoitetaan täytäntöönpanoasetuksen liitteessä I olevassa 52 kohdassa tarkoitettua laitosta¹¹.

Biokaasua voidaan tuottaa lähes kaikesta orgaanisesti hajoavasta materiaalista mädättämällä. Biokaasun raaka-aineksi sopivat niin maatalouden lietteen ja vihermassat, erilliskerätty biojäte ja elintarviketeollisuuden jätteet kuin jätevedenpuhdistamoiden lietekin. Biokaasureaktorissa eli mädättämössä luodaan olosuhteet, joissa anaerobisen bakteeritoiminnan tuloksena syntyvän biokaasun muodostus on mahdollisimman tehokasta. Tuotettu kaasu voidaan edelleen jalostaa sähköksi ja lämmöksi polttamalla se kaasumoottorissa tai mikroturbiinissa. Biokaasusta on mahdollista jalostaa myös polttoainetta liikennekäyttöön tai korvaamaan fossiilisia polttoaineita teollisuuden prosesseissa. Biokaasuprosessin tuloksena syntyvän käsittelyjäännöksen voi jalostaa monipuolisiksi typpi- ja fosforipitoisiksi lannoitevalmisteiksi.¹²

Tärkeässä asemassa on myös *biomassan* määritelmä. Esimerkiksi nestemäisten polttoaineteiden valmisteverosta annetussa laissa (1472/1994) eli *polttolain* *biomassalla* tarkoitetaan ”maataloudesta tai metsätaloudesta, niihin liittyviltä tuotannonaloilta taikka kalastuksesta tai vesiviljelystä peräisin olevien biologista alkuperää olevien tuotteiden, jätteiden ja tähteiden sekä teollisuus- ja yhdyskuntajätteiden biohajoavaa osaa.”¹³ Määritelmä on avainasemassa, koska eräiden tuotteiden hiilidioksidiverottomuus on sidoksissa nimenomaan siihen, että ne on tuotettu biomassasta. *Alkuperätakuujärjestelmässä biomassalla* tarkoitetaan puolestaan ”maatalouden kasvi- ja eläin-aineista sekä metsätaloudesta ja niihin liittyviltä tuotannonaloilta, kalastus ja vesiviljely mukaan lukien, peräisin olevien biologista alkuperää olevien tuotteiden, jätteiden ja tähteiden biohajoavaa osaa sekä teollisuus- ja yhdyskuntajätteiden biohajoavaa osaa”.¹⁴ Toisaalta vaikka yhdessä laissa olisikin määritelmä biomassasta, sen perusteella ei voida tehdä päätelmiä siitä, miten biomassan käsitettä tulisi soveltaa muussa lainsäädännössä. Esimerkiksi valtioneuvoston asetuksessa jätteen polttamisesta (151/2013) biomassan todetaan tarkoittavan ”ainesta, joka koostuu kokonaan tai osittain maa- tai metsätalouden kasviperäisestä aineksesta ja jota voidaan käyttää sen energiasisällön hyödyntämiseen sekä ympäristön-

¹⁰ Toisin kuin metsähakkeesta ja puupolttoaineesta biokaasusta sisältyy maininta useisiin lakeihin ja asetuksiin.

¹¹ Ks. yllä mainitusta laista tarkemmin HE 235/2014 vp.

¹² Ks. esimerkiksi www.doranova.fi.

¹³ Polttolain 2 §:n 28 kohta.

¹⁴ Sähkön alkuperän varmentamisesta ja ilmoittamisesta annetun lain (1129/2013) 1 a §:n 5 kohta.

suojelulain 107 §:n 2 momentin 2 kohdan a–e alakohdassa tarkoitettuja jätteitä.”¹⁵ Ympäristönsuojelulaissa biomassan käsitettä ei määritellä, vaikka käsitettä laissa käytetäänkin¹⁶.

Siitä huolimatta, että *mustalipeä* eli *jäteliemi* jää tarkastelun ulkopuolelle, sen aiheuttamia sääntelyongelmia ei sovi vähätellä. *Metsäteollisuus* (2015) on kiinnittänyt esimerkiksi huomiota siihen, että Yhdysvallat on tukenut mustalipeän polttoa jo useamman vuoden ajan. Sen on katsottu tukevan kohtuuttomasti Yhdysvaltain metsäteollisuusyritysten kilpailuasemaa. Tukijärjestelmän jatko on osin Yhdysvalloissa avoin. On selvää, että tämän luonteiset kilpailun vääristymät kansainvälisestä kaupasta tulee eliminoida. Pahimmillaan ne näet johtavat kansainväliseen tukiaiskilpailuun, josta viime kädessä ei hyödy kukaan.

1.2 Metsähake-, puupolttoaine- ja biokaasuvoimaloista

Voimaloiden lukumäärät jakautuvat selvästi kahteen kastiin: metsähakevoimaloita on suhteellisen paljon, mutta biokaasu- ja puupolttoainevoimaloita vähän. *Metsähakevoimaloita* oli vuoden 2015 lopulla yhteensä 53 kappaletta. Näiden nimellisteho oli vaihdellut 1 573 kVA:sta 306 000 kVA:an. Tukimäärä oli yhteensä hieman yli 118 miljoonaa euroa. Kyseessä olevista voimaloista 40 voimalan osalta – eli valtaosin – hyväksymispäätös oli tehty vuonna 2011, muilta osin tätä myöhemmin.¹⁷ Metsähakkeen käytön lisäämiseksi on katsottu olennaiseksi varmistaa riittävät tukitasot ja määrärahat muun muassa metsähakkeen sähköntuotantotukeen ja Kemeran nuoren metsänhoidon pinta-alatukeen¹⁸.

¹⁵ Yllä mainitun asetuksen 1.2 §:ssä todetaan, että asetusta ei sovelleta ensinnäkään *maa- ja metsätalouden kasviperäiseen jätteeseen*. Toiseksi asetuksen ulkopuolelle jää *elintarviketeollisuuden kasviperäinen jäte*, jos jätteen polttamisessa syntyvä lämpö hyödynnetään. Kolmanneksi asetusta ei sovelleta *puujätteeseen*, lukuun ottamatta sellaista puujätettä, joka voi puunsuoja-ainekäsittelyn tai pinnoituksen seurauksena sisältää halogenoituja orgaanisia yhdisteitä tai raskasmetalleja, kuten näitä aineita sisältävä puujäte, joka on peräisin rakennus- ja purkutoiminnasta. Toiseksi asetuksen ulkopuolelle jäävät *eläinten ruhot*, joita poltetaan siten kuin niiden käsittelemisestä säädetään muiden kuin ihmisravinnoksi tarkoitettujen eläimistä saatavien sivutuotteiden ja niistä johdettujen tuotteiden terveyssäännöistä sekä asetuksen (EY) N:o 1774/2002 kumoamisesta (sivutuoteasetus) annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EY) N:o 1069/2009. Kaikissa edellä mainituissa tapauksissa edellytetään, että asianomaisissa laitoksissa poltetaan ainoastaan sanotunlaisia jätteitä. Ks. myös Ympäristöministeriön muistio (2012).

¹⁶ Ympäristönsuojelulain 97.2 §:n 11 kohdassa todetaan, että lain 98–106 §:ää ei sovelleta laitokseen, jossa käytetään polttoaineena muita kuin biomassaksi luokiteltuja kiinteitä tai nestemäisiä jätteitä. Ks. kuitenkin HE 214/2013 vp.

¹⁷ www.energiavirasto.fi.

¹⁸ Ks. myös Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 25/2015. Metsähakkeen avulla on arvioitu voitavan vähentää kasvihuonekaasupäästöjä merkittävästi. Kaiken lisäksi hake käytettynä yhdistetyssä sähkön ja lämmön tuotannossa olisi arvioiden mukaan kustannustehokkain tapa vähentää kasvihuonekaasupäästöjä

Vuoden 2015 lopussa toiminnassa oli kolme *biokaasuvoimalaitosta*, joiden osalta syöttötariffi oli korotettu lämpöpremiolla¹⁹. Nimellisteho vaihteli 1 550 kVA:sta 2 200 kVA:an. Ne ylittivät näin ollen selvästi tuotantotukilaissa säädetyn 100 kilovolttiampeerin nimellistehorajan. Biokaasuvoimalaitosten vuosituotannon vaihteli 5.700 ja 12.400 MWh/a:n välillä. Tukimäärä per voimalaitos vaihteli 144 716 euron ja 567 775 euron välillä. Yhteensä tukimäärä oli hieman yli miljoona euroa. Biokaasuvoimalaitosten hyväksymispäätöksiä on tehty harvakseltaan: Karanojan Bionolix -laitos 23.11.2012, Pitkälahden CHP-biokaasuvoimalaitos 20.5.2014 ja Honkajoen biokaasuvoimalaitos 6.2.2015.²⁰ Biokaasun käytön lisäämiseen on kuitenkin suhtauduttu hyvin myönteisesti. Kotimaisen biokaasun aseman on katsottu muodostuneen entistä tärkeämmäksi maa-kaasuun verrattuna. Alalle on tullut lukuisia uusia toimijoita ja Suomessa on tällä hetkellä suunnitteilla useita uusia biokaasuvoimalaita. Käyttämätöntä potentiaalia on erityisesti maatalousperäisten massojen, kuten lanta- ja vihermassojen hyödyntämisessä.

Toisaalta Suomen Biokaasuyhdistyksen varapuheenjohtaja *Ari Lampisen* mukaan biokaasuteknologian käyttö voi Suomessa kasvaa todella paljon, sillä jokaisella Suomen 51 000 maatilasta voisi olla biokaasureaktori. Lisäksi kaikissa kunnissa voisi olla ainakin kaksi reaktoria: jäteveden puhdistamon ja erilliskerätyn biojätteen reaktorit. NykYTEKniikalla voitaisiin myös toteuttaa sekä teollisuuden että kyläkokoluokan reaktoreita. Nykyään biokaasureaktoreita on Suomessa käytössä vain 25 eli kasvupotentiaalia on runsaasti. Tämän lisäksi Suomessa tuotetaan kaatopaikkakaasua.

Isokkot biokaasulaitokset, jotka tuottaisivat lämpöä ja sähköä ympäröivän yhteiskunnan ja asutuksen käyttöön, eivät ole yleismaailmallisesti arvioiden biokaasun yleisin energiatuotantosovellus. Suurin osa maailman biokaasureaktoreista, yli 10 miljoonaa kappaletta, on nimittäin omakotitalokohtaisia. Biokaasun tuotanto ei edellytä lainkaan ulkoista energiaa, ja tuotanto näissä laitoksissa kuluu ruoan laittoon, lämmitykseen ja valaistukseen. Reaktorin koko omakotitalosysteemeissä on 1–10 kuutiometriä. Sähkön ja lämmön yhteistuotanto on mahdollista omakotitaloreaktoreiden ylärajan eli 10 kuutiometrin kokoluokasta ylöspäin. Biokaasureaktoreita voitaisiin siis hyvinkin käyttää omakotitalojen ja maatilojen lämmön, sähkön ja valaistuksen tuottamiseen.²¹

Suomessa. Tähän kiinnitettiin huomiota esimerkiksi Valtiontalouden tarkastusviraston tuloksellisuustarkastuskertomuksessa 213/2010.

¹⁹ Kyseessä ovat Honkajoen biokaasuvoimalaitos, Karanojan Bionolix -laitos sekä Pitkälahden CHP-biokaasuvoimalaitos.

²⁰ www.energiavirasto.fi.

²¹ Ks. myös Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 25/2015, jossa korostetaan, että maatalousbiomassaa ja jätteitä energiantuotannossa hyödynnettäessä tulisi pyrkiä kehittämään resurssitehokkaita, kannattavia ja ympäristöhyötyjä tuottavia arvoketjuja. Tämä koskee myös hajautettuja energiaratkaisuja. Biopohjaisen energian tuotantoa tulisi tarkastella nykyistä laajemmasta näkökulmasta. Huomioon olisi otettava esimerkiksi biokaasun pientuotannon myönteiset ympäristö- ja ilmastovaikutukset sekä hajautetun energiantuotannon edistäminen. Pientuotannon edistäminen palvelee maatiloja, joilla on halua edistää uusiutuvan

Esimerkkinä syöttötariffijärjestelmän ulkopuolisesta biokaasuvoimalasta voidaan mainita Huutolan maitotila Kainuun Suomussalmella, joka saa tarvitsemansa lämmön 100-prosenttisesti ja sähkön yli 80-prosenttisesti omasta voimalaitoksesta.²² Alun perin laitoksen takaisinmaksuaika oli 11 vuotta. Nykyisin takaisinmaksuajan arvioidaan olevan yhdeksän vuotta. Sähköntuotannosta menee sähköverkkoon 5 – 10 prosenttia²³. Maatalouden energiatuotannon tukimuodoista hyödynnetään vain investointitukea, ei syöttötariffia. Taustalla on osaltaan se, että maitotila käyttää itse suurimman osan tuottamastaan energiasta.²⁴ Viranomaistoiminta sai lehtihaastattelusta erityistä kiitosta. Esimerkiksi ELY-keskuksesta otettiin erikseen yhteyttä informoimalla, että voimalan rakentamisen vuoksi kannattaisi jättää rahoitushakemus^{25, 26}.

Puupolttoainevoimalaitoksia on Suomessa ainoastaan yksi, Posion voimalaitos. Sen nimellisteho on 875 kVA ja arvioitu vuosituotanto 4 000 MWh/a. Sen saama tukimäärä on 151 961 euroa. Voimalaitoksen hyväksymispäivämäärä on 28.2.2014.²⁷

1.3 Kysymyksistä

Kysymyksenasettelun kannalta on tärkeä kartoittaa kulloisenkin biotaloudellisen ongelman ratkaisemiseksi käytettävissä olevat *sääntelyvaihtoehdot*. Sääntelyvaihtoehtojen vertailu voidaan yksinkertaisuuden vuoksi nähdä kolmitasoisena prosessina.²⁸ Yhtäältä voidaan tarkastella yleisluonteisia sääntelyvaihtoehtoja, kuten sitä, onko tarkoituksenmukaisempaa säädellä asiasta hallinnollisin vai taloudellisin ohjauskeinoin; toisaalta pitää analysoida myös konkreettisempia, yksityiskohtiin meneviä sääntelyongelmia. Lisäksi huomioon on otettava se, miten ohjauskeinoja sovelletaan. Tässä selvityksessä kartoitetaan ensisijaisesti sitä, minkälaisia ohjauskeinoja Suomessa on sovellettu metsä-

energian käyttöä ja pienentää energiankulutustaan ja nimenomaan ulkopuolisen energian käyttöä. Kannustavalla ohjauksella maatilat voivat kehittyä energiaomavaraisiksi. Edistämällä hajautettua, paikallisiin ja uusiutuviin energialähteisiin perustuvaa energiantuotantoa lisätään paikallista ja alueellista energian huoltovarmuutta. Ks. toisaalta Skovsgaard – Jacobsen, jotka analysoivat biokaasutuotannon mittakaava-etuja sekä biokaasutuotannon sääntelyä.

²² Ks. lähemmin www.suomenmaa.fi, 30.7.2015.

²³ Viimeksi mainitulla näkökohdalla on merkitystä esimerkiksi tuloverokohtelun kannalta.

²⁴ Lehtihaastattelussa mainittiin, että maataloille edullisempi muoto on 30–35 prosentin investointituki, www.suomenmaa.fi, 30.7.2015.

²⁵ Yllä mainittu on erinomainen esimerkki siitä, että viranomaisten ei suinkaan pidä odottaa, että jotakin tehdään väärin ja viranomaistaho reagoi tämän jälkeen asiaan. Tämän ajattelutavan tueksi voidaan viitata hallintolain (434/2003) 7.1 §:ssä säädettyyn palveluperiaatteeseen sekä saman lain 8 §:ssä säädettyyn neuvontavollisuuteen.

²⁶ Ks. laajemmin Luostarinen – Pyykkönen (2014).

²⁷ www.energiavirasto.fi. *Puupolttoaineiden* määrän on todettu riippuvan paljolti metsäteollisuuden aktiiviteetista, joten puupolttoaineiden käyttömäärien ylläpitäminen ja lisääminen edellyttää, että turvataan yleisesti metsäbiomassaa jalostavien ja hyödyntävien teollisuudenalojen kilpailukyky ja kannattavuus, ks. myös Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 25/2015.

²⁸ Ks. myös Määttä (1997), s. 13–14. Ks. yleisemmin sääntelyteoreettisesta kysymyksenasettelusta esimerkiksi Ogus (2004) ja Määttä (2016).

hakkeen, puupolttoaineen ja biokaasun käytön edistämiseksi energiatuotannossa ja toisaalta kannustettaessa loppukäyttäjiä käyttämään näin tuotettua energiaa.²⁹

On myös keskeistä pystyä arvioimaan sääntelyvaihtoehtoja toisiinsa, jotta paras vaihtoehto olisi valittavissa. Toisin sanoen minkälaisen *sääntelystandardien* varaan ohjauskeinojen tarkoituksenmukaisuuden arviointi voi rakentua? Sääntelystandardien yhteydessä voidaan puhua myös *hyvän sääntelyn ominaisuuksista*.³⁰ Taloustieteessä on yksinkertaisimmillaan kysymys pyrkimyksestä tehokkaaseen voimavarojen allokaatioon. Käytännössä asia on kuitenkin paljon monivaihteisempi. Esimerkiksi kustannustehokkuudella on monilla oikeudenaloilla tärkeä asema ohjauskeinojen tarkoituksenmukaisuutta arvioitaessa. Myös OECD:n piirissä työstetyt sääntelystandardit muodostavat huomattavasti laajemman kokonaisuuden kuin pelkästään tehokkuuteen ankkuroituvan lähestymistavan.³¹ Tutkimuksessa kustannustehokkuutta analysoidaan muun muassa sitä taustaa vasten, ovatko ohjauskeinot omiaan estämään tai vaihtoehtoisesti edistämään kustannustehokasta uusiutuvien energialähteiden käyttöä.

Kolmanneksi on tärkeä tehdä *arvio ohjauskeinojen vaikutuksista*. Tätä taustaa vasten tutkimuksellisesti korostuu empiirisen evidenssin rooli. Tämä tehtävä ei ole kuitenkaan helppo useistakaan syistä. Ensinnäkään eräät ohjauskeinot eivät ole olleet voimassa kovinkaan pitkää aikaa, joten pitkälle meneviä päätelmiä ohjauskeinon vaikutuksista ei voi tehdä. Toiseksi ohjauskeinot vaikuttavat toinen toisiinsa, mikä edelleen hankaloittaa yhden ohjauskeinon vaikutusten ”eristämistä” kokonaisuudesta. Lisäksi vaikutusarvioinnin tekemiselle on useita perinteisiä ongelmia, kuten datan saatavuus sääntelytaakan suuruudesta.³² Tällä vaalikaudella vaikutusarviointien roolia on korostettu Suomessa muun muassa perustamalla lainsäädännön arviointineuvosto³³.

Lisäksi on otettava huomioon *oikeusjärjestelmän asettamat reunaehdot*. Esimerkiksi säädettäessä vuoden 2015 helmikuun alussa voimaantullut uusi kestävä metsätalouden määräaikainen rahoituslaki yhtenä keskeisenä syynä lain kokonaisuudistukseen oli tarve uudistaa lainsäädäntöä sillä tavoin, että se täyttää perustuslaissa asetetut vaatimukset.³⁴ Toisaalta perustuslaki ei ole käytettävissä olleen aineiston valossa rajoittanut olennaisesti biomassan käyttöä ja jalostamista koskevan lainsäädännön kehittämistä. Sitä vastoin EU:n valtioneuvoston päätöksillä on ollut erittäin merkittävä vaikutus biotalouden kehittämisen kannalta, ml. metsähakkeen, puupolttoaineiden ja biokaasun käyttöön energia-

²⁹ Sillä, kutsutaanko ohjauskeinoa esimerkiksi taloudelliseksi tai hallinnolliseksi, ei ole merkitystä, vaan hyvin usein sääntelyn yksityiskohdat ja säädösympäristö sanelevat sen, kuinka toimivaksi ohjauskeino lopulta osoittautuu.

³⁰ Ks. hyvän sääntelyn ominaisuuksista esimerkiksi Baldwin - Cave (1999), s. 76–95.

³¹ Ks. esimerkiksi OECD (1991), jossa käsitellään sitä, millä tavalla ympäristönsuojelun taloudellisia ohjauskeinoja olisi sovellettava.

³² Ks. yllä mainitusta erittelystä lähemmin Määttä (2009).

³³ Ks. viimeksi mainitusta Valtioneuvoston asetus lainsäädännön arviointineuvostosta (1735/2015). Vastaavanlainen organisaatio on toiminut eräissä muissa maissa, kuten Hollannissa, Isossa-Britanniassa, Ruotsissa ja Saksassa jo jonkin aikaa.

³⁴ Ks. lähemmin HE 138/2014 vp.

lähteenä. Esimerkiksi syöttötariffijärjestelmän mukainen tuotantotuki on Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen (SEUT) 107 artiklan 1 kohdassa tarkoitettua valtiontukea.³⁵ Tarkemmin sanoen syöttötariffi sekä sen korotuksena maksettava lämpöpremio ja kaasutinpremio ovat valtiontukea. Tämän vuoksi tukiin liittyvien päätösten ja niiden toimeenpanon sekä valvonnan tulee täyttää EU:n valtiontukisääntelyyn perustuvat vaatimukset.³⁶ Edellä mainittua on syytä täydentää sillä, että useat valtiontuet on kanavoitu verolainsäädännön kautta, so. verotukina³⁷. Ajankohtaisen katsauksen oikeudellisiin reunaehtoihin tarjoaa Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu 16/2016, Uusiutuvan energian tukijärjestelmän kehittämistyöryhmän loppuraportti.

2 Ohjauskeinoryhmittelyä

Hallinnolliset ohjauskeinot sisältävät tavanomaisesti lakisääteisen velvollisuuden, joka toiminnanharjoittajan on sanktion uhalla täytettävä. Yleisellä tasolla hallinnollisessa ohjauksessa kysymys voi olla esimerkiksi tuotteiden haitta-ainepitoisuuksien rajoituksista taikka päästömäärien rajoituksista.³⁸ Esimerkiksi maankäyttö- ja rakennuslaissa (132/1999, MRL) säädetty liittymisvelvollisuus kaukolämpöverkkoon on tyypillinen hallinnollinen ohjauskeino.³⁹ Toisaalta osa tätä hallinnollista ohjausta on tosin, että tietyt lämmitysjärjestelmät on vapautettu liittymisvelvollisuudesta. Erityisesti on pantava merkille, että hallinnollinen ohjaus muodostuu monessa tapauksessa elimelliseksi osaksi ohjauskeinokokonaisuutta, vaikka muutoin operoitaisiin ensisijaisesti taloudellisilla ohjauskeinoilla. Tässä voidaan mainita esimerkkinä se, että jätteen ammattimaiseen käsittelyyn tarvitaan ympäristölupa. Näin ollen myös maatilakokoluokan biokaasulaitoksilta edellytetään lupaa silloin, kun käsitellään jätteitä. Tätä taustaa vasten erinomaisestikin suunnitellut taloudelliset ohjauskeinot voivat osoittautua epätarkoituksenmukaisiksi käytännössä, koska hallinnollinen ohjaus saattaa rajoittaa niiden soveltamista.

Hallinnolliset ohjauskeinot voidaan ryhmitellä mm. sen mukaan, kuinka tiukasti niillä säädellään tuottajien tai loppukäyttäjien käyttäytymistä. Yhden ääripään muodostaa se, että biohajoavalle jätteelle säädetään kaatopaikkakielto. Kiellot edustavat yleisemminkin hallinnollisen ohjauksen ääripäätä, joka on sellaisenaan selkeä tapa säännellä, mutta voi toisaalta johtaa liian pitkälle menevään sääntelyyn. Tämän vastapainoksi voidaan säätääkin yksittäisiä vapautuksia kielloista. Astetta lievemmästä sääntelystä on kysymys

³⁵ Toisaalta syöttötariffijärjestelmään sisältyvää tukea ei unionin tuomioistuimen ratkaisukäytännön mukaan katsota valtiontueksi, jos järjestelmää hallinnoi yksityinen kantaverkkoyhtiö ja ostovelvoitteeseen ei liity valtion varojen suoraa tai välillistä siirtämistä ostovelvoitteen kohteena olevaa sähköä tuottaville yrityksille (asia C-379/98 *PreussenElektra AG*).

³⁶ Ks. esimerkiksi HE 15/2014 vp.

³⁷ Ks. kokoava katsaus verotukien määrittelyyn ja niiden tarkoituksenmukaisuuteen esimerkiksi Määttä (2012).

³⁸ Ks. kriittinen analyysi hallinnollisesta ohjauksesta Määttä (1999), s. 38 – 58 ja siinä viitatus lähteet.

³⁹ Ks. myös HE 102/2008 vp.

siinä, että pakkausmateriaalien hyödyntämisvaatimuksia nostettaisiin. Tällöin ei siis kiellettäisi pakkausmateriaalien käyttämistä tai edellytettäisi 100-prosenttista materiaalien hyödyntämistä⁴⁰.

Erikseen on mainittava säännökset, joissa uusiutuva energia on vapautettu kokonaan tietyistä velvoitteista. Taustaksi mainittakoon MRL 57 a §:n säännös, jossa säädetään kaukolämpöverkkoon liittymisvelvollisuudesta. Lähtökohtana on se, että asemakaavassa voidaan antaa määräys rakennuksen liittämisestä kaukolämpöverkkoon, jos määräys on tarpeen energian tehokkaan ja kestäväen käytön, ilman tavoiteltavan laadun taikka asemakaavan muiden tavoitteiden kannalta. Määräystä sovelletaan rakennukseen, jonka rakennuslupaa haattaessa kaukolämpöverkko on toteutettu siten, että siihen liittyminen on mahdollista rakennuspaikan välittömässä läheisyydessä. Pykälän 3 momentin 2 kohdan mukaan määräystä ei kuitenkaan sovelleta rakennukseen, jonka pääasiallisena lämmitysjärjestelmänä on uusiutuviin energialähteisiin perustuva vähäpäästöinen lämmitysjärjestelmä. Pykälän 3 momentin toisen kohdan mukaisella uusiutuviin energialähteisiin perustuvalla vähäpäästöisellä lämmitysjärjestelmällä tarkoitetaan lämmitysjärjestelmää, joka perustuu merkittävältä osin aurinkoenergiaan, täyden tehon maalämpöpumppuun tai vähäpäästöisiin biopolttoaineisiin.⁴¹

Taloudellinen ohjaus ei sisällä vastaavalla tavalla sanktiouhkaa kuin hallinnollinen ohjaus, vaan jättää toiminnanharjoittajien itsensä päätettäväksi, missä määrin ne panostavat haitallisen käyttäytymisen vähentämiseen/toivottavan käyttäytymisen edistämiseen. Toisaalta taloudellinen ohjaus tarjoaa joko ”kepin tai porkkanan” tavoitellulla tavalla käyttäytyville toiminnanharjoittajille. Taloudelliset ohjauskeinot on tavallisesti määritelly luotteloimalla ohjauskeinot, jotka ovat tällaisia keinoja⁴². Tällöin on mainittu erityisesti vero-ohjaus (erityisesti ympäristöverot), päästökauppa sekä erityyppiset taloudelliset tuet. Taloudellisia tukia voi olla monenlaisia, kuten suoria avustuksia, korkotukilainoja sekä energiainvestointeihin kannustavia verotukia⁴³. Eräissä yhteyksissä energiatukien alla onkin käsitelty myös energiaverotuksessa säädettyjä lievennyksiä.⁴⁴ Tässä esityksessä kuitenkin pidetään erillään esimerkiksi energiatuet ja energiaverotus, vaikka

⁴⁰ Toisaalta pakkausmateriaalien hyödyntämistä voitaisiin edistää taloudellisin ohjauskeinoin. Tässä voidaan viitata lakiin eräiden juomapakkausten valmisteverosta (1037/2004). Alkoholijuomien, virvoitusjuomien, vesien ja eräiden muiden sellaisenaan juotavien juomien eri materiaalista valmistetut juomapakkaukset, lukuun ottamatta nestepakkauskartongista valmistettuja pakkauksia, ovat veronalaisia. Verosta vapaita ovat juomapakkaukset, jotka ovat uudelleenkäytettäviä ja kuuluvat panttiin perustuvaan palautusjärjestelmään. Kertakäyttöisten, hyväksytyyn palautusjärjestelmään kuulumattomien juomapakkausten vero on 51 senttiä litralta.

⁴¹ HE 102/2008 vp.

⁴² Ks. esimerkiksi Opschoor – Vos (1989) ja Määttä (1997).

⁴³ Kuten edellä todettiin, verotuilla tarkoitetaan verojärjestelmän kautta kanavoituja taloudellisia tukia. Esimerkiksi elinkeinoverotuksessa verotuiksi luetaan mm. käyttöomaisuusinvestointien nopeutetut poisto-oikeudet.

⁴⁴ Ks. esimerkiksi Valtiontalouden tarkastusviraston tarkastuskertomukset 10/2014.

molemmissa toki on kysymys taloudellisesta ohjauksesta. Oma lukunsa on se, että taloudelliset tuet voivat olla harkinnanvaraisia tai perustua sidottuun harkintaan^{45, 46}.

Uusiutuvilla energialähteillä tuotettavan sähkön syöttötariffi on luokiteltavissa myös taloudelliseksi ohjauskeinoksi. *Tuotantotukilaissa* säädetään syöttötariffijärjestelmästä, johon voidaan hyväksyä säädetty edellytykset täyttävät tuulivoimalat, biokaasuvoimalat, metsähakevoimalat ja puupolttoainevoimalat. Tässä selvityksessä sivuutetaan tuulivoimalat, mutta keskitytään muihin mainittuihin uusiutuviin energialähteisiin. Toisaalta tuotantotukilain soveltamisalan ulkopuolelle jäävät peltobiomassa, aurinkosähkö ja muut uusiutuvat energialähteet.

Energiaverotus eri muodoissaan on tyypillinen taloudellinen ohjauskeino. Toisaalta sen määrittäminen, mikä energiaverotuksen perimmäinen funktio on, voi osoittautua hankalaksi. Energiaverotus jakautuu lakiin nestemäisten polttoaineiden valmisteverosta (1472/1994) eli polttoaineverolakiin ja lakiin sähkön ja eräiden polttoaineiden valmisteverosta (1260/1996) eli sähköverolakiin.⁴⁷ Tärkeässä asemassa käsillä olevan tutkimuksen kannalta on tällöin se, miten yhtäältä biopolttoaineiden verokohtelu liikenteessä määräytyy, ja toisaalta, miten sähkön ja lämmön tuotannossa määräytyy metsähakkeen, puupolttoaineiden ja biokaasun verokohtelu.

Valtiontakauksessa on kysymys taloudellisesta ohjauskeinosta mm. siksi, että takaus jättää toiminnanharjoittajan harkintavaltaan, missä määrin se panostaa energiainvestointeihin takausten turvin. Toisaalta valtiontakaus on siinä mielessä vapaaehtoinen, että toiminnanharjoittaja voi olla panostamatta energiainvestointeihin, jolloin sillä ei luonnollisesti ole oikeutta myöskään valtiontakaukseen. *Korkotuet* samoin kuin korotetut korkotuet ovat taloudellisia ohjauskeinoja siinä missä taloudelliset tuet yleisemmin⁴⁸. Myös erällä *verotuilla* voi olla vaikutusta uusiutuvien energialähteiden yleistymisen kannalta. Esimerkiksi *kotitalousvähennykseen*⁴⁹ oikeuttavat Verohallinnon mukaan muun muassa seuraavat työsuoritukset:⁵⁰

⁴⁵ Esimerkiksi taloudelliset tuet voivat tietyissä tapauksissa olla luonteeltaan harkinnanvaraisia, kun taas verot ovat luonteeltaan sidottuun harkintaan perustuvia.

⁴⁶ Ks. myös HE 22/2016 vp, jossa ehdotettiin säädettäväksi laki taloudelliseen toimintaan myönnettävän tuen yleisistä edellytyksistä. Samalla voimassa oleva valtiontukia sääntelevä yritystuen yleisistä ehdoista annettu laki kumottaisiin. Laki tuli voimaan 1 päivänä heinäkuuta 2016.

⁴⁷ Ks. myös HE 136/2016 vp. Tässä esityksessä muutoksia ei ehdotettu biokaasun, kiinteiden biomassojen eikä turpeen verotukseen.

⁴⁸ Teknis-taloudellista kulumista nopeammat poisto-oikeudet ovat verrattavissa korkotukiin, joten nekin ovat taloudellisia ohjauskeinoja.

⁴⁹ Kotitalousvähennyksestä säädetään TVL 127 a §:ssä. Ks. laajemmin Verohallinnon ohje. Kotitalousvähennys. 25.1.2016, Dnro A214/200/2015.

⁵⁰ Myös eräät veronhuojennukset ja maksun lykkäykset on aiheellista mainita, kuten valmisteverotuslain (182/2010) 105 §. Pykälän 1 momentin 2 kohdan mukaan Tulli voi hakemuksesta alentaa suoritettua tai suoritettavaa valmisteveroa, veronlisäystä, viivekorkoa, viivästyskorkoa tai lykkäyksen vuoksi suoritettavaa korkoa taikka poistaa sen kokonaan. Huojennus voidaan myöntää, jos kysymys on sellaisista veronalaisista tuotteista, joita käytetään rajoitetun ajan tutkimus- tai kehittämishankkeissa, joiden tarkoi-

- Lämmitysjärjestelmän uusiminen, parantaminen ja korjaaminen sekä tällaisen asentaminen ja vanhan purkaminen, vaikka siihen olisi saatu pientalojen lämmitystapamuutoksiin myönnettävää energia-avustusta
- Aurinko- ja maalämpöjärjestelmän sekä ilmalämpöpumpun asentaminen omakotitaloon tai vapaa-ajan asuntoon
- Pellettivaraston rakennustyö⁵¹

Informaatio-ohjaukselle on ominaista tavanomaisesti tiedon välittäminen asiakkaille tuotteiden hyöty- ja haittapuolista. Informaatio-ohjaus rakentuu ikään kuin ”suostutellun” varaan. Esimerkiksi *alkuperätakuuta* voidaan luonnehtia informaatio-ohjaukseksi. Alkuperätakuulla ei luoda velvoitteita käyttää uusiutuvia energialähteitä sähkön tuotannossa, vaan sillä ainoastaan informoidaan loppukäyttäjiä siitä, että tietty energiaosuus on tuotettu uusiutuvista lähteistä. Myöskään loppukäyttäjillä ei ole velvoitetta siihen, että he hankkisivat tietyssä määrin uusiutuvilla energialähteillä tuotettua sähköä. Tätä taustaa vasten alkuperätakuu nojaa loppukäyttäjien vapaaehtoisuuden varaan ja alkuperätakuulla loppukäyttäjille tarjotaan tarvittava informaatio, jotta he voivat tehdä uusiutuvien energialähteiden käytön kannalta tavoiteltavat päätökset. Informaatio-ohjaus voi täydentää muuta sääntelyä, kuten uusiutuvien energialähteiden yhteydessä tapahtuukin, mutta informaatio-ohjaus voi olla luonteeltaan myös itsenäinen ohjauskeino. Informaatio-ohjaus voi olla lakisääteistä, kuten edellä mainittu alkuperätakuulaki, mutta se voi olla myös ei-oikeudellista, markkinoilla kehitettyä ohjausta. Viimeksi mainitusta esimerkkinä voidaan mainita *Ekoenergia-merkki*, joka on Suomen Luonnonsuojeluliiton kehittämä Euroopan laajuinen ympäristömerkki sähkölle⁵².

Kysymys voi olla myös *markkinaohjauksesta*, ei oikeudellisesta ohjauksesta. Esimerkkinä mainittakoon *porttimaksu*. Biokaasulaitokset voivat saada tuloja paitsi myydystä energiasta (sähkö, lämpö, liikennepolttoaine) myös raaka-aineen vastaanottomaksuista sekä mädätyksessä syntyvän reaktorituotteen myynnistä. Vastaanottomaksuja eli porttimaksuja maksetaan biokaasulaitokselle, kun laitos ottaa vastaan jätettä ja huolehtii sen käsittelystä ja loppusijoituksesta. Vastaanottomaksut vaihtelevat jätetyypeittäin. Biokaasulaitosten kannattavuus on riippunut paljolti niiden saamista vastaanottomaksuista⁵³.

Kouluttajien hyväksyminen on esimerkki lainsäädännöstä tai ohjauskeinosta, joka on vaikea sijoittaa perinteiseen jaotteluun erityyppisistä ohjauskeinoista. Täsmennetään

tuksena on ympäristöystävällisempien tuotteiden tai uusiutuvista luonnonvaroista saatavien polttoainien tekninen kehittäminen. Tätä säännöstä ei voitane pitää vaikuttavuudeltaan merkittävänä, minkä vuoksi siihen ei syvennytä tämän enempää tässä esityksessä.

⁵¹ Yllä mainituilla kotitalousvähennykseen oikeuttavilla investoinneilla ei ole kuitenkaan aina välitöntä yhteyttä juuri biokaasun ja metsähakkeen käyttöön kannustamiseen.

⁵² Tällainen sähkö on varmennettu alkuperätakuulla, mutta lisäksi sähköntuotantolaitoksen on täytettävä merkille asetetut kestävyyskriteerit. Ympäristömerkki on sähkön tuottajalle maksullinen. Ks laajemmin www.ekoenergia.fi.

⁵³ Ks. myös HE 152/2010 vp.

hieman. Vuoden 2015 lokakuun alussa on tullut voimaan laki tiettyjen uusiutuvaa energiaa käyttävien energiajärjestelmien asentajien kouluttajien hyväksymisestä (38/2015). Lain 1 §:ään sisältyvät määritelmät, ja käytännössä 1 kohdan määritelmä koulutuksesta rajaa lain soveltamisalaa. Koulutuksella tarkoitetaan ”biomassa-, lämpöpumppu-, aurinkosähkö- ja aurinkolämpöjärjestelmien sekä matalalta geotermistä lämpöä ottavien järjestelmien asentajille järjestettävää vapaaehtoista ammatillista lisäkoulutusta ja sen päivityskoulutusta”.⁵⁴ Toisaalta tämäkin laki kuvastaa sitä, kuinka heterogeenisen kokonaisuuden metsähakkeen, puupolttoaineen ja biokaasun käyttöä koskeva sääntely maasamme muodostaa.

Ohjaus ei ole suinkaan aina luonteeltaan oikeudellista, kuten *itse- ja yhteissääntely* osoittavat⁵⁵. Itsesääntelyllä tarkoitetaan ei-oikeudellisesti velvoittavaa sääntelyä, jonka perustana voivat olla muun ohella elinkeinonharjoittajien keskenään sopimat tai niiden yhdistysten laatimat suositukset⁵⁶. Esimerkiksi hallituksen esityksessä HE 37/2013 vp toetaan itsesääntelyyn liittyen seuraavaa. Energiategollisuus ry:n suositus sähkön tuoteselosteesta, eli labelling-suositus koskee mm. sähkön energialähteistä laskuilla ja myynninedistämisineistossa annettavien tietojen ilmoittamista. Suosituksen mukaan pörssisähkö otetaan laskelmiin pohjoismaisen energialähdejakauman mukaisena siten, että jakaumasta on ensin poistettu vihreä sähkö.

Vihreällä sähköllä tarkoitetaan sähköä, jolla on EECS-todistus tai joka on raportoitu myydyksi erillisenä vihreän sähkön toimituksena (Ekoenergia, Bramiljöver, Svensk Energin bilateraaliosimukset). Pohjoismaista jakaumaa korjataan sähkön viennillä ja tuonnilla EU:n ulkopuolelta sekä sähkön alkuperätekuiden viennin aiheuttamalla vajeella. ETA-alueen ulkopuolelta Suomeen sähköä tuova osapuoli käyttää omassa energialähdejakaumassaan tuontisähkölle kyseissä maassa toimivan myyjän ilmoittamaa energialähdejakaumaa. Myyjän on aina ilmoitettava loppuasiakkailleen keskimääräinen energialähdejakauma. Tämän lisäksi on hyvä ilmoittaa erillissähkönä myydyin sähkön osuudet ja alkuperä. Asiakkaille, jotka ostavat sähkönsä erillistuotteena, kuten ”tuulisähkönä” tai ”vihreänä sähkönä”, ilmoitetaan keskimääräisen energialähdejakauman lisäksi heidän ostamansa sähkön sisältävän vain kyseisellä tuotantomuodolla tuotettua energiaa. Myyjän on huolehdittava siitä, että vihreän sähkön toimituksia vastaava määrä vihreää sähköä on hankittu. Alkuperätekuidena tai sertifikaatteina hankittu vihreän arvon osuus uusiutuvan energian osuudessa tulee ilmoittaa erikseen. Myyjä voi halutessaan esittää erikseen sähkön ja lämmön yhteistuotannolla tuotetun osuuden kullakin energialähteellä tuotetusta sähköstä.

On myös tehtävissä jaottelu yleisesti uusiutuvia energialähteitä koskeviin ohjauskeinoihin ja ainoastaan tiettyä uusiutuvaa energialähdettä koskeviin ohjauskeinoihin. Ensinnä

⁵⁴ Ks. lähemmin HE 282/2014 vp.

⁵⁵ Lisäksi on muistettava se, että sääntelystä pidättäytyminen on myös sääntelyvaihtoehto, ks. esimerkiksi Määttä (2009).

⁵⁶ Elinkeinoharjoittajien keskenään sopimien tai yhdistysten laatimien suositusten koetinkivenä on kuitenkin kilpailulainsäädäntö, ts. ne voidaan katsoa lainvastaiseksi *horizontaaliseksi kilpailunrajoitukseksi*.

mainittuja voidaan kutsua *yleisiksi ohjauskeinoiksi*, jälkimmäisiä *erityisiksi ohjauskeinoiksi*.⁵⁷ Siitäkin huolimatta, että tarkastelu koskee ainoastaan metsähaketta, puupolttoaineita ja biokaasua, ohjauskeinot otetaan analyysin kohteeksi, jos ne koskevat yhtäkään tutkimuksen kohteena olevista uusiutuvista energialähteistä. Sitä vastoin tarkastelun ulkopuolelle jäävät lähtökohtaisesti sellaiset ohjauskeinot, jotka koskevat esimerkiksi pelkästään tuulivoimaa tai aurinkovoimaa, eli ylipäänsä muita uusiutuvia energialähteitä kuin metsähaketta, puupolttoaineita ja biokaasua. Asia erikseen on se, että muita uusiutuvia energialähteitä koskevat ohjauskeinot saattavat toimia mallina sille, miten metsähakkeen, puupolttoaineen ja biokaasun käyttöön kannustaminen tulisi tapahtua. Lisäksi muita energialähteitä koskeva ohjaus voi vaikuttaa välillisesti muun muassa eri energiamuotojen suhteellisen kilpailukyvyn muutosten kautta.

Huomionarvoista on sekin, keitä sääntelyllä pyritään ohjaamaan. Esimerkiksi sähkön alkuperämerkintää koskevalla lailla tähdätään *loppukäyttäjien* informoimiseen ja siten heidän käyttäytymisensä ohjaamiseen. Sitä vastoin tuotantotukilain mukainen syöttötariffi kohdistuu *tuottajien* käyttäytymisen ohjaamiseen. Toisaalta edellä mainittu jaottelu loppukäyttäjien ja tuottajien ohjaamisesta ei ole millimetrintarkka, mitä osoittaa sähkön alkuperämerkintää koskeva sääntely: tottahan näet sen voi olettaa vaikuttavan myös tuottajien käyttäytymiseen loppukäyttäjien ohella.

Uusiutuvien energialähteiden sääntelyä koskevat ohjauskeinot voidaan jaotella myös välittömiin ja välillisiin keinoihin. *Välittömillä ohjauskeinoilla* pyritään edistämään ensisijaisesti uusiutuvien energialähteiden käyttöä. Tällaisista keinoista voidaan mainita esimerkkinä syöttötariffi sekä uusiutuvia energialähteitä suosiva energiaverotus. Sitä vastoin *välilliset ohjauskeinot* voivat vaikuttaa toissijaisesti uusiutuvien energialähteiden käyttöä lisäävästi. Esimerkiksi tietyt taloudelliset tuet voivat lisätä edellytyksiä biokaasuvoimaloiden rakentamiseen, vaikkei siihen tuella ensisijaisesti tähdättäisikään.

Oma lukunsa on *kehysääntely*, jolla luodaan puitteet uusiutuvien energialähteiden käytölle ja käytön lisääntymiselle. Esimerkiksi verolainsäädäntö on käytännössä aina mukana kuvassa, onpa toiminta minkä luonteista tahansa. Tässä voidaan mainita esimerkkinä *kotitalouden sähköntuotannon tuloverokohtelu*. Asiasta on annettu Verohallinnon ohje, jossa pienimuotoisella sähköntuotannolla tarkoitetaan luonnollisen henkilön enintään 50 kilovolttiampeerin nimellistehoisella sähköntuotantolaitteistolla harjoittamaa sähköntuotantoa ensisijaisesti kotitalouden omaan käyttöön. Ohjeessa käsitellään kotitalouden tuottaman sähkön myynnin verotusta henkilökohtaisen toiminnan tulolähteessä, muttei sähkön tuotannon ja myynnin verotusta elinkeinotoiminnassa tai maataloudessa, taikka arvonlisäverokohtelu.⁵⁸ Tuloverokohtelusta on pidettävä erossa se, että sähköverolain (1260/1996) 5 §:n 2 momentin 2 kohdan perusteella sähköveroa ei makseta enintään 50 kilovolttiampeerin tehoisella sähköntuotantolaitteistolla tapahtuvasta sähkön-

⁵⁷ Esimerkkinä erityistä ohjauskeinoa edustavasta laista voidaan mainita laki tuulivoiman kompensatioalueista (490/2013), jossa säädetään paitsi asianomaisista alueista myös tuulivoimaloiden rakentamisesta niille ja alueilla sijaitsevista tuulivoimaloista valtiolle perittävistä maksuista.

⁵⁸ Verohallinnon ohje. Kotitalouden sähköntuotannon tuloverotus. 17.9.2014, Dnro A148/200/2013.

tuotannosta. Kotitalouden harjoittamaa pienimuotoista sähköntuotantoa verotetaan lähtökohtaisesti tuloverolain (1535/1992) säännösten mukaisesti⁵⁹. Sitä vastoin laajamittaista sähköntuotantoa ja myyntiä verotetaan elinkeinotulon verottamisesta annetun lain (360/1968) säännösten mukaisesti. Maatalouteen liittyvää sähköntuotantoa verotetaan maatilatalouden tuloverolain (543/1967) säännösten mukaisesti.⁶⁰ Muukin kuin verolainsäädäntö asettaa reunaehdonsa toiminnalle.⁶¹ Esimerkiksi kuluttajien enintään 50 kilovolttiampeerin (kVA) suuruisen voimalaitosten on syytä ottaa yhteys kunnan *rakennusvalvontaviranomaiseen* ennen laitteen hankintaa, koska tuotantolaitos saattaa vaatia rakennusluvan tai toimenpideluvan ja koska vaatimukset vaihtelevat kunnittain. Heidän on myös otettava yhteyttä kunnan alueella toimivaan *sähköverkkoyhtiöön*. Myös hankintalainsäädännön soveltaminen saattaa aktualisoitua sähköntuotannon kyseessä ollessa⁶². Viimeksi mainitulta osin todettakoon, että hankintalain kokonaisuudistus on tätä selvitystä viimeisteltäessä eduskunnan käsiteltävänä⁶³.

Toisaalta toiminnalle puitteita luova lainsäädäntö voi olla perustana myös välittömälle bioenergiatuotantoa edistävälle sääntelylle. Tässä voidaan mainita esimerkkinä Saksan uusiutuvasta energiasta annetun lain (*Gesetz für den Vorrang Erneuerbare Energien* 40/2004) määräys siitä, että paikallisilla verkko-operaattoreilla on ollut velvollisuus antaa etusija uusille uusiutuvaa energiaa käyttäville laitoksille ja ostaa kaikki näiden laitosten tuottama sähkö määritellyn hintaan. Vastaavasti kantaverkkoyhtiöllä on ollut velvollisuus ostaa paikallisilta verkko-operaattoreilta kyseinen sähkö.⁶⁴

Kuten käsite ohjauskeino viittaa, tässä yhteydessä tarkastellaan ensisijaisesti sellaisia normeja, joilla pyritään vaikuttamaan yhtäältä tuottajien ja toisaalta loppukäyttäjien käyttäytymiseen, ts. *käyttäytymisnormeja*. Sitä vastoin *organisatoriset normit*, kuten energiavirastosta annettu laki (870/2013), jäävät vähemmälle huomiolle.⁶⁵ Huomionarvoinen näkökohta organisatorisista normeista on tosin se, että bioenergiasektori muodostaa hallinnollisesti hajanaisen kokonaisuuden. Energiapolitiikan valmistelun ja toteutuksen vastuu on työ- ja elinkeinoministeriöllä; valtiovarainministeriö vastaa energiaverotuksesta; maa- ja metsätalousministeriö vastaa mm. metsätuista ja bioenergian

⁵⁹ Myynnin veronalaisuuden ohella huomioon on otettava luonnollisesti oikeus vähennysten tekemiseen. Lisäksi eräissä tapauksissa kysymykseen voi tulla kotitalousvähennys, ks. viimeksi mainitusta KHO:2009:73.

⁶⁰ Näin Verohallinnon ohje. Kotitalouden sähköntuotannon tuloverotus. 17.9.2014, Dnro A148/200/2013.

⁶¹ Ks. lähemmin www.motiva.fi.

⁶² Ks. esimerkiksi MAO:155/10.

⁶³ Ks. lähemmin HE 108/2016 vp.

⁶⁴ Ks. esimerkiksi HE 100/2006 vp.

⁶⁵ Todettakoon, että energiavirastosta annetun lain 1 § lähtee liikkeelle siitä, että sähkö- ja maakaasumarkkinoiden valvontaa ja seurantaa, sähkö- ja maakaasumarkkinoiden toimivuuden, energiatehokkuuden ja uusiutuvan energian käytön edistämistä sekä energiapolitiikan, kasvihuonekaasujen päästökaupan ja energiatehokkuuden toimeenpanotehtäviä varten on Energiavirasto. Energiavirasto hoitaa tehtävät, jotka sille on annettu mm. sähkön alkuperän varmentamisesta ja ilmoittamisesta annetussa laissa (1129/2003); uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön tuotantotuesta annetussa laissa (1396/2010); päästökauppalaissa (311/2011); sekä biopolttoaineista ja bionesteistä annetussa laissa (393/2013).

raaka-ainetuotannosta pelloilla ja metsissä; ympäristöministeriö vastaa ympäristö- ja ilmastovaikutuksiin liittyvistä asiakokonaisuuksista; liikenne- ja viestintäministeriö vastaa ajoneuvomääräyksistä; opetus- ja kulttuuriministeriön tehtäviin kuuluu koulutuksen järjestäminen bioenergian tuotantoon, käyttöön ja näitä tukevien toimialojen kuten teknisen koulutuksen aloilla. Vaarana on, että hajanainen vastuunjako johtaa koordinoituihin ongelmiin, mikä saattaa hidastaa lainsäädännön valmistelua ja johtaa epäjohtamukaisuuksiin sääntelyssä. Toisaalta tutkimuksen kuluessa ei tällaisista ongelmakohdista ole saatu näyttöä. Edellä mainitun ohella on otettava huomioon viranomaistoimintojen hajanaisuus, minkä esille nostamat potentiaaliset epäkohdat olisi aiheellista analysoida erikseen. Joka tapauksessa yksi potentiaalinen epäkohta on viranomaiskäytännön epäyhtenäisyys⁶⁶.

3 Taloudelliset tuet

3.1 Syöttötariffijärjestelmä

Uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön tuotantotuesta annetun lain (1396/2010) eli tuotantotukilain nojalla on säädetty valtioneuvoston asetus uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön tuotantotuesta (1397/2010) eli *tuotantotukiasetus*. Tuotantotukiasetuksen 1 §:ssä säädetään voimalaitoksen hyväksymisestä syöttötariffijärjestelmään. Syöttötariffijärjestelmään voidaan hyväksyä tuulivoimala, biokaasuvoimala ja puupolttoainevoimala, jos voimalaitoksen järjestelmä, joka muuntaa energialähdettä sähköenergiaksi, ja sähköenergian tuotantoon kiinteästi liittyvät tekniset järjestelmät eivät ole saaneet valtiontukea, ovat uusia eivätkä ne sisällä käytettyjä osia. Jos kyse on biokaasuvoimalasta, vaaditaan myös, että biokaasulaitoksen biokaasureaktori, jossa mädättämällä biomassaa suljetussa tilassa syntyy biokaasua biokaasuvoimalan polttoaineeksi, ei ole saanut valtiontukea, on uusi eikä sisällä käytettyjä osia. Tuotantotukiasetuksen 1 §:n 1 momentissa säädetään tarkemmin syöttötariffijärjestelmään hyväksymisen edellytyksistä ja 2 momentissa on rajattu pois tietyt seikat, joita arvioinnissa ei oteta huomioon. Pykälän 1 momentissa tarkoitettuja vaatimuksia ei sovelleta metsähakevoimalan hyväksymiseen syöttötariffijärjestelmään.⁶⁷

Syöttötariffijärjestelmän perusajatus ilmenee tuotantotukilain 6 §:stä. Syöttötariffijärjestelmässä sähkön tuottajalle, jonka voimala on hyväksytty järjestelmään, maksetaan määräjän sähkön markkinahinnan tai päästöoikeuden hinnan perusteella muuttuvaa tukea (*syöttötariffi*) tukeen oikeuttavasta tuotannosta. Hyväksyminen syöttötariffijärjestelmään edellyttää, että sähkön tuotannolle on toiminnalliset ja taloudelliset edellytykset.⁶⁸

⁶⁶ Ks. myös Mäkeläinen – Määttä (2014).

⁶⁷ Ks. lähemmin HE 152/2010 vp.

⁶⁸ Ks. lähemmin Energiavirasto (2015). Sähkön tuottajan toiminnallisia ja taloudellisia edellytyksiä arvioidaan mm. vakavaraisuuden ja voimalaitoshankkeen kannattavuuden perusteella. Lisäksi sähkön tuottajal-

Lisäksi voimalaitoksen tulee täyttää sijaintia, sähkötehoa ja käyttöänoton ajankohtaa koskevat sekä muut vaatimukset. Syöttötariffijärjestelmään voidaan hyväksyä uusia voimalaitoksia, kunnes järjestelmälle asetettu uusiutuvien energialähteiden lisäystä koskeva tavoite on saavutettu. Tämä rajoitus ei kuitenkaan koske metsähaketta polttoaineena käyttäviä voimalaitoksia.⁶⁹

Yleisenä edellytyksenä syöttötariffijärjestelmään hyväksymiselle on se, että voimala sijaitsee Suomessa tai Suomen aluevesillä ja on liitetty sähköverkkoon siellä sekä jolla on toiminnalliset ja taloudelliset edellytykset sähkön tuotannolle. Erikseen on säädetty *voimalaitoskohtaisista edellytyksistä*. *Metsähakevoimala*⁷⁰ on hyväksyttävissä syöttötariffijärjestelmään vain, jos sen generaattoreiden yhteenlaskettu nimellisteho on vähintään 100 kilovolttiampeeria sekä jos se ei kuulu eikä ole kuulunut syöttötariffijärjestelmään⁷¹. *Biokaasuvoimala*⁷² voidaan hyväksyä syöttötariffijärjestelmään ainoastaan neljän kriteerin täytyessä: ensinnäkään voimala ei ole saanut valtiontukea; toiseksi voimala on uusi eikä se sisällä käytettyjä osia; kolmanneksi voimalan generaattoreiden yhteenlaskettu nimellisteho on vähintään 100 kilovolttiampeeria; lisäksi se käyttää polttoaineena sellaisessa biokaasulaitoksessa syntyvää biokaasua, joka ei ole saanut valtiontukea, joka on uusi ja joka ei sisällä käytettyjä osia⁷³.

Puupolttoainevoimalan hyväksyminen syöttötariffijärjestelmään edellyttää ensinnäkin, että voimala ei ole saanut valtiontukea; voimala on uusi eikä se sisällä käytettyjä osia; voimalan generaattoreiden yhteenlaskettu nimellisteho on vähintään 100 kilovolttiam-

la tulee olla edellytykset harjoittaa voimalaitostoimintaa kahdentoista vuoden ajan ja hankkeen tulee olla kannattava, kun otetaan syöttötariffin vaikutukset huomioon. Toiminnallisten ja taloudellisten edellytysten arviointi perustuu sähkön tuottajan edellisten toimintavuosien tietoihin, kuten tuloslaskelmiin ja taseisiin. Arviointi perustuu myös mm. sähkön tuottajan laatimaan kannattavuuslaskelmaan. Esimerkiksi toiminnallisia edellytyksiä arvioitaessa viranomaiselle tulee muodostua luotettava kuva yhtiön toiminnasta ja voimalaitoshankkeesta. Hankesuunnitelmassa sähkön tuottajalta pyydetään kuvausta siitä, mitä on tehty, mikä tilanne on tällä hetkellä ja miten tästä edetään. Tilinpäätöksen pohjalta arvioidaan yrityksen kykyä selviytyä taloudellisista velvoitteistaan. Energiavirasto hakee yhtiön kaupparekisteriotteen julkisista lähteistä. Energiavirasto tarkistaa tiedot yhtiön verovelvoista ja ilmoitusten laiminlyönneistä verovelverkisteristä. Kaksi viimeksi mainittua näkökohtaa osoittaa, millä tavalla toiminnanharjoittajien hallinnollista taakkaa pystytään pienentämään, vaikkakin se lisää jossain määrin Energiaviraston hallinnon sisäistä taakkaa.

⁶⁹ HE 152/2010 vp.

⁷⁰ *Metsähakevoimalalla* tarkoitetaan voimalaitosta, jossa tuotetaan sähköä metsähakkeella yhdessä tai useammassa samaan verkonhaltijan mittariin kytketyssä generaattorissa.

⁷¹ *Metsähakevoimala* voidaan hyväksyä syöttötariffijärjestelmään kaasutinpreemiolla korotettuun syöttötariffiin oikeutettuna, jos voimalaitoksen yhteydessä on kaasutin, jossa metsähaketta kaasutetaan pölypolttokattilan polttoaineeksi.

⁷² *Biokaasuvoimalalla* tarkoitetaan voimalaitosta, jossa suoraan tai kaasuverkon kautta voimalaitokselle siirretystä biokaasusta tuotetaan sähköä yhdessä tai useammassa samaan verkonhaltijan mittariin kytketyssä generaattorissa.

⁷³ *Biokaasuvoimala* voidaan hyväksyä syöttötariffijärjestelmään lämpöpremiolla korotettuun syöttötariffiin oikeutettuna, jos se tuottaa sähkön tuotannon yhteydessä lämpöä hyötykäyttöön, sekä jos sen kokonaishyötysuhde on vähintään 50 prosenttia tai, jos sen generaattoreiden yhteenlaskettu nimellisteho on vähintään 1 megavoltiampeeri, vähintään 75 prosenttia, tuotantotukilain 10.2 §.

peeria ja enintään 8 megavolttiamppeeria; voimalassa tuotetaan sähkön tuotannon yhteydessä lämpöä hyötykäyttöön; voimalan kokonaishyötysuhde on vähintään 50 prosenttia tai, jos sen generaattoreiden yhteenlaskettu nimellisteho on vähintään 1 megavolttiamppeeri, vähintään 75 prosenttia⁷⁴.

Seuraaviin kahteen taulukkoon on koottu keskeinen sisältö metsähakkeen ja biokaasun sekä puupolttoaineiden tuesta:

Taulukko 1. Biokaasu-, puupolttoaine- ja metsähakevoimalan tuotantotukien tasot

	Tukimuoto	Perustuki	Lisätuki	Lisätuen saamisen ehto
Biokaasuvoimala	Syöttötariffi = tavoite- ja markkinahinnan erotus	83,5 €/MWh:n ja markkinahinnan erotus	50 €/MWh lämpöpremio	Hyötysuhde 50 %, tai 75 % jos yli 1 MVA
Puupolttoainevoimala	Syöttötariffi = tavoite- ja markkinahinnan erotus	83,5 €/MWh:n ja markkinahinnan erotus	20 €/MWh lämpöpremio	Hyötysuhde 50 %, tai 75 % jos yli 1 MVA
Metsähakevoimala	Päästöoikeuden hinnan ja turpeen veron mukaan muuttuva syöttötariffi	0-15,87 €/MWh	Kaasutinpremio	Voimalaitoksen yhteydessä kaasutin, jossa metsähaketta kaasutetaan pölypolttokattilan polttoaineeksi

Taulukko 2. Tuotantotuen saamisen erityiset edellytykset

	Pitääkö voimalan olla uusi?	Nimellisteho vähintään	Nimellisteho enintään	Pitääkö tuottaa lämpöä hyötykäyttöön?	Muita ehtoja
Biokaasuvoimala	Kyllä	0,1 MVA	Ei ole	Ei	Ei ole saanut valtiontukea
Puupolttoainevoimala	Kyllä	0,1 MVA	8 MVA	Kyllä, hyötysuhteen pitää olla 50 %, tai 75 % jos yli 1 MVA:n laitos	Ei ole saanut valtiontukea
Metsähakevoimala	Ei	0,1 MVA	Ei ole	Ei	Ei ole kuulunut syöttötariffijärjestelmään

⁷⁴ Tuotantotukilain 11 §.

Vuoden 2016 valtion talousarvioesityksessä uusiutuvan energian tuotantotuelle varattu arviomääräraha oli 247,6 miljoonaa euroa.⁷⁵ Tämä määräraha jakautui tarkastelun kohteena olevien uusiutuvien energialähteiden osalta seuraavasti:⁷⁶

- biokaasuvoimalat (syöttötariffi ja sen korotus) 2,8 miljoonaa euroa
- metsähakevoimalat (syöttötariffi ja sen korotus) 86,4 miljoonaa euroa
- puupolttoainevoimalat (syöttötariffi ja sen korotus) 0,8 miljoonaa euroa

Tarkastelun kohteena oleville uusiutuville energialähteille on siis tarkoitus myöntää vuonna 2016 tuotantotukea yhteensä 90 miljoonaa euroa. Tältä osin metsähakevoimalat ovat olleet selvästi dominoivassa asemassa: niille myönnettävä tuotantotuki on muodostanut 96 %, kun biokaasuvoimaloiden ja puupolttoainevoimaloiden osuus on ollut tarkasteltavista energialähteistä vain 4 %. Toisaalta biokaasu-, metsähake- ja puupolttoainevoimalat ovat saamassa vuonna 2016 yhteensä hieman yli 36 % uusiutuvan energian tuotantotuesta. Tästä näkökulmasta esimerkiksi biokaasuvoimaloiden puhumattakaan puupolttoainevoimaloiden tuotantotuen osuus pienenee entisestään.

Tuotantotuki ja tavoitehinnat ovat vuonna 2016 tarkasteltavien energialähteiden osalta seuraavat:⁷⁷

Biokaasusähkön tavoitehinta, €/MWh	83,50
Biokaasusähkön lämpöpreemio sähkön ja lämmön yhteistuotannossa, €/MWh	50,00
Puupolttoainesähkön tavoitehinta, €/MWh	83,50
Puupolttoainesähkön lämpöpreemio sähkön ja lämmön yhteistuotannossa, €/MWh	20,00
— enintään vuodessa/puupolttoainesähköä tuottava voimalaitos, €	750 000
Metsähakesähkön tuottajille maksettava, päästöoikeuden hinnan ja turpeen veron mukaan muuttuva tuotantotuki, enintään €/MWh, kun 3 kuukauden päästöoikeuden keskihinta enintään 10 €/t ja turpeen vero 1,90 €/MWh	18,00

Tärkeässä asemassa ovat myös po. energialähteiden yhteiskunnalliset vaikuttavuustavoitteet. Ensinnäkin biokaasuvoimaloiden sekä metsäenergiaa käyttävien voimalaitosten kilpailukyvyyn tulisi parantua verrattuna muilla energialähteillä tapahtuvaan sähkön

⁷⁵ Määräraha on ollut selvässä nousussa, koska esimerkiksi vuoden 2014 tilinpäätöksessä määräraha oli 144,4 miljoonaa euroa.

⁷⁶ Tuulivoimaloiden syöttötariffi muodosti tuotantotuesta selvästi yli puolet, 157,6 miljoonaa euroa.

⁷⁷ Ks. myös TaVM 32/2014 vp.

tuotantoon. Toiseksi sähkön tuotannon olisi monipuolistuttava ja sähkön omavaraisuuden parannuttava.

3.2 Energiatukiasetus

Energiatuki on osa taloudellista ohjausta, jolla energiajärjestelmää pyritään ohjaamaan tehokkaampiin ja ilmaston sekä ympäristön kannalta parhaisiin ratkaisuihin.⁷⁸ Energiatukea tarvitaan erityisesti uuden teknologian käyttöönoton ja kaupallistumisen edistämiseen, uusiutuvaan lämmöntuotantoon, pienimuotoiseen sähköntuotantoon ja liikenteen biopolttoaineiden käytön lisäämiseen sekä energiatehokkuusinvestointien (sisältäen sähköajoneuvojärjestelmät, ml. vetyteknologia) tukemiseen. Määrärahaa voidaan käyttää EU:n strategiseen energiateknologiasuunnitelmaan sisältyvien, Suomessa toteutettavien isojen demonstraatiolaitosten tukemiseen. Myös liikenteen biopolttoaineiden ja muiden uusiutuvien energialähteiden tuotannon ja käytön edistäminen tavoitteiden mukaiselle tasolle Suomessa edellyttää energiatukipanosten kohdentamista uuden teknologian pilotointi- ja demonstraatiohankkeisiin sekä polttoaineiden hankinta-, tuotanto- ja käyttöketjujen vaikutusten arviointiin ja vaihtoehtoisten polttoaineiden standardintyöhön. Innovaatorahoituskeskus Tekesillä on työ- ja elinkeinoministeriön rinnalla keskeinen rooli liikenteen biopolttoaineiden kehittämisohjelman toteutuksessa. Tekes vastaa kehitysohjelman puitteissa teknologian pilotointiin liittyvistä hankkeista ja työ- ja elinkeinoministeriö demonstraatiolaitoksille suunnattavista avustuksista.

Valtioneuvoston asetus energiatuen myöntämisen yleisistä ehdoista (1063/2012) eli energiatukiasetus on relevantti uusiutuvien energialähteiden käyttöön kannustamisen kannalta. Energiatukea voidaan myöntää mm. sellaisiin investointi- ja selvityshankkeisiin, jotka edistävät uusiutuvan energian tuotantoa tai käyttöä. *Investointihankkeella* tarkoitetaan investointia käyttöomaisuuteen. *Selvityshankkeella* tarkoitetaan energiakatselmuksia ja -analyysyjä, muita investointeihin liittyviä selvityksiä sekä selvityksiä uuden menetelmän tai palvelun kehittämiseksi, ei kuitenkaan yksittäisten yritysten tavanomaisia liiketoiminnan perustamis-, laajennus-, kannattavuus-, kehitys-, suunnittelu-, markkinointi- ja testaus selvityksiä eikä muita vastaavia selvityksiä.

Toisaalta energiatukiasetuksen 5.1 §:n 1 kohdassa säädetään, että energiatukea voidaan myöntää sellaisiin ilmasto- ja ympäristömyönteisiin investointi- ja selvityshankkeisiin, jotka edistävät uusiutuvan energian tuotantoa tai käyttöä. Jos investointihanke liittyy kuitenkin päästökauppalain (311/2011) soveltamisalaan kuuluvaan toimintaan, energiatukea voidaan myöntää edellä mainitussa lainkohdassa tarkoitettuun hankkeeseen ainoastaan siltä osin kuin se sisältää uutta teknologiaa. *Uusi teknologia* on siis eri asemassa kuin *tavanomainen tekniikka*, koska viimeksi mainitulle ei voida myöntää energiatukea, jos toiminta sisältyy päästökauppalain soveltamisalaan. Ellei hanke liity pääs-

⁷⁸ Tästä kuten muutoinkin yllä esitetystä mainitaan vuoden talousarvion 2016 energiatukea koskevalla momentilla.

tökauppalaan soveltamisalaan, energiatukea voidaan myöntää hankkeelle myös siltä osin kuin se sisältää tavanomaista teknologiaa.⁷⁹ Rajanvedon merkitys luonnollisesti korostuu, jos energiatuen taso kasvaa. Taikka päinvastoin: potentiaaliset rajanveto-ongelmat pidättelevät tuen tason nostamista, jotta vältytään tulkintakiistoilta.

Tuensaajista säädetään energiatukiasetuksen 6 §:ssä. Merkittävänä voidaan pitää rajaus- ta, jonka mukaan energiatukea voidaan myöntää yrityksille, kunnille ja muille yhteisöille, mutta että tukea ei myönnetä asunto-osakeyhtiöille, asuinkiinteistöille, valtionosuutta saaville perustamishankkeille eikä maatiloille tai niiden yhteyteen toteutettaville hankkeille. Tuen *enimmäismäärästä* säädetään energiatukiasetuksen 7 §:ssä. Ensinnäkin hankekohtaisen harkinnan perusteella myönnettävän tuen osuus hyväksyttävistä kustannuksista voi investointihankkeessa olla enintään 30 prosenttia. Investointihankkeessa energiatukea voidaan korottaa kymmenen prosenttiyksikköä siltä osin kuin hanke sisältää uutta teknologiaa. Hankekohtaisen harkinnan perusteella myönnettävän tuen osuus hyväksyttävistä kustannuksista voi olla selvityshankkeessa enintään 40 prosenttia. Selvityshankkeessa energiatukea voidaan korottaa kymmenen prosenttiyksikköä, kun tuki myönnetään kunnalle taikka mikroyritysten sekä pienten ja keskisuurten yritysten määritelmästä annetun komission suosituksen (2003/361/EY) mukaiselle pienelle tai keski- suurelle yritykselle. Kuntien toteuttamissa uusiutuvan energian katselmuksissa tukeen voidaan myöntää vielä tämän lisäksi kymmenen prosenttiyksikön korotus. Sääntelytaakan minimoimisen näkökulmasta on asetettavissa kyseenalaiseksi, tarvitaanko maini- tunkaltaisia tukiporrastuksia⁸⁰.

Vuoden 2016 talousarviossa energiatukea koskevalle momentille myönnettiin 76 402 000 euroa. Energiatuella myönnetty valtuus on vuodelle 2016 yhteensä 35 miljoonaa euroa. Tavoite vuoden 2016 osalta on, että energiatuella myötävaikutettaisiin 140 – 175 miljoonan euron investointeihin. Energiatuen vipuvaikutukseksi (investoinnit/tukimäärä) arvioitiin saman vuoden osalta 4 – 5.

Energiatuen hallinnointi ja päätöksenteko on keskitetty Pirkanmaan ELY-keskukseen 1.1.2015 alkaen. Käsittelijät ovat kuitenkin alueilla ja hakemukset toimitetaan edelleen oman alueen ELY-keskukseen. Hallinnoinnin ja päätöksenteon keskittämistä voidaan pitää perusteltuna, koska näin parannetaan soveltamiskäytännön yhdenmukaisuutta valtakunnallisesti.⁸¹

⁷⁹ Pykälän 3 momentin mukaan energiatuen myöntämisen edellytyksenä on myös, että tuen saaja rahoittaa hankkeesta vähintään 25 prosenttia sellaisella rahoituksella, johon ei liity julkista tukea. Edellä mainitua ei kuitenkaan sovelleta kunnan tai sen pääosin omistaman yhteisön hankkeeseen siltä osin kuin kyse on kunnan myöntämästä rahoituksesta. Lisäksi – pykälän 4 momentin mukaan – energiatukea ei myönnetä Suomessa toteutettaviin ilmastomuutosta koskevan Yhdistyneiden Kansakuntien puitesopimuksen Kioton pöytäkirjan (SopS 13/2005) 6 artiklassa tarkoitettuihin hankkeisiin.

⁸⁰ Ks. sääntelytaakasta esimerkiksi Määttä – Tala (2015). Sääntelytaakka on tosin vain yksi näkökulma asiakokonaisuuteen.

⁸¹ Ks. yleisemmin epäyhtenäisestä viranomaiskäytännöstä esimerkiksi Mäkeläinen – Määttä (2014).

3.3 Investointitukiasetus

Valtioneuvoston asetus uusiutuvan energian ja uuden energiateknologian investointituen myöntämisen yleisistä ehdoista (145/2016) eli investointitukiasetus tuli voimaan 26.2.2016. Asetuksen 3 §:ssä säädetään EU:n *valtioneuvoston asetuksen (EU) N:o 651/2014* tarkoitetusta tuesta, johon ei sovelleta ilmoitusvaatimusta; taikka investointituelle. Investointituen myöntäminen ja maksaminen edellyttää, että

- Euroopan komissio on hyväksynyt tukiohjelman yhteismarkkinoille soveltuvaksi
- kyse on tiettyjen tukimuotojen toteamisesta sisämarkkinoille soveltuviksi perussopimuksen 107 ja 108 artiklan mukaisesti annetussa komission asetuksessa (EU) N:o 651/2014 tarkoitetusta tuesta, johon ei sovelleta ilmoitusvaatimusta; taikka
- Euroopan komissio on hyväksynyt kyseisen yksittäisen tuen yhteismarkkinoille soveltuvaksi.⁸²

Investointitukiasetuksen 4 §:ssä säädetään *suhteesta energiatukeen*. Ensinnäkin työ- ja elinkeinoministeriö voi hakijan suostumuksella siirtää investointitukihakemuksen käsiteltäväksi ja ratkaistavaksi energiatuen myöntämisen yleisistä ehdoista annetun valtioneuvoston asetuksen (1063/2012) nojalla. Toiseksi investointitukea ei voida myöntää sellaiseen investointiin, jota varten on energiatukiasetuksen nojalla myönnetty energiatukea.

Investointitukiasetuksen 5 §:ssä säädetään investointituen *myöntämisedellytyksistä*. Investointitukea voidaan myöntää sellaiseen käyttöomaisuuteen kohdistuvaan investointiin, jonka hyväksyttävät kustannukset ylittävät 5 000 000 euroa. Investoinnit voivat koskea esimerkiksi sellaisten biopolttoaineista ja bionesteistä annetun lain (393/2013) nojalla kestävyyskriteerien mukaisiksi osoitettujen biopolttoaineiden tuotantoa, joiden raaka-aineena on käytetty jätteitä tai tähteitä taikka muita mainitussa laissa tarkoitettuja raaka-aineita lukuun ottamatta ravintokasvien syötäväksi kelpaavia osia. Investointi voi koskea myös hanketta, joka sisältää uutta energiateknologiaa ja on ensimmäisiä lajissaan Suomessa ja johon sisältyy ylimääräisiä kustannuksia tai tavanomaista teknologiaa korkeampi riski. Investoinnin on tällöin edistettävä esimerkiksi sähkön- tai lämmön- taikka niiden yhteistuotantoa biomassalla, kaatopaikoilla tai jätevedenpuhdistamoissa syntyvällä kaasulla tai biokaasulla taikka muulla uusiutuvista, muista kuin fossiilisista lähteistä peräisin olevalla energialla. Pykälän 3 momentin mukaan investointituen myöntämisen edellytyksenä on lisäksi, että tuen saaja rahoittaa hankkeesta vähintään 25 prosenttia sellaisella rahoituksella, johon ei liity julkista tukea. Tätä edellytystä ei kuitenkaan sovelleta kunnan tai sen pääosin omistaman yhteisön hankkeeseen siltä osin kuin kyse on kunnan myöntämästä rahoituksesta.

⁸² Investointituki voidaan kuitenkin myöntää ehdollisena ennen komission hyväksyntää. Toisaalta investointituen maksatus on keskeytettävä, jos tuen saaja ei ole noudattanut eräiden valtion tukea koskevien Euroopan unionin säännösten soveltamisesta annetun lain (300/2001) 1 §:ssä tarkoitettua tuen takaisinperintäpäätöstä.

Tuensaajista säädetään investointitukiasetuksen 6 §:ssä. Investointitukea voidaan myöntää yrityksille, kunnille ja muille yhteisöille. Tukea ei myönnetä asunto-osakeyhtiöille, asuinkiinteistöille, valtionosuutta saaville perustamishankkeille eikä maataloille taikka niiden yhteyteen toteutettaville hankkeille. Jos hankkeen toteuttamiseen osallistuu useampi kuin yksi yritys, kunta tai muu yhteisö, tuki voidaan myöntää ja maksaa koordinaattorille eli yritykselle, kunnalle tai muulle yhteisölle, joka on sitoutunut vastaamaan tuen käytöstä koko hankkeeseen.

Investointitukiasetuksen 10.1 §:n mukaan hankekohtaisen harkinnan perusteella myönnettävän investointituen osuus hyväksyttävistä kustannuksista voi olla *enintään 40 prosenttia*. Saman pykälän 2 momentin mukaan *hyväksyttäviä kustannuksia* ovat valmistelu- ja suunnittelukustannukset; rakennuksista aiheutuvat kustannukset; koneiden ja laitteiden hankinnasta ja asennuksesta aiheutuvat kustannukset; välittömästi investointiin liittyvien maa-alueiden hankinnasta aiheutuvat kustannukset siltä osin kuin ne eivät ylitä kymmentä prosenttia hankkeen hyväksyttävistä kokonaiskustannuksista sekä raivaus- ja maanrakennusteknisistä töistä aiheutuvat kustannukset. Pykälän 3 momentin mukaan hyväksyttäviä kustannuksia eivät ole tuen saajan maksamat palkat, yleiskustannukset, edustusmenot, rakennusaikaiset korot, valtion maksuperustelakiin (150/1992) perustuvat maksut eivätkä tuen saajan maksamat arvonnlisäverot.

Asetuksen taustalla on hallituksen energiapolitiikan tavoitteiden toimeenpano, jossa on tarkoitus käynnistää kustannustehokkaasti uuden energiateknologian kokeiluhankkeita ja uutta teknologiaa hyödyntäviä kehittyneitä biopolttoaineita tuottavia biojalostamoinvestointeja. Uusiutuvan energian ja uuden teknologian investointeihin on tarkoitus myöntää tukea yhteensä 100 miljoonaa euroa vuosille 2016–2018. Tuki on tarkoitettu tulevaisuuden energiaratkaisuihin vuoden 2030 kansallisten ja EU-tavoitteiden saavuttamiseksi.

3.4 Kestävän metsätalouden tukijärjestelmä

Nykyinen Kemera-laki eli kestävän metsätalouden määräaikainen rahoituslaki (34/2015) tuli voimaan helmikuun alussa 2015.⁸³ Tämän lain mukaisten tukien tarkoituksena on

⁸³ Aikaisempi kestävän metsätalouden rahoituksesta annettu laki (1094/1996) tuli voimaan vuoden 1997 alussa. Siinä säädettiin valtion rahoituksesta toimenpiteisiin, joilla edistettiin yksityismetsien kestävä hoitoa ja käyttöä metsälain (1093/1996) mukaisesti. Lakia ja sen nojalla annettuja säädöksiä muutettiin useita kertoja. Laissa tarkoitettu rahoitus saattoi olla tukea tai lainaa. Lainaa myönnettiin yhteishankkeina toteutettuihin metsätie- ja kunnostusojitushankkeisiin. Muu rahoitus myönnettiin tukena. Laissa rahoitus oli jaettu neljään ryhmään, jotka olivat puuntuotannon kestävyiden turvaaminen, metsien biologisen monimuotoisuuden ylläpitäminen, metsäluonnon hoitohankkeet sekä edellä mainittuja toimenpiteitä tukevat muut edistämistoimenpiteet. Rahoitusta voitiin myöntää tietyin edellytyksin myös hankesuunnitelman laatimiseen. Rahoitus myönnettiin pääsääntöisesti yksityiselle maanomistajalle. Tosin muita edistämistoimenpiteitä koskeva rahoitus voitiin myöntää muullekin kuin yksityiselle maanomistajalle. Tällöinkin edellytettiin, että rahoitettavalla toimenpiteellä edistettiin yksityismetsien hoitoa ja käyttöä. Eräs merkillepantava seikka oli se, että vuoden 2012 alusta lähtien rahoituslain tukien verovapaus poistettiin.

lisätä metsien kasvua; pitää yllä metsätalouden tieverkkoa; turvata metsien biologista monimuotoisuutta; sekä edistää metsien sopeutumista ilmastonmuutokseen⁸⁴. Ekologiin ja metsän kasvua edistäviin tukiin sisältyvät taimikon hoito, nuoren metsän hoito, terveyslannoitus, juurikäävän torjunta ja suometsän hoito⁸⁵. Tieverkoston tukiin sisältyvät metsätien tekeminen, yksityistien perusparannusta koskevat lisäedellytykset ja uuden metsätien tekemistä koskevat lisäedellytykset⁸⁶. Metsien biologisen monimuotoisuuden ylläpitämiseen ja metsäluonnon hoitamiseen sisältyvät ympäristötuki, hoito- ja käyttösuunnitelma ja muu ympäristötukisopimuksen valmistelu sekä metsäluonnon hoitohankkeet⁸⁷. Tukien määrästä säädetään valtioneuvoston asetuksella. Tuki myönnetään joko toteutuneisiin kustannuksiin perustuen tai euromääräisenä tukena.

Laissa säädetään metsätalouden tukien myöntämisen perusteista ja yleisistä edellytyksistä. Tuet ovat harkinnanvaraisia. Tukien myöntämiseen, maksamiseen, valvontaan ja muihin vastaaviin seikkoihin liittyviin menettelyihin sovelletaan rahoituslain lisäksi valtionavustuslakia (688/2001).⁸⁸ Yhtenä keskeisenä kestävän metsätalouden rahoituslainsäädännön uudistamisen lähtökohtana oli Euroopan unionin valtiontukisuuntaviivojen uudistaminen vuosille 2014–2020.⁸⁹ Uudet valtiontukisäännöt ovat aikaisempaa yksityiskohtaisemmat ja lisäävät tukiin liittyvää hallinnollista työtä⁹⁰. Uusien valtiontukisääntöjen mukaiset tukijärjestelmät voivat olla voimassa vuoden 2020 loppuun saakka. Toinen keskeinen syy lain kokonaisuudistukseen oli tarve uudistaa lainsäädäntöä sillä tavoin, että se täyttää perustuslaissa asetetut vaatimukset.

Kemera-lain 12 §:ssä säädetään nuoren metsän hoidosta. Tukea on myönnettävissä varttuneen taimikon perkaukseen ja harvennukseen sekä verhopuuston poistoon ja harvennukseen. Tukea voidaan myöntää myös nuoren metsän kunnostukseen edellyttäen, että toimenpide ei ole kaupallisesti kannattava. Lisäksi tukea on myönnettävissä edellä mainittujen töiden yhteydessä kaadetun pienpuun keräämiseen. Edellytyksenä tuen myön-

Tukia käsiteltiin siten verotuksessa vastaavalla tavalla kuin yritystukia yleensäkin, eli tuki oli veronalaista tuloa ja tulon hankkimisesta aiheutuneet menot olivat verotuksessa vähennyskelpoisia myös siltä osin kuin niihin oli saatu tukea. Aikaisemman rahoituslain aiheuttamista kustannuksista voidaan mainita seuraavaa: metsänhoito- ja metsänparannustöihin oli vuonna 2014 käytettävissä määrärahaa 59,73 miljoonaa euroa; useampivuotisia hankkeita voitiin hyväksyä vuosittain vain myöntämisvaltuuden osoittaman määrän verran (vuonna 2014 myöntämisvaltuutta oli käytettävissä 35 miljoonaa euroa); haketuksen tukea myönnettiin vuoden 2012 loppuun saakka; energiapuun korjuutukeen oli vuonna 2014 käytettävissä määrärahaa 26,06 miljoonaa euroa. Lisäksi valtio tuki vuosina 2011–2013 kestävän metsätalouden edistämistä metsänhoito- ja metsänparannustöissä 76–84 miljoonalla eurolla vuosittain. Ks. tarkemmin HE 138/2014 vp.

⁸⁴ Kemera-lain 1 §.

⁸⁵ Kemera-lain 2 luku.

⁸⁶ Kemera-lain 3 luku.

⁸⁷ Kemera-lain 4 luku.

⁸⁸ Ks. tarkemmin HE 138/2014 vp.

⁸⁹ Euroopan komission maa- ja metsätalousalan ja maaseutualueiden valtiontukea vuosina 2014–2020 koskevat suuntaviivat (2014/C 204/01).

⁹⁰ Hallinnollisen työn lisääntyminen on toisaalta vastoin pyrkimystä siihen, että hallinnollista taakkaa ja yleisemmin sääntelytaakkaa kevennettäisiin. Ks. myös Määttä – Tala (2015).

tämiselle on, että kohde täyttää vähimmäispinta-alaa ja käsittelyä edeltävän puuston rinnankorkeusläpimittaa koskevan vaatimuksen sekä käsittelyn jälkeiset puuston poistumaa sekä kasvatuskelpoisen puuston tiheyttä, keskipituutta tai rinnankorkeusläpimittaa koskevat vaatimukset ja että kohteelle ei käsittelyn jälkeen jää välitöntä hoidon tarvetta. Valtioneuvoston asetuksella annetaan tarkemmat säännökset asiasta.

Ennen nykyisen Kemera-lain uudistamista esitettiin, että pieniläpimittaisen puun keräämiseen olisi luotu oma tukijärjestelmänsä eli pienpuun energiatukijärjestelmä. Ajatuksena oli, että energiapuu erotettaisiin selkeämmin metsänhoidon toimenpiteistä. Haluttiin siis luoda oma tukijärjestelmä ja momentti valtion talousarvioon. Pienpuun energiatuesta annetun lain (101/2011) tarkoituksena olisi ollut puun energiakäytön edistäminen⁹¹. Pienpuulle myönnettävä energiatuki olisi ollut harkinnanvarainen.⁹² Pienpuun energiatuen saajina olisi voinut olla maanomistaja, yhteisö tai ammatinharjoittaja. Tuki olisi voitu myöntää esimerkiksi sellaisen pienpuuenergiaerän perusteella, joka on peräisin valtion tai ison metsäyrityksen omistamasta metsästä. Pienpuun energiatuki kohdistettaisiin nuorten metsien hoito- ja ensiharvennuskohteilta saatavaan energiapuuhun. Omasta metsästä haetun energiapuun käyttöä ei tuettaisi. Hallituksen esityksessä HE 270/2010 vp pidettiin todennäköisenä, että valtiontukiasian käsittelyyn menisi komissiossa vähintään kuusi kuukautta. Keväällä 2012 esinotifiointiprosessissa komissio totesi, että järjestelmä ei sovellu valtiontukisääntöihin siinä muodossa kuin Suomi oli sitä esittänyt. Tämän jälkeen järjestelmää arvioitiin Suomessa uudelta pohjalta. Lopullinen, muutettu esitys lähetettiin virallisesti notifioitavaksi lokakuussa 2013. Notifiointiprosessin aikana kävi ilmi, että tuki olisi pitänyt kohdistaa energialaitoksille eikä metsäpään toimenpiteille. Näin ollen Suomi veti notifioinnin takaisin eikä saattanut koskaan pienpuun energiatuesta annettua lakia.

Pienpuun energiatuen historia osoittaa sen, minkälaisiin epävarmuustekijöihin törmätään operoitaessa taloudellisilla tuilla biotaloudellisena ohjauskeinona. Toisaalta mihinkään ei päästä siitä, että tuet voivat olla välttämättömiä erityisesti siirtymäaikana, jotta ylipäänsä biotaloudelliset investoinnit saadaan käynnistymään.⁹³

⁹¹ Lain 1 §.

⁹² Ks. lähemmin HE 270/2010 vp.

⁹³ Ks. myös Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 25/2015, jossa todetaan, että päästökauppajärjestelmän uudistamisesta huolimatta uusiutuvan energian investoinnit edellyttänevät myös valtiontukijärjestelmien tai muiden ohjauskeinojen käyttöä vielä vuoden 2020 jälkeen. Valtiontuet edellyttävät komission valtiontukisuuntaviivojen mukaista hyväksyntää. Myös energiaunionia koskevassa tiedonannossa julkistetut tavoitteet tulee ottaa huomioon kansallisia uusiutuvan energian käytön tavoitteita asetettaessa. Tukijärjestelmät tulee jatkossa mahdollisesti avata myös Suomen ulkopuolella toteutettaville hankkeille. Valtiontuen suuntaviivat rajoittavat tukien suuntaamista osittain tiettyyn teknologiaan ja tavoite tukien yhdenmukaistamisesta voi rajoittaa tukien tasoa siten, että investoinnit eivät ole kannattavia Suomessa.

3.5 Maaseutuohjelma 2014 - 2020

Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2014 – 2020 eli maaseutuohjelma on merkittävä instrumentti mm. uusiutuvien energialähteiden käytön edistämiseksi. Ohjelmasta on haettavissa yli kahdeksan miljardia euroa erilaisia tukia, joiden avulla maaseutua voidaan kehittää. Maaseutuohjelman rahoitus koostuu kansallisesta rahoituksesta ja osittain rahoitus tulee EU:n maaseuturahastosta. Maaseutuohjelman tukia voivat hakea muun muassa viljelijät, maaseudun yritykset, maaseudun asukkaat, oppilaitokset, kehittäjäorganisaatiot ja kunnat.

EU-oikeudellisena taustana on syytä huomauttaa, että ohjelmakauden 2014-2020 maaseudun kehittämisohjelmien valmistelua koskevissa komission ohjeissa ohjelmien tuet sidottiin aiempaa enemmän muuhun EU:n tukia koskevaan sääntelyyn. Muun muassa bioenergian ja uusiutuvan energian yrityksille kohdennettujen tukien tulee täyttää energia- ja ympäristöalaa koskevat osat EU:n yleisissä valtiontukisäännöissä. Poikkeuksena tästä olivat maatalan omat energialaitokset, joita tuetaan maatalousalan suuntaviivojen tai ryhmäpoikkeusasetuksen perusteella.⁹⁴

Maaseudun yritystuen saamiseksi ei tarvitse harjoittaa maataloutta yritystoiminnan lisäksi. Seuraavassa on mainittu muita keskeisiä edellytyksiä tuen saamiseksi:

- Tuettavan yrityksen on sijaittava maaseudulla.
- Yritystuen myöntämisen edellytyksenä on se, että se on päätoimista tai ammattimaista.
- Yritystuen tavoitteena on maaseudun toimeentulomahdollisuuksien ja työpaikkojen lisääminen.
- Huomiota kiinnitetään siihenkin, että yritystuen avulla tehostetaan tuotantoa taikka parannetaan teknologian tasoa.
- Rahoitusta voi hakea yrityksen aloittamis- tai laajentamiskampaniaan investointeihin.
- Yritystukea voivat saada maatilat ja pk-yritykset (luonnolliset henkilöt, henkilöyhtiöt, osakeyhtiöt ja osuuskunnat).
- Yritystuki ei saa vääristää kilpailua. Paikallisilla markkinoilla toimivalle yritykselle ei ole tämän vuoksi yleensä myönnetty tukea.

Yritystukia ovat perustamistuet, investointituet sekä investointien toteutettavuustutkimukset. Lisäksi kysymykseen voivat tuet yhteistyöhankkeille.

⁹⁴ MMM/RO 25.8.2016.

Perustamistuki voi aktualisoitua, kuten nimikin viittaa, yritystä käynnistettäessä. Kysymyksessä voi olla esimerkiksi liiketoimintaan valmentavan neuvonnan ostaminen taikka tuotannon pilotointi. Myös olemassa olevat yritykset voivat saada perustamistukea, kun ne ryhtyvät harjoittamaan kokonaan uutta yritystoimintaa. Perustamistukea myönnetään tavallisesti 5 000–35 000 euroa.

Maaseudun yritystuista keskeisessä asemassa on *investointituki*, jota voi hakea käyttöomaisuuden hankintaan, rakennusten hankintaan ja rakentamiseen sekä aineettomiin investointeihin. Tukea voi hakea myös toteutettavuustutkimukseen; siihen myönnetty tuki ei edellytä investoinnin toteuttamista. Investointien tukitasot on jaettu lähtökohtaisesti kolmeen tukialueeseen. I, II ja III tukialueella tukiprosentti on vaihdellut 20 prosentista 35 prosenttiin, tosin tukialueesta riippuen eri tavoin⁹⁵. Esimerkiksi pienten yritysten kohdalla uusiutuvan energian tuotannon tai jakelun investointituki voi olla uusille laitoksille eräissä tapauksissa 30 %.⁹⁶

Maa- ja metsätalousministeriön muistiossa elokuulta 2016 on kiinnitetty huomiota siihen, että maatilojen energialaitoksia, kuten biokaasulaitoksia koskevia maatalouden investointitukia myönnetään vain maatilan omaan tuotantokäyttöön energiaa tuottaville laitoksille. Energia katsotaan siis osaksi maataloustuotteiden tuotantoprosessia, mutta energia itsessään ei ole maataloustuote. Jos taas tuettava energialaitos tuottaa energiaa tilan ulkopuolelle, tuetaan sitä maaseutuohjelman yritystukien kautta. Maa- ja metsätalousministeriö sekä Maaseutuvirasto ovat analysoineet erityyppisiä vaihtoehtoja, joilla energiaa maatalouteen ja ja toisaalta myyntiin tuottavien laitosten rahoitus olisi hoidettavissa eri tilanteissa.⁹⁷

Erikseen on aiheellista mainita *yhteistyöhankkeet*, jotka ovat elinkeinojen kehittämishankkeita, jotka kaksi tai useampi toimija toteuttaa yhdessä. Yhteistyö voi olla yritysten välistä yhteistyötä, yritysten ja kehittäjätahojen yhteistyötä tai kehittämis- ja tutkimusorganisaatioiden yhteistyötä. Yhteistyöhankkeen potentiaalisena kohteena voi olla esimerkiksi hajautetun energian tuotannon kehittäminen sekä kehitystyö resurssitehokkuutta sekä uusia menetelmiä ja teknologioita ilmastonmuutoksen lieventämiseksi.

Esimerkkinä maaseutuohjelmärahoituksesta voidaan mainita öljykattilan korvaaminen hakelämpölaitoksella Hollolassa.⁹⁸ Hollolan Biolämpö Oy:n hakelaitos on ollut toiminnassa loppuvuodesta 2015. Yhtenä lähtökohtana oli oman puun käyttöasteen kasvattaminen. Hakelaitos tuottaa vuodessa noin 900 megawattituntia energiaa. Hakelaitos korvaa noin 100.000 litran vuotuisen öljynkulutuksen. Hakelaitoksen kustannusarvio oli 200.000 euroa. Rahoitusta uuden laitoksen investointiin haettiin ELY-keskukselta. Kos-

⁹⁵ Eräissä erityistapauksessa tukitaso voi olla 40 prosenttia.

⁹⁶ Mikroyrityksissä on alle 10 työntekijää ja liikevaihto tai tase alle 2 miljoonaa euroa; pienyrityksissä on alle 50 työntekijää ja liikevaihto tai tase alle 10 miljoonaa euroa; keskisuurissa yrityksissä on 50–249 työntekijää ja liikevaihto alle 50 miljoonaa euroa tai tase alle 43 miljoonaa euroa; pk-yrityksissä on alle 250 työntekijää.

⁹⁷ MMM/RO 25.8.2016.

⁹⁸ www.maaseutu.fi.

ka kyseessä oli uusi lämpölaitos, Manner-Suomen maaseutuohjelmasta tukea voitiin myöntää korotettuna tukena 30 %. Ennen hankkeen aloittamista yritys sai lisäksi apua ProAgriasta liiketoimintasuunnitelman ja laskelmien tekoon.⁹⁹

3.6 Maatilan investointituen kohdentaminen

Valtioneuvoston asetuksessa maatilan investointituen kohdentamisesta (241/2015) säädetään maatalouden rakennetuista annetun lain (1476/2007) 7 §:n 4 momentin nojalla, sellaisena kuin se on laissa 1187/2014.¹⁰⁰ Asetuksen 16.1 §:n mukaan tukea voidaan myöntää maatilan energiantuotannossa tarvittavaan rakentamisinvestointiin siltä osin kuin energia käytetään maatalouden tuotantotoiminnassa. Pykälän 2 momentissa näiden investointitukien myöntämisedellytyksiä rajoitetaan olennaisesti. Tuen myöntämisen edellytyksenä on näet, että energialaitoksessa hyödynnetään uusiutuvaa energialähdettä. Maatilan lämpökeskuksen rakentamisinvestointiin tukea voidaan myöntää, vaikka siinä hyödynnettäisiin myös turvetta, jos lämpöä voidaan tuottaa myös uusiutuvan energialähteen avulla. Pykälän 3 momentin mukaan myönnettäessä tukea investointiin, jonka päätarkoitus on sähköntuotanto biomassasta, edellytyksenä on, että lämpöenergiaa käytetään vähintään 10 prosenttia energian kokonaistuotannon määrästä.¹⁰¹ Tämä yksittäinen tapaus tarjoaa jo viitteitä siitä, että uusiutuvien energialähteiden käyttöä leimaa tukiviidakon luonteisuus. Jatkossa käsiteltävät tapaukset tukevat tätä käsitystä.

3.7 Maaseudun hanketoiminnan tukeminen

Valtioneuvoston asetuksessa maaseudun hanketoiminnan tukemisesta (1174/2014) (*kehittämistukiasetuksessa*) uusiutuvat energialähteet ovat myös esillä. Asetusta sovelletaan maaseudun kehittämisen tukemisesta annetun lain (28/2014) eli *kehittämistukilain* 4 luvussa tarkoitettuihin hanketukiin ja 66 §:ssä tarkoitettuun toimintaryhmän toimintarahaan. Kehittämistukiasetuksen 9 a §:n 1 kohdan mukaan yhteistyöhanketta voidaan tukea, jos kyse on sellaisesta elinkeinotoimintaa edistävästä kehittämishankkeesta, jonka tavoitteena on aitoon yhteistyöhön perustuen kehittää tai edistää ”uusia tuotteita, menetelmiä tai tekniikoita maa- ja metsätaloudessa, elintarvikesektorilla tai muissa uusiutuvan biomassaan perustuvissa prosesseissa”. *Yhteistyöhankkeella* tarkoitetaan kahden tai useamman julkisoikeudellisen tai yksityisoikeudellisen yhteisön ryhmän tai näiden yhdistelmän toimintasuunnitelmaan perustuvaa yhteistyötä, jonka tarkoituksena on edis-

⁹⁹ Ks. myös Uusiutuva energia mahdollisuutena maatilalta maakuntatasolle, Oma voimala sähköistää Alpuua sekä Bioenergialla työtä ja toimeentuloa, www.maaseutu.fi.

¹⁰⁰ Yllä mainitun lain 7.4 §:ssä todetaan seuraavaa: ”Investointituella tuettavasta toiminnasta, hyväksyttävistä kustannuksista, investointituen tasosta ja enimmäismäärästä sekä tuen muodosta säädetään tarkemmin valtioneuvoston asetuksella Euroopan unionin lainsäädännön asettamissa rajoissa. Hyväksyttävistä yksikkökustannuksista säädetään maa- ja metsätalousministeriön asetuksella.”

¹⁰¹ Vrt. valtioneuvoston asetus vuonna 2012 myönnettävän maatilan investointituen kohdentamisesta.

tää ohjelman painopisteiden mukaisia uusien toimintatapojen luomista ja niiden käyttöönottoa sekä innovaatioiden ja muiden uudistusten kehittämistä maaseutuelinkeinojen edistämiseksi. Edellä mainittujen tahojen lisäksi yhteistyöryhmään voi kuulua myös elinkeinoa harjoittavia luonnollisia henkilöitä. Alihankintaa ei katsota edellä tarkoitetuksi yhteistyöksi.¹⁰²

3.8 Valtiontakaus

Ympäristönsuojelu- ja energiainvestointeihin myönnettävistä valtiontakauksista annetun lain 1.1 §:n mukaan Suomessa toteutettavien uusiutuvan energian hankkeiden ja energiatehokkuuden parantamiseen tarkoitettujen hankkeiden (*energiainvestoinnit*) rahoittamiseen myönnettyjen luottojen ja muun rahoituksen vakuudeksi valtion erityisrahoitusyhtiöstä annetussa laissa (443/1998) tarkoitettu yhtiö (*erityisrahoitusyhtiö*) voi myöntää valtiontakauksia.¹⁰³ Laki koskee uusiutuvan energian hankkeita, joten sen piiriin kuuluvat yhtä lailla metsähake, puupolttoaine- ja biokaasuvoimalat. Tarkennetaan hieman. Uusiutuvan energian hankkeilla tarkoitetaan Suomessa toteutettavia investointeja, jotka edistävät uusiutuvien energialähteiden käyttöä sekä tähtäävät kestäväan kehitykseen. Suomessa käytettävistä uusiutuvista energiamuodoista tärkeimpiä ovat bioenergia, varsinkin puu ja puupohjaiset polttoaineet, vesivoima, tuulivoima, maalämpö, aalto- ja aurinkoenergia. Valtion takauksia voidaan lain nojalla myöntää sekä pienten ja keski suurten yritysten että suurten yritysten rahoittamiseen. Energiatehokkuutta parantavilla hankkeilla tarkoitetaan Suomessa toteutettavia investointeja, jotka pienentävät tarkasteltavan investointikohteen energiankulutusta esimerkiksi parantamalla tai tehostamalla tuotantoprosesseja, tai niiden päästö- ja jätevirtojen käsittelyä, tai parantamalla toimitilakiinteistöjen energiatehokkuutta.¹⁰⁴

Valtion takauksia myönnettäessä on otettava huomioon EU:n valtiontukisäännösten rajoitteet valtiontuelle.¹⁰⁵ Jos julkisen rahoituksen katsotaan sisältävän SEUT 107 artiklassa tarkoitettua valtiontukea, tulee sille olla jokin kyseisessä säädöksessä mainittu peruste, jotta se on yhteismarkkinoille soveltuvaa. Mikäli tällaista tuen sallivaa perustetta ei ole, on rahoituksen täytettävä komission hyväksymät markkinaehtoisuuden kriteerit. Takausten markkinaehtoisuutta on arvioitava EU:n komission niin sanotun takaustiedonannon, (Komission tiedonanto EY:n perustamissopimuksen 87 ja 88 artiklan soveltamisesta valtiontukiin takauksina; 2008/C 155/02) periaatteita soveltaen. Tuettomuu-

¹⁰² Lakisääteisistä yhteistyövelvoitteista aiheutuvat kustannukset muodostavat osaltaan yhden erän sääntelytaakkaa, ks. esimerkiksi Bertelsmann Stiftung (2009a, b ja c).

¹⁰³ Ks. myös lain 3.1 §.

¹⁰⁴ HE 298/2010 vp.

¹⁰⁵ Ks. HE 298/2010 vp, jossa viitataan lakiin ennen sitä kuin energiainvestoinnit sisällytettiin mukaan lainsäädäntöön. Laki ympäristönsuojelua edistäviin investointeihin myönnettävistä valtiontakauksista ja vientitakuista on ilmoitettu aikanaan olemassa olevana tukiohjelmaksi.

den edellytyksenä on muun muassa riittävän vuotuisen takausmaksun periminen (markkinaehtoinen hinnoittelu) ja se, että takaus kattaa korkeintaan 80 % taatusta luotosta eikä sitä myönnetä vaikeuksissa olevalle yritykselle. Silloin kun valtion takaus täyttää kaikki takaustiedonannon edellytykset tuettomuudelle, voidaan takaus myöntää ilman ilmoitusvelvollisuutta komissiolle tai komissiolta saatavaa etukäteishyväksyntää.¹⁰⁶ Joissain tilanteissa ilmoitusvelvollisuudesta voidaan poiketa. Ilmoitus- eli notifiointivelvollisuutta ei ole esimerkiksi silloin kun tuen määrä yritystä kohden ei nouse yli komission vähämerkityksiselle tuelle, niin sanotulle *de minimis* -tuelle asetetun kynnyksen.¹⁰⁷ Valtion takausten on täytettävä markkinaehtoisuuden kriteerit ja oltava tuettomia, jotta laissa tarkoitettu uusiutuvan energian hanke voitaisiin hyväksyä syöttötariffijärjestelmän piiriin.¹⁰⁸

3.9 Asunto-osakeyhtiötalolainojen korkotuki

Asunto-osakeyhtiötalolainojen korkotuesta annetun lain (205/1996) 5 §:ssä säädetään korkotukilainan suuruudesta.¹⁰⁹ Tavanomaisesti korkotukilainan suuruus on enintään 40 prosenttia hankkeen kustannuksista. Sitä vastoin jos perusparantamisen yhteydessä tehtävillä toimenpiteillä parannetaan asunto-osakeyhtiötalon energiataloutta, vähennetään energiankäytöstä aiheutuvia päästöjä tai otetaan käyttöön uusiutuvia energialähteitä, perusparantamista varten myönnetyn lainan suuruus on kuitenkin enintään 50 prosenttia hankkeen kustannuksista. Toisaalta on syytä pitää mielessä, että mitä matalampi markkinakorkokanta on, sitä vähäisemmäksi tällaisen kannustimen vaikuttavuus jää.

Hallituksen esityksen HE 143/2008 vp mukaan energiatehokkuutta voitaisiin parantaa esimerkiksi asuntojen korjaus-, energia- ja terveyshaitta-avustuksista annetun asetuksen (128/2006) eli *korjausavustusasetuksen* 18 §:ssä tarkoitetuilla toimenpiteillä, joita ovat energiakatselmuksen tekeminen, rakennuksen ulkovaipan korjaaminen sekä ilmanvaihtojärjestelmiin, lämmitysjärjestelmiin ja uusiutuviin energialähteisiin liittyvät toimenpiteet. Uusiutuvia energialähteitä voisivat olla lähinnä puuperäiset polttoaineet, maalämpö ja aurinkoenergia. Tarkoituksena on, että noudatetaan samaa vaatimustasoa kuin energia-avustuksia myönnettäessä.¹¹⁰ Hallituksen esityksen HE 143/2008 vp vaikutusarvioinnissa todettiin muun muassa, että tukiehtojen parantaminen kannustaisi taloyhtiöitä energiaa säästäviin perusparannustoimenpiteisiin ja uusiutuvien energialähteiden käyttöön, mikä osaltaan hillitsee ilmastomuutosta.

¹⁰⁶ Näin esimerkiksi HE 298/2010 vp.

¹⁰⁷ Ks. lähemmin HE 298/2010 vp.

¹⁰⁸ Ks. tarkemmin HE 298/2010 vp.

¹⁰⁹ Vrt. omistusasuntolainojen korkotuesta annettu laki (1204/1993).

¹¹⁰ Ks. lähemmin HE 143/2008 vp.

3.10 Korjausavustukset

Asuntojen korjaus-, energia- ja terveyshaitta-avustuksista annetun lain (1184/2005) 2.1 §:n 6 kohdan (*korjausavustuslaki*) mukaan avustuksilla voidaan tukea ”asuntojen energiatalouden parantamista ja energiankäytöstä aiheutuvien päästöjen vähentämistä mukaan lukien uusiutuvien energiamuotojen käyttöönotto.”¹¹¹ Pykälän 2 momentissa todetaan, että valtioneuvoston asetuksella voidaan säätää tarkemmin avustusten käyttötarkeituksista. Näin voidaan esimerkiksi täsmentää ne toimenpiteet, joitten kustannuksiin voitaisiin myöntää energia-avustusta¹¹². Valtioneuvoston korjaus-, energia- ja terveyshaitta-avustuksista annetun asetuksen 18 §:ään on sisällytetty joukko korjausavustuslain 2 §:n 1 momentin 6 kohdassa tarkoitettuja avustuksia. Asetuksen 7 b luku sisältää puolestaan energia-avustukset uusiutuvaa energiaa käyttöön otettaessa. Asetuksen 23 c §:n mukaan uusiutuvan energian käyttöönottoa tukeviin toimiin tarkoitettulla avustuksella voidaan tukea öljy- tai sähkölämmityksen korvaamista pääasiallisesti uusiutuvaa energiaa hyödyntävällä päälämmitysjärjestelmällä mm. pelletti- tai muun puulämmitysjärjestelmän rakentaminen (3 kohta); polttoainevaraston rakentaminen 3 kohdassa tarkoitettua lämmitysjärjestelmää varten (4 kohta); yhdistelmälämmitysjärjestelmän rakentaminen (5 kohta), järjestelmän hyödyntäessä useampaa 1–3 kohdassa tarkoitettua lämmitystapaa (5 kohdan b kohta).¹¹³ Korjausavustusasetuksen 23 e §:n mukaan ”lämmitysjärjestelmän korvaamista ei tueta, jos rakennetaan lämmitysjärjestelmä korvaamaan kauko- tai aluelämmitystä.”¹¹⁴

¹¹¹ Ks. myös suhdanneluonteisista avustuksista eräiden asuinrakennusten korjauksiin annettu laki (178/2009), jolla valtion varoista voitiin vuosina 2009 ja 2010 myöntää avustuksia korjausrakentamisen elvyttämiseksi ja työllisyyden lisäämiseksi sekä asuinrakennuskannan ylläpitämiseksi.

¹¹² Ks. lähemmin HE 134/2005 vp.

¹¹³ Korjausavustusasetuksen 23 d §:n 1 momentin mukaan asetuksen 23 c §:n 5 kohdan a ja c alakohdassa tarkoitettujen lisälämmitysjärjestelmien kustannuksista tuetaan aurinkolämmön tai aurinkosähkön käyttöönottoon liittyviä kustannuksia. Näin ollen esimerkiksi biokaasun ja metsähakkeen osalta voi aktualisoida ainoastaan asetuksen 23 c §:n 5 kohdan osalta alakohta b.

¹¹⁴ Todettakoon, että hallituksen esityksen HE 156/2016 vp myötä on ehdotettu säädettäväksi laki asuinrakennusten ja asuntojen korjausavustuksista. Samalla asuntojen korjaus-, energia- ja terveyshaitta-avustuksista annettu laki kumottaisiin. Laki on tarkoitettu tulemaan voimaan 1 päivänä tammikuuta 2017.

4 Energiaverotus ja jakeluvelvoitelaki

4.1 Energiaverolainsäädännön lähtökohdat

Energiaverot ovat valmisteveroja, ja niitä kannetaan liikenne- ja lämmityspolttoaineista sekä sähköstä. Fiskaalisen eli valtiontaloudellisen merkityksensä lisäksi energiaverotus on keskeinen energia- ja ympäristöpolitiikan väline. Sillä pyritään hillitsemään energiankulutuksen kasvua ja ohjaamaan energian tuotantoa ja käyttöä sellaisiin vaihtoehtoihin, jotka aiheuttavat vähemmän päästöjä. Nykyinen energiaverojärjestelmä on ollut käytössä vuodesta 1997. Tässä yhteydessä tarkastellaan sekä nestemäisten polttoaineiden valmisteverosta annettua lakia (1472/1994) eli *polttoaineverolakia* että sähkön ja eräiden polttoaineiden valmisteverosta annettua lakia (1260/1996) eli *sähköverolakia*.¹¹⁵ Energiaverotuksen ongelmaksi on muodostunut se, että se on ollut jatkuvassa muutostilassa, kuten seuraavassa esitettävä lyhyt katsaus osoittaa. Tällainen ohjauskeino ei luonnollisestikaan edistä parhaalla mahdollisella tavalla ja kustannustehokkaasti investointeja uusiutuviin energialähteisiin taikka innovaatioihin.¹¹⁶

Suomella ei ole rajoittamatonta fiskaalista autonomiaa sähköverolain osalta. Ensinnäkin energiatuotteisiin sovelletaan valmisteveroja koskevasta yleisestä järjestelmästä ja direktiivin 92/12/ETY kumoamisesta annettua neuvoston direktiiviä 2008/118/EY eli *valmisteverotusdirektiiviä*.¹¹⁷ Siinä säädetään yhdenmukaistetun valmisteverotuksen piiriin kuuluvista tuotteista, verotuksen perusteista, menettelyistä ja valvontajärjestelmästä, joka kattaa tuotteiden valmistuksen, varastoinnin ja siirrot jäsenvaltioiden välillä. Tuotteet verotetaan siinä jäsenvaltiossa, jossa ne lopullisesti kulutetaan. Valmisteverotuksen valvonta- ja siirtosäännöksiä ei tosin sovelleta esimerkiksi sähköön, koska siihen ei katsota kohdistuvan kovin suuria väärinkäytös- ja veropetosriskejä. Toiseksi energiatuotteiden ja sähkön verotuksesta säädetään energiatuotteiden ja sähkön verotusta koskevan yhteisön kehityksen uudistamisesta annetussa neuvoston direktiivissä 2003/96/EY eli *energiaverodirektiivissä*. Energiaverodirektiivin 2 artiklan mukaisia energiatuotteita ovat muun muassa moottoribensiini, dieselöljy, kevyt ja raskas polttoöljy, maakaasu, kivihiihi ja sähkö. Energiaverodirektiivissä säädetään veron rakenteesta ja vähimmäisverotasosta. Energiaverodirektiivin mukaan jäsenvaltioiden on kannettava direktiivissä tarkoitettuista tuotteista vero, joka täyttää kyseiselle tuotteelle säädetyn vähimmäisveromäärän.

¹¹⁵ Selvitystä laadittaessa viimeisin energiaverolakien uudistus ilmenee hallituksen esityksestä HE 136/2016 vp. Uudistus on tarkoitettu tulemaan voimaan vuoden 2017 alussa.

¹¹⁶ Näin esimerkiksi Määttä (1997). Toisaalta energiaverotuksesta ei ole muodostunut ongelmia siinä mielessä, että sitä koskevat rajanvetokiistat olisivat päättyneet aina korkeimpaan hallinto-oikeuteen saakka. Ks. kuitenkin esimerkiksi KHO:2010:3 (ään.) polttoaineverolakia koskien. Sähköverotuksen osalta on taannoin ongelmia aiheuttanut jossain määrin mm. yhdistetty sähkön ja lämmön tuotanto, ks. lähemmin KHO 4.2.2004, t. 218 ja KHO 4.2.2004, t. 219.

¹¹⁷ Ks. laajemmin Juanto (2008).

Sähköstä vero on kannettava, kun se luovutetaan kulutettavaksi esimerkiksi sähköverkosta yritys- tai kotitalouskäyttöön tai voimalaitokselta sähköverkkoon siirtämättä kulutettavaksi.¹¹⁸

Lisäksi energiaveron alennukset tai verovapautukset tulee arvioida EU:n *valtiontukisääntelyn* valossa. Tästä puolestaan aiheutuu huomattavia rajoituksia energiaverovapautusten tai -lievennysten soveltamiselle.¹¹⁹ Näin ollen esimerkiksi veron porrastaminen tai verovapauden myöntäminen jollekin tuotteelle tai toimijalle täyttää yleensä valtiontuen tunnusmerkistön ja edellyttää pääsääntöisesti komission hyväksyntää. Komissio on hyväksynyt tukia, jos niitä voidaan perustella esimerkiksi ympäristösyillä. Energiaverotukseen tulevat tällöin sovellettaviksi komission vahvistamat *suuntaviivat valtiontuesta ympäristönsuojelulle ja energia-alalle vuosina 2014–2020 (2014/C 200/01)*. Tiettyillä edellytyksillä verotuksellinen tuki voidaan ottaa käyttöön myös ilman komission etukäteishyväksyntää. Tällöin on kyse tiettyjen tukimuotojen toteamisesta yhteismarkkinoille soveltuviksi SEUT 107 ja 108 artiklan mukaisesti annetun komission asetuksen (EU) N:o 651/2014 eli *ryhmäpoikkeusasetuksen* mukaisesta yksinkertaistetusta menettelystä. Ryhmäpoikkeusasetuksen soveltamisalaan kuuluvat tuet ovat valtiontukea, joista ilmoitetaan ja raportoidaan jälkikäteen vuosittain komissiolle. Asetuksen soveltaminen edellyttää energiaverodirektiivin vähimmäisverotasojen noudattamista ja sitä, että menettely on energiaverodirektiivin mukainen. On myös syytä korostaa, että verotuksellista toimenpidettä ei pidetä valtiontukena, jos se on verojärjestelmän luonteen, rakenteen ja logiikan mukainen ja jos sitä sovelletaan johdonmukaisesti kaikkiin tuotteisiin ja toimijoihin. Veron perusteen tulee kuitenkin olla objektiivinen ja sitä tulee soveltaa yhdenmukaisesti kaikkiin kilpaileviin tuotteisiin ja yrityksiin.¹²⁰ Toisaalta valtiontukisääntelyä sovelletaan myös sähkön tuotantotukeen sekä kehittämis- ja investointitukiin. Lisäksi on syytä korostaa, että *tuki-intensiteetissä* eli tuen maksimimäärässä suhteessa hyväksyttyihin kustannuksiin tulee siis ottaa huomioon kaikki yksittäiset tuet kyseessä olevaan yksilöityyn hankkeeseen. Yksittäisellä yrityksellä voi siten olla useita hankkeita, joiden rahoitus kasaantuu erikseen. Säännöksen tarkoituksena on estää ylisuuren tuen maksaminen toimenpiteelle tai hankkeelle.¹²¹

4.2 Sähköverolaki

Ennen vuotta 1997 voimassa olleessa verojärjestelmässä sähkö oli verotonta, kun sen tuotantotapoja olivat muun muassa tuulivoima, vesivoima sekä puu ja erilaiset jätteet. Tämän jälkeen ne säädettiin veronalaisiksi: toisaalta verorasituksen kompensoimiseksi

¹¹⁸ Ks. esimerkiksi HE 349/2014 vp.

¹¹⁹ Ks. esimerkiksi HE 349/2014 vp.

¹²⁰ Näin esimerkiksi HE 349/2014 vp. Vastaavanlainen ajatus koskee esimerkiksi sitä, katsotaanko tietty lievennys verojärjestelmässä verotueksi vai ei. Toisaalta kaikki verotuet eivät ole valtiontukia eivätkä kaikki valtiontuet verotukia.

¹²¹ Ks. esimerkiksi HE 349/2014 vp.

sekä pienimuotoisen ja ympäristöystävällisen sähköntuotannon edistämiseksi pienvoimaloissa tuotetulle sähkölle ryhdyttiin maksamaan tukea. Pienvoimaloilla tarkoitettiin tuulivoimalaitoksia, pienvesivoimalaitoksia, joiden laitosteho oli enintään 1 megavolt-tiampeeria, sekä puuta ja turvetta käyttäviä lämmitysvoimalaitoksia, joiden sähköntuotantoteho oli enintään 40 megavolt-tiampeeria. Tukijärjestelmän ja sen laajentamisen perimmäisenä tavoitteena oli edesauttaa kansallisten ilmastotavoitteiden saavuttamista sekä pyrkiä huolehtimaan teollisuuden kilpailukyvyistä samalla kun energiaverotusta käytetään enenevästi ympäristö- ja energiapolitiikan ohjauskeinona. Verotuksella oli keskeinen rooli energian tuotannon ja käytön ohjaamisessa tavoiteltuihin päämääriin.¹²² Vuoden 1998 alusta lukien tuli voimaan sähköntuotannon tukea koskeva laajennus, jonka mukaan puulla ja puuperäisillä polttoaineilla tuotetusta sähköstä voitiin maksaa tukea voimalaitoksen koosta ja tyypistä riippumatta. Puulla ja puupohjaisilla polttoaineilla tarkoitettiin lähinnä metsäteollisuudessa sivutuotteina syntyviä jätetuotteita, kuten haketta, puunkuoria, sahanpurua ja mustalipeää. Puuta ja puupohjaisia polttoaineita käytettiin yhdyskuntien lämmitysvoimalaitoksissa ja teollisuuden sähköenergian tuotannossa. Biomassapohjaisista lämmityspolttoaineista ei maksettu energiaveroja. Syyskuussa 1998 tuli voimaan lainmuutos, jolla tuki laajennettiin koskemaan myös metallurgisten prosessien jätтекаasuilla tuotettua sähköä. Kyseisten tukien määrä oli 0,42 senttiä kilowattitunnilta.¹²³

Hallituksen esityksessä HE 130/2002 vp ehdotettiin mm., että muihin uusiutuviin energialähteisiin verrattuna biomassapohjaiselle kierrätyspolttoaineelle tulisi myöntää verotukea. Toisaalta koska kierrätyspolttoaineen biomassaosuus oli vain 60 prosenttia sen energiasisällöstä, ehdotettiin tuen määräksi noin 60 prosenttia puulla tuotetun sähkön tuesta eli tuen määrä olisi 0,25 senttiä kilowattitunnilta. Tässä yhteydessä katsottiin, että EU-säännösten vuoksi mahdollisuutta myöskään ehdotettua suurempaan suhteelliseen tukeen ei ollut¹²⁴. Uudistus tuli voimaan vuoden 2003 alussa. Hallituksen esityksessä HE 130/2002 vp ehdotettiin myös, että biomassapohjaisena energialähteenä biokaasulle tulisi myöntää vastaava tuki kuin puulla ja puupohjaisilla energialähteillä, eli 0,42 senttiä kilowattitunnilta. Taustalla oli se, että biokaasu on koostumukseltaan täysin biomassapohjainen energianlähde. Hallituksen esityksessä HE 130/2002 vp ehdotettiin poistettavaksi lisäksi tuen määrän ja sähkön verotason välinen kytkentä. Verotason muutos ei vaikuttaisi siten jatkossa tuen määrään. Kytkentää ei pidetty lakiesityksen perusteluiden mukaan tarkoituksenmukaisena eikä ongelmattomana yhteisön valtioneukisäännösten vuoksi. Tältäkin osin lainmuutos tuli voimaan 1.1.2003.

Hallituksen esityksessä HE 120/2006 vp ehdotettiin, että puulla tai puupohjaisilla polttoaineilla, metallurgisten prosessien jätтекаasuilla ja kemiallisten prosessien reaktiolämmöllä tuotetun sähkön verotuki poistettaisiin. Muut sähköntuotannon tuet, kuten tuulivoiman, pienvesivoiman, kierrätyspolttoaineen, metsähakkeen ja biokaasun tukien käyttäminen jatkuisi vuoden 2006 jälkeen, jos Euroopan yhteisöjen komissio hyväksyisi niitä

¹²² Ks. esimerkiksi HE 130/2002 vp.

¹²³ HE 130/2002 vp.

¹²⁴ VaVM 38/2002 vp.

koskevan valtiontukihakemuksen¹²⁵. Tukijärjestelmä koski sähköä, joka oli tuotettu puulla ja puupohjaisilla polttoaineilla, kierrätyspolttoaineella, biokaasulla, metsähakkeella, metallurgisten prosessien jätteenkäsittelyllä taikka kemiallisten prosessien reaktiolämmöllä¹²⁶. Tuki maksettiin jälkikäteen hakemuksesta sähkön tuottajalle. Tuen perusmäärä oli 0,42 senttiä kilowattitunnilta. Tuulivoiman ja metsähakkeen kilpailukyvyyn turvaamiseksi ja parantamiseksi niillä tuotetulla sähköllä oli korotettu tuki 0,69 senttiä kilowattitunnilta. Kierrätyspolttoaineella tuotetun sähkön tuki oli 0,25 senttiä kilowattitunnilta. Kyseinen lainmuutos tuli voimaan vuoden 2007 alussa.

Hallituksen esityksessä HE 147/2010 vp todettiin, että sähköverolaissa säädetään sähkön tuotantotuesta. Tuulivoimalla, pienvesivoimalla, kierrätyspolttoaineella, biokaasulla ja metsähakkeella tuotetusta sähköstä oli hakemuksesta mahdollista saada tukea¹²⁷. Tuki tuulivoimalla ja metsähakkeella tuotetusta sähköstä oli 6,9 euroa megawattitunnilta, vesivoimalla ja biokaasulla tuotetusta sähköstä 4,2 euroa megawattitunnilta sekä kierrätyspolttoaineella tuotetusta sähköstä 2,5 euroa megawattitunnilta. Tukea ei ollut mahdollista saada mainitussa laissa tarkoitettua omakäytössä kulutetusta sähköstä. Tuki ei myöskään koskenut alle 2 megawatin generaattorissa tuotettua sähköä, jota ei ollut toimitettu sähköverkkoon, vaan tällainen sähkö oli verotonta. Verotuki oli ilmoitettu Euroopan unionin komissiolle, joka oli päätöksellään N 893/2007 katsonut tukiohjelman soveltuvan yhteismarkkinoille. Lain muutokset tulivat voimaan vuoden 2011 alussa.

Sähköverolain 8 §:n mukainen sähkön tuotantotuki korvattiin hallituksen esityksen HE 147/2010 vp myötä kiinteällä sähkön tuotantotuella, ja samalla tukijärjestelmän hallinnointi siirtyi Tullilta Energiavirastolle. Kiinteä sähkön tuotantotuki sovitettiin yhteen syöttötariffijärjestelmän mukaisten tukien kanssa, eikä päällekkäisiä tukia maksettu. Metsähakkeella, tuulivoimalla ja biokaasulla tuotetusta sähköstä ei maksettu kiinteää sähkön tuotantotukea, jos voimalaitos kuuluu tai on kuulunut syöttötariffijärjestelmään samaan polttoaineeseen perustuvan sähkön tuotannon perusteella.¹²⁸ Hallituksen esityksessä HE 152/2010 vp arvioitiin, että toiminnassa olevat metsähakevoimalat valitsevat syöttötariffijärjestelmän, joten kiinteää sähkön tuotantotukea maksettaisiin mahdollises-

¹²⁵ Sähköntuotannon tuet oli kansallisessa lainsäädännössä säädetty pysyviksi. Verotuki oli toimintatukea sähköä tuottavalle yritykselle. Koska toimintatuki oli lähtökohtaisesti kiellettyä ja EY:n perustamissopimuksessa tarkoitettua *valtiontukea*, piti tuen maksamiselle saada Euroopan yhteisöjen komission hyväksyntä. Komissio oli hyväksynyt Suomen sähköntuotannon verotuet ympäristöperusteisten valtiontukien säännösten perusteella vuoden 2006 loppuun asti antamallaan päätöksellä, Valtiontuki N:o N 74/B/2002 — Suomi, Tuki voimalaitoksille. Tukitoimenpiteiden tarkoituksena oli edistää uusiutuvan energian käyttöä sähköntuotannossa, huoltovarmuutta, monipuolista energiarakennetta sekä turvata energiatehokkaan yhteistuotannon kilpailuasemaa.

¹²⁶ *Puulla ja puupohjaisilla* polttoaineilla tarkoitettiin muun muassa metsäteollisuuden puunjalostusprosessin sivu- tai jätetuotteena syntyvää puuainesta kuten kuori, sahanpuru, hake ja mustalipeä, runko- ja kuitupuuta sekä myös rakennuksien purkupuuta, joka on eroteltu muusta jätteestä. Tuen määrä oli vuositasolla vajaan 35 miljoonaa euroa.

¹²⁷ Hakemusperusteisen tuen hintana on luonnollisesti suurempi sääntelytaakka siihen verrattuna, että verotuki olisi toteutettavissa välittömästi alennetun verokannan muodossa.

¹²⁸ Uudistukset tulivat voimaan vuoden 2011 alussa.

ti vain muutamille uusille teholtaan pienehköille metsähakevoimaloille. Uusien tai siirtymäsäännöksen nojalla viimeistään vuoden 2009 alussa käyttöön otettujen tuulivoimailoiden ja biokaasuvoimailoiden arvioitiin valitsevan syöttötariffijärjestelmän. Kiinteää sähkön tuotantotukea maksettaisiin edelleen ennen vuoden 2009 alkua käyttöön otetuille tuulivoimaloille ja biokaasuvoimaloille sekä teholtaan pienehköille tuulivoimaloille ja biokaasuvoimaloille. Kiinteän sähkön tuotantotuen maksamista varten arvioitiin tarvittavan vuoden 2011 aikana tuotetun sähkön määrän perusteella noin 3,35 miljoonaa euroa, ja tuki maksettaisiin hakemusten perusteella vuonna 2012. Määrärahan tarpeen arvioitiin olevan noin 3,5—4,5 miljoonaa euroa vuodessa.

Sähköstä, kivihiilestä, polttoturpeesta, maakaasusta, mäntyöljystä ja sähköverolain 2 a §:ssä tarkoitetuista tuotteista suoritetaan valtiolle valmisteverona energiasisältöveroa, hiilidioksidiveroa ja energiaveroa sen mukaan kuin asianomaisessa laissa säädetään. Lisäksi saman lain mukaan sähköstä, kivihiilestä, maakaasusta, mäntyöljystä, eräistä energiatuotteista sekä 2 a §:ssä tarkoitetuista tuotteista suoritetaan huoltovarmuusmaksua huoltovarmuuden turvaamisesta annetussa laissa (1390/1992) tarkoitettuun huoltovarmuusrahastoon.¹²⁹ Valmisteveroa ja huoltovarmuusmaksua on suoritettava sähköverolain liitteen verotaulukon 1 tai 2 mukaisesti. Tähän nähden on kuitenkin syytä tehdä kaksi huomiota. Ensinnäkin sähkön verotus on porrastettu kahteen luokkaan: veroluokan II alennettua veroa suoritetaan sähköstä, joka käytetään teollisuudessa tai konesalis- sa ja joka voidaan sinne toimitettaessa erikseen mitata. Muusta sähköstä veroa on suoritettava veroluokan I mukaisesti. Esimerkiksi metsäteollisuus tuottaa merkittävästi uusiutuvaa sähköä omiin tarpeisiinsa ja suorittaa siitä veroluokan II mukaisen veron.¹³⁰ Toinen merkillepantava seikka on sähköverolain 8 a §:n säännös, jossa säädetään energiaintensiivisten yritysten veronpalautuksesta.

Mäntyöljyltä on kannettu vuoden 2015 alusta lukien veroa 22,12 senttiä per kilogramma. Vero on koostunut yksinomaan energiaverosta, joten siihen ei ole sisältynyt sen paremmin hiilidioksidiveroa kuin huoltovarmuusmaksua. Mäntyöljyllä tarkoitetaan tullitariffin nimikkeeseen 3803 00 10 kuuluvaa raakamäntyöljyä. Mäntyöljyn nimikkeeseen tariffoidaan puumassan (selluloosan) valmistuksen yhteydessä erotetusta raakasuo- vasta palstoittamalla valmistettu öljy riippumatta siitä, mistä puulajista kyseinen puu- massa on valmistettu.¹³¹ Hallituksen esityksessä HE 128/2014 vp korostettiin, että läm- mitykseen käytetystä mäntyöljystä kannetaan valmisteveroa raskaan polttoöljyn veroa vastaava määrä. Veron tarkoituksena on ohjata mäntyöljy energiakäytöstä jatkojalostuk- seen kemianteollisuuden raaka-aineeksi. Jatkojalostuksen raaka-ainesannin turvaa-

¹²⁹ Sähköverolain 2 a §:n 1 momentissa säädetään, että lain 2 §:n 2 kohdassa tarkoitettujen energiatuottei- den lisäksi kaikki muut kaasumaiset ja kiinteät hiilivedyt, joita käytetään tai jotka on tarkoitettu käytettä- viksi taikka joita myydään lämmitykseen, on verotettava verotaulukossa säädetyn vastaavan lämmityspolt- toaineen verokannan mukaisesti. Tätä kutsutaan korvaavuusperiaatteeksi.

¹³⁰ Ks. esimerkiksi HE 349/2014 vp. Ks. oikeuskäytännöstä mm. KHO 1.8.2003, t. 1736 ja Helsingin HAO 10.8.2000 00/1066/7.

¹³¹ Ks. tarkemmin Tulli. Energiaverotusohje 2014.

miseksi lakiesityksen perusteluissa ehdotettiin, että mäntyöljyn veroa korotettaisiin saman verran kuin raskaan polttoöljyn.¹³²

Polttoturpeen verotus. Sähköverolain liitteen verotaulukossa 2 säädetään polttoturpeen verosta. Energiaverotuksen muuttamista koskevassa hallituksen esityksessä HE 53/2011 vp todettiin muun muassa turpeen veronkorotuksen parantavan metsähakkeen hintakilpailukykyä, jolloin metsähakkeella tuotetun sähkön tukitarve pienenesi veron noustessa. Edelleen lakiesityksen perustelujen mukaan tuki tarkoittaisi polttoturpeen korvaamista puulla ja polttoturpeen vero olisi sähköntuotannon tuen kanssa päällekkäinen tukitoimi. Asiakokonaisuus ei ole kokonaisuutena arvioiden kuitenkaan näin yksinkertainen. Esimerkiksi 2010-luvulla polttoturpeen veron taso on ollut jatkuvassa muutostilassa. Vero oli 1,90 euroa megawattitunnilta vuosina 2011 ja 2012, 4,90 euroa megawattitunnilta vuosina 2013 ja 2014. Hallituksen esityksessä HE 128/2014 vp ehdotettiin polttoturpeelle säädetyistä, vuoden 2015 alussa voimaan tulevaksi tarkoitetusta verotason korotuksesta luovuttavaksi. Vuoden 2015 alusta veron oli tarkoitus olla korkeudeltaan 3,40 euroa megawattitunnilta. Täydentävä hallituksen esitys HE 234/2014 vp kohdistui yksinomaan turpeen verotukseen, ja sen tarkoituksena oli parantaa turpeen ja metsähakkeen kilpailuasemaa kivihiileen nähden. Turpeen verotaso oli tarkoitus alentaa perumalla verouudistuksen yhteydessä päätetty veronkorotus ja osin alentaa verotaso edelleen. Hallituksen esityksessä HE 359/2014 vp ehdotettiin verotaulukkoa kuitenkin jo muutettavaksi siten, että polttoturpeen verotaso alennettaisiin 1,50 eurolla megawattitunnilta vuoden 2016 alusta alkaen. Tällaisella muutostilalla on luonnollisesti kielteisiä vaikutuksia vaikuttavuuteen ja kustannustehokkuuteen. *Tähdättäessä kustannustehokkaampaan biotalouteen on ohjauksen ehdottomasti oltava huomattavasti pitkäjänteisempää kuin mitä turpeen verokohtelu tällä vuosikymmenellä on ollut.*¹³³

Polttoturpeen verotuksen muutoksella on muitakin vaikutuksia. Tarkastellaan veron alennusten vaikutuksia¹³⁴. Ensinnäkin veronalennus kasvattaa polttoturpeen verotukea suhteessa muihin fossiilisiin lämmityspolttoaineisiin. Veronalennus lisää myös valtion menoja kasvattamalla metsähakkeelle myönnettävän tuen vuotuista määrää turpeen verotasoon sidotun metsähakkeen tukikytkennän takia. Lisäksi turpeen veron alennus alentaa valtion menoja pienentämällä energaintensiivisten yritysten veronpalautusta.¹³⁵ Edellä mainitun vastapainoksi on todettavissa, että veronalennuksella parannetaan turpeen ja metsähakkeen kilpailukykyä suhteessa kivihiileen ja siten veronalennus lisääisi turve- ja metsähakealan yritysten toimintaedellytyksiä; lisäksi turpeen veronalennuksella

¹³² Näin myös HE 147/2010 vp ja HE 91/2012 vp.

¹³³ Yhtäältä on siis tähdättävä mahdollisimman vakaaseen verokohteluun ja toisaalta, jos muutoksia tehdään, muutosesityksistä on informoitava tarpeeksi ajoissa sääntelyn kohderyhmille. Ks. myös HE 100/2006 vp huoltovarmuuden näkökulmasta.

¹³⁴ Luonnollisesti jos kyse on veron korottamisesta, vaikutukset ovat yllä mainittuun verrattuna päinvastaiset.

¹³⁵ Ks. konkreettisemmin HE 359/2014 vp. Kokonaisvaikutus tulojen vähenemisen ja menojen lisääntymisen muodossa on vuoden 2016 veronalennuksen johdosta jonkin verran yli 20 miljoonaa euroa.

ja siihen automaattisesti liittyvällä metsähakkeella tuotetun sähkön tuen kasvulla parannetaan biomassan kilpailuedellytyksiä suhteessa kivihiiileen.¹³⁶

Edellä mainittua taustaa vasten ei ole yllättävää, että eduskunnan talousvaliokunnan mietinnössä TaVM 7/2012 vp kiinnitettiin kriittisesti huomiota energiatukien ja verojen muutoksista koituvaan epävarmuuteen toimintaympäristön osalta. Uusiutuvan energian käytön lisääminen, energiaomavaraisuuden kasvattaminen ja päästöjen alentaminen edellyttäisivät ennakoitavaa ja mahdollisimman vakaata toimintaympäristöä, jonka puitteissa olisi mahdollista suunnitella pitkäaikaisia investointeja. Valiokunnan käsiteltävänä ollut esitys toi osaltaan esille tukijärjestelmän monimutkaisuuden. Muutettaessa yhtä komponenttia sillä oli heijastusvaikutuksia laajemminkin tukijärjestelmään. Sääntelyn monimutkaisuutta lisää tämän kaiken ohella EU:n valtiontukisääntely lupamenettelyineen.

Pienimuotoinen tuotanto. Toukokuun alusta 2015 alkaen sähköverolakia on muutettu siten, että sähköverotuksen ulkopuolelle kokonaan jäävien voimalaitosten määritelmä koskee enintään 100 kilovolttiampeerin nimellistehoisia voimalaitoksia.¹³⁷ Samassa yhteydessä purettiin sääntely, jossa yli 50 mutta enintään 2 000 kilovolttiampeerin nimellistehoisen voimalaitoksen verokohtelu riippui siitä, siirrettiinkö sähköä sähköverkkoon kalenterikuukauden aikana vai ei. Uuden sääntelyn mukaan myös yli 100 kilovolttiampeerin nimellistehoinen voimalaitos säilyy verotuksen ulkopuolella, jos sen kalenterivuodessa tuottaman sähkön määrä ei ylitä 800 000 kilowattituntia. Sillä, minkä tehoisessa voimalaitoksessa sähkö on tuotettu, ei ole siis enää merkitystä. Jotta 800 000 kilowattitunnin vuotuista tuotantorajaa voidaan valvoa, tämän sääntelyn piiriin kuuluville voimalaitoksille sovelletaan yksinkertaistettua verotusmenettelyä. Kyseisten voimalaitosten on rekisteröidyttävä verovelvollisiksi ja annettava veroilmoitus tuottamastaan sähköstä vuosittain Tullille.¹³⁸ Täsmennyksenä todettakoon, että *sähkön pientuotannon sääntely koskee niin fossiilista kuin uusiutuvaa energiaa käyttäviä voimalaitoksia.*¹³⁹ Näin ollen verosääntelyn tarkoituksena ei ole toimia minkään tietyn sähköntuotantomuodon tukinstrumenttina.¹⁴⁰ Sitä vastoin sääntelyn tarkoituksena on ollut vähentää sekä viranomaisten että pienimuotoista ja satunnaista sähköntuotantoa harjoittavien toimijoiden hallinnollista työtä.¹⁴¹ Samalla verolainsäädäntöä on pyritty sovittamaan yhteen muun

¹³⁶ Näin HE 359/2014 vp.

¹³⁷ Aikaisempi sähköverolaki koski 50 kilovolttiampeerin tehoisia laitoksia. Ks. tarkemmin HE 349/2014 vp. Yleisimmin sähköä tuotetaan pienimuotoisesti aurinkoenergialla ja tuulivoimalla, mutta myös esimerkiksi pienvesivoimalla, biokaasulla ja pienimuotoisessa yhdistetyssä tuotannossa.

¹³⁸ Ks. tarkemmin HE 349/2014 vp.

¹³⁹ Sähköverolain 2 §:n 5 b kohdan mukaan *pientuottajalla tarkoitetaan* sähköntuottajaa, jonka voimalaitoksessa tuottaman sähkön määrä on kalenterivuodessa enintään 800 000 kilowattituntia.

¹⁴⁰ Instrumentit voidaan yllä mainitun perusteella siis jaotella kahteen ryhmään: sähköntuotantomuodon osalta neutraaleihin instrumentteihin ja toisaalta sähköntuotantomuodon mukaan määräytyviin instrumentteihin.

¹⁴¹ Energiaverodirektiivi mahdollistaa sen, että satunnainen ja määrältään vähäinen sähköntuotanto voidaan jättää verotuksen ulkopuolelle. Tarkoituksena on säästää hallinnollista taakkaa vähäisten tuotantomäärien osalta, joilla ei myöskään ole kovin suurta vaikutusta valtiontalouteen tai jäsenvaltioiden väliseen

energia-alan sääntelyn kanssa.¹⁴² Tämän luonteista sääntelyä voidaan siis pitää uusiutuvien energianlähteiden hyödyntämisen kannalta lähinnä kehysääntelynä.

Hallituksen esityksessä HE 349/2014 vp kiinnitettiin huomiota siihen, että käytännössä voimaloissa vuoden aikana tuotetun sähkön määrä vaihtelee merkittävästi voimalaitoksen tyyppin ja koon mukaan. Esimerkiksi 50 kilovolttiampeerin nimellistehoissa yhdistetyn tuotannon biokaasulaitoksessa sähkön vuosituotanto voi olla lähellä teoreettista maksimia eli yli silloista 400 000 kilowattituntia¹⁴³. Määrältään 400 000 kilowattituntia sähköä riittää noin 20–25 energiatehokkuudeltaan perinteisen sähkölämmitteisen omakotitalon tai noin 200 kerrostalohuoneiston vuotuisiin tarpeisiin. Veroedun määrä on enimmillään vaihdellut sähkön veroluokan I verotasolla biokaasuvoimalan noin 9 000 eurosta tuuli- ja aurinkovoimaloiden 2 000–3 000 euroon vuodessa.¹⁴⁴ Kun teoreettinen maksimi on nostettu 800 000 kilowattituntiin 1.5.2015 alkaen eli kaksinkertaistettu, myös edellä mainitut veroetujen määrät voi kaksinkertaistaa.

Ammattimaisella maataloudenharjoittajalla on oikeus hakemuksesta saada maataloudessa käyttämästään *polttoöljystä ja sähköstä valmisteveron palautusta* erikseen säädetyn perustein¹⁴⁵. Valmisteveropalautuksen ulkopuolelle on rajattu ensinnäkin yksityistaloudessa käytetyt energiatuotteet. Toiseksi palautusmenettelyn ulkopuolelle jää ammattimaisessa kasvihuoneviljelyssä käytetty sähkö silloin, kun sähköstä maksetaan valmisteveroa alennetun verokannan eli veroluokan II mukaisesti¹⁴⁶. Kolmanneksi kysymyksessä on oltava ammattimainen maataloudenharjoittaja eli luonnollinen henkilö tai oikeushenkilö taikka näiden yhteenliittymää, joka harjoittaa maataloutta ja jolle on verovuoden aikana maksettu Euroopan unionin suoria tukia, luonnonhaittakorvausta, maatalouden ympäristötukea tai kansallista tukea taikka sitä, joka harjoittaa viljankuivausta. Lisäksi ja osin edelliseen liittyen on syytä korostaa kohdistamisongelman tärkeyttä. Oikeuskäytännössä on näet pohdittu, kuka oli maataloudenharjoittaja, jolla on maataloudessa käytettyjen eräiden energiatuotteiden valmisteveron palautuksesta annetun lain (603/2006) mukaan oikeus hakemuksesta saada maataloudessa käyttämästään polttoöljystä ja sähköstä valmisteveron palautus. Ratkaisussa Kuopion HAO 29.9.2009 09/0558/1 päädyttiin siihen, että maataloutta tilalla oli harjoittanut nimenomaisesti mainittu kommandiittiyhtiö eikä luonnollinen henkilö henkilökohtaisesti, joten yhtiöllä oli oikeus saada verovirastolta maataloudessa käyttämästään polttoöljystä ja sähköstä laissa säädetyn suuruinen valmisteveron palautus. Vero-oikeudellisesti ratkaisevaa merkitystä ei voitu antaa sille, että kansallisesta tuesta päättävä viranomainen oli myöntänyt tukea luonnolliselle henkilölle eikä kommandiittiyhtiölle.

kauppaan. Toisaalta on otettava huomioon SEUT 110 artiklan verosyrjintää koskevat määräykset, jotka estävät ottamasta käyttöön sellaista verojärjestelmää, jossa maahan tuotuun sähköön kohdistuu suurempi vero kuin Suomessa tuotettuun sähköön.

¹⁴² Ks. esimerkiksi HE 349/2014 vp.

¹⁴³ 1.5.2015 voimaan tulleen lain muutoksen jälkeen teoreettinen maksimi on 800 000 kilowattituntia.

¹⁴⁴ HE 349/2014 vp. Ks. myös HE 128/2014 vp.

¹⁴⁵ Ks. tarkemmin maataloudessa käytettyjen eräiden energiatuotteiden valmisteveron palautuksesta annettu laki (603/2006).

¹⁴⁶ HE 110/2013 vp.

4.3 Polttoaineverolaki ja jakeluvuorotlaki

Haastatteluissa ilmeni, että käytännössä polttoaineverolaki ja jakeluvuorotlaki muodostavat elimellisen kokonaisuuden, minkä vuoksi niitä myös tässä tarkastellaan yhdessä. Samalla tämä seikka osoittaa osaltaan jaottelun taloudellisiin ja hallinnollisiin ohjauskeinoihin olevan epämääräinen mm. juuri siksi, että erityyppiset ohjauskeinot on nähtävä sääntely-yhdistelminä, ei tosistaan erillisinä instrumentteina.

Polttoaineverolaki koskee nimensä mukaisesti nestemäisten polttoaineiden verotusta, mukaan lukien huoltovarmuusmaksua. Nestemäisiä polttoaineita ovat muun muassa moottoribensiini, dieselöljy, lentopetroli ja lentobensiini sekä kevyt ja raskas polttoöljy. Hallituksen esityksessä HE 350/2014 vp on ehdotettu muutettavaksi nestemäisten polttoaineiden valmisteverosta annettua lakia lisäksi siten, että nestekaasun verottomuus poistettaisiin. Lain muutos tuli voimaan vuoden 2016 alussa. Tässä yhteydessä maininnanarvoinen käsite on bionestekaasu, jolla tarkoitettaisiin nestekaasua vastaavaa tuotetta, joka on valmistettu biomassasta. Toisaalta bioperäisen nestekaasun hiilidioksidivero olisi puolitettu tai nolla samojen kriteerien perusteella kuin muiden bioperäisten nestemäisten lämmityspolttoaineiden.

Energiaverodirektiivin soveltamisalaan kuuluvat maakaasu, nestekaasu ja muut kaasumaiset hiilivedyt, kuten metaani. Myös bioperäiset metaanista koostuvat kaasut ovat verotettavia tuotteita sekä moottori- että lämmityspolttoaineena. Energiaverodirektiivi mahdollistaa kuitenkin biomassasta peräisin olevien kaasujen vapauttamisen verosta. Lisäksi energiaverodirektiivin mukaan moottoripolttoaineena käytettävä maakaasu ja nestekaasu voidaan vapauttaa verosta. Tämän säännöksen on katsottu soveltuvan myös biokaasuun. Suomessa biokaasu on verotonta sekä liikenne- että lämmityspolttoaineena.¹⁴⁷

Polttoaineverolain 2 a §:n 1 momentissa todetaan, että niitä nestemäisiä polttoaineita, joille ei ole lain liitteenä olevassa verotaulukossa verotaso, on verotettava käyttötarkoituksensa perusteella verotaulukossa säädetyn vastaavan moottori- tai lämmityspolttoaineen verotason mukaisesti. Kysymys on *korvaavuusperiaatteesta*. Hallituksen esityksessä HE 61/2007 vp todetaan, että esimerkiksi biodiesel on määritelty nestemäiseksi polttoaineeksi, mutta sille ei ole verotaulukossa säädetty omaa verotaso. Siitä on kuitenkin suoritettava käyttötarkoituksen mukainen vero. Kun sitä käytetään moottoripolttoaineena, on siitä suoritettava dieselöljyn vero ja kun sitä käytetään lämmitys- tai työkojen polttoaineena, suoritetaan siitä kevyen polttoöljyn vero.

Polttoaineverolakia muutettiin energiaverouudistuksen yhteydessä, vuoden 2011 alusta siten, että polttoaineiden litraperusteinen valmistevero muutettiin polttoaineen energiasisältöön eli lämpöarvoon perustuvaksi energiasisältöveroksi sekä poltosta syntyvään

¹⁴⁷ Näin esimerkiksi HE 350/2014 vp.

hiilidioksidin ominaispäästöön perustuvaksi hiilidioksidiveroksi. Hiilidioksidiveron laskentaperustetta täsmennettiin vuonna 2012 liikennepolttoaineiden osalta siten, että biopolttoaineiden lisäksi fossiilisen moottoribensiinin ja dieselöljyn hiilidioksidipäästössä otetaan huomioon polttoaineen elinkaarenaikainen keskimääräinen kasvihuonekaasupäästö.¹⁴⁸ Muutoksella yhdenmukaistettiin fossiilisten ja bioperäisten polttoaineiden veroperusteet Euroopan unionin komission vaatimusten mukaisesti verotukseen liittyvien valtiontukiongelmien välttämiseksi.

Kaikkien fossiilisten ja bioperäisten liikennepolttoaineiden hiilidioksidiveron määrän laskentaperuste on hiilidioksiditonin arvo sekä jokaiselle tuotteelle ominainen hiilidioksidipäästökerroin. Sekä fossiilisten että bioperäisten polttoaineiden hiilidioksidivero on energiasisältöveron tavoin suhteutettu polttoaineen lämpöarvoon, jolloin bioperäisten polttoaineiden litra-kohtainen vero on tietyissä tapauksissa vastaavaa fossiilista alempi. Lisäksi kestävyyskriteerit täyttävien biopolttoaineiden hiilidioksidiveroa alennetaan suhteessa vastaavan fossiilisen polttoaineen verotasoon. Kestävyyskriteerit täyttävien, niin sanottujen ensimmäisen sukupolven polttoaineiden, kuten maatalousperäisen etanolin ja biodieselin, hiilidioksidivero on puolitettu. Jätteistä, tähteistä, selluloosasta, lignoselluloosasta tai muista ruokaketjun ulkopuolisista raaka-aineista valmistetut niin sanotut toisen sukupolven biopolttoaineet on vapautettu hiilidioksidiverosta,¹⁴⁹ koska niiden voidaan katsoa olevan hiilidioksiditaseeltaan lähes neutraaleja polttoaineita ja koska niiden raaka-aineet eivät ole hyödynnettävissä elintarvikkeiden valmistuksessa. Tämä ratkaisu vastaa myös uusiutuvista energialähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä sekä direktiivien 2001/77/EY ja 2003/30/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta annetussa direktiivissä 2009/28/EY säädettyä liikennepolttoaineiden kaksoislaskentaa.

Hallituksen esityksessä HE 139/2015 vp ehdotettu muutos koskee ensi vaiheessa *mäntyöljypohjaista uusiutuvaa dieseliä*, jonka tuotantokapasiteetti on noin 120 miljoonaa litraa vuodessa. Jos oletetaan, että polttoaine tulisi kokonaisuudessaan Suomen markkinoille, sen saama verohyöty nykyisellä verorakenteella ja verotasoilla olisi enimmillään noin kuusi miljoonaa euroa vuodessa. Se, millaisia polttoaineita kulloinkin toimitetaan markkinoille, riippuu useasta tekijästä, kuten eri polttoaineiden ja niiden raaka-aineiden hinnoista sekä biopolttoaineiden jakeluvalvonnasta. Tämä hankaloittaa ehdotuksen taloudellisten vaikutusten arviointia. Verotuottoennustetta tehtäessä laskelman eräänä

¹⁴⁸ Polttoaineverolain liitteen verotaulukossa verojen määrä on selvyiden vuoksi muunnettu verotettavaan yksikköön senttiä litralta polttoainekohtaisesti. Koska myös bioperäisten polttoaineiden energiasisältövero määräytyy niiden lämpöarvojen perusteella, niiden litra-kohtainen energiasisältövero on joissakin tapauksissa vastaavia fossiilisia polttoaineita matalampi.

¹⁴⁹ *Bioetanoli*lla tarkoitetaan tullitariffin nimikkeeseen 2207 kuuluvaa biomassasta valmistettua tuotetta, jos se on tarkoitettu käytettäväksi lämmitys- tai moottoripolttoaineena. *Biobensiini*llä tarkoitetaan tullitariffin nimikkeeseen 2710 kuuluvaa biomassasta valmistettua bensiinin hiilivetykomponenttia, joka ei sisällä happea. *Biodieselöljyllä* tarkoitetaan dieselöljyä vastaavaa tuotetta, joka on valmistettu biomassasta. *Biopolttoöljyllä* tarkoitetaan lämmityksessä sekä kiinteästi asennetuissa dieselmoottoreissa ja dieselmoottorilla varustetuissa työkoneissa käytettäväksi soveltuvaa polttoainetta, joka on valmistettu biomassasta. *Bionestekaasulla* tarkoitetaan nestekaasua vastaavaa tuotetta, joka on valmistettu biomassasta.

lähtökohtana on, että biopolttoaineita kulutetaan Suomessa ainakin pitkällä aikavälillä kulloinkin voimassa olevan jakeluvuorituksen mukainen määrä, josta osa toteutetaan parafiinisenä dieselöljynä. Markkinoille tuleva uusi parafiininen dieselöljy korvaisi todennäköisesti osan nykyisin markkinoilla olevista parafiinisista biodiesellaaduista, jolloin ehdotus ei tältä osin vaikuttaisi verokertymään. Toisaalta, jos öljyalan toimijat haluavat strategisista, kilpailullisista tai hintasyistä tuoda markkinoille esimerkiksi jakeluvuoritetta enemmän parafiinisia biopolttoaineita, se vähentää verokertymää. Merkittävä osa laajennuksen piiriin kuuluvista tuotteista olisi uusiutuvista raaka-aineista valmistettuja polttoaineita, jolloin ehdotettu muutos parantaisi myös korkealaatuisten biopolttoaineiden kilpailukykyä. Yritysten yhdenvertaisen kohtelun kannalta on perusteltua, että myös vähäpäästöinen mäntyöljypohjainen uusiutuva diesel saisi vastaavan verohyödyn kuin kilpailevat tuotteet. Lainmuutos tuli voimaan keväällä 2016.

Biopolttoaineiden käytön edistämisestä liikenteessä annetun lain (446/2007) eli *jakeluvuorituslain* 5 §:ssä säädetään biopolttoaineiden kulutukseen toimittamista koskevasta vuorituksesta (*jakeluvuorituksesta*) liikennepolttoaineiden jakelijoille.¹⁵⁰ Jakeluvuorituslain nojalla valmisteverotuslain (182/2010) 12 §:n 1 momentin 1 tai 2 kohdan mukaisesti verovelvollisen liikennepolttoaineiden jakelijan on toimitettava kulutukseen biopolttoaineita. Juridisesti *biopolttoaineella tarkoitetaan* biopolttoaineista ja bionesteistä annetun lain 4 §:n 5 kohdassa tarkoitettua biopolttoainetta. Käytännössä biopolttoaineilla tarkoitetaan nestemäisiä tai kaasumaisia liikenteessä käytettäviä polttoaineita, jotka tuotetaan biomassasta. Biomassa voi olla pelto- tai metsäbiomassaa tai teollisuuden ja yhdyskuntien jätteiden biohajoavaa osaa. Biopolttoaineita ovat esimerkiksi bioetanol, biodiesel, biokaasu ja synteettiset biopolttoaineet. Biopolttoaineita voidaan toimittaa kulutukseen joko sellaisenaan taikka moottoribensiiniin ja dieselöljyyn sekoitettuna siten, että moottoribensiinin ja dieselöljyn laatuvaatimukset täytetään.¹⁵¹

Jakeluvuorituslain 5 §:n 1 momentin nojalla biopolttoaineiden energiasisällön osuus jakelijan kulutukseen toimittamien moottoribensiinin, dieselöljyn ja biopolttoaineiden energiasisällön kokonaismäärästä eli *jakeluvuorituksesta* tuli olla vähintään 6,0 prosenttia vuosina 2011–2014. Sen jälkeen jakeluvuorituksen on tarkoitus nousta tasaisesti 20,0 prosenttiin vuonna 2020.¹⁵² Tältä osin huomionarvoinen seikka on se, että tavoitteita muutettiin paitsi vuoden 2011 alusta myös vuotta sitä ennen eli vuoden 2010 alusta¹⁵³. Toinen merkille pantava seikka on se, että EU:ssa ei ole asetettu ehdotonta jakeluvuorit-

¹⁵⁰ Lailla saatettiin voimaan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi liikenteen biopolttoaineiden ja muiden uusiutuvien polttoaineiden käytön edistämisestä (2003/30/EY) eli *biopolttoainedirektiivi*. Direktiivillä on pyritty edistämään biomassasta tuotettujen biopolttoaineiden ja muiden uusiutuvien polttoaineiden käyttöä dieselöljyn tai bensiinin korvaamiseksi jäsenvaltioiden tieliikenteessä. Uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä sekä direktiivien 2001/77/EY ja 2003/30/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta annetulla Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivillä 2009/28/EY eli *RES-direktiivillä* kumottiin biopolttoainedirektiivi vuoden 2012 alusta lukien.

¹⁵¹ Ks. jakeluvuorituslain lähtökohdista erityisesti HE 231/2006 vp.

¹⁵² Jakeluvuoritetta nostettiin vuoden 2011 alusta alkaen, ks. tarkemmin HE 197/2010 vp.

¹⁵³ HE 213/2009 vp.

teen tasoa. *Selkeä tavoitteenasettelu edistää kuitenkin ohjauksen vaikuttavuutta.*¹⁵⁴ Hallituksen esityksessä HE 197/2010 vp tähdennettiin, että biopolttoaineiden jakeluvelvoite selkeine tavoitteineen osaltaan auttaa velvoitteen täyttämistä. Tämä periaate on mahdollisuuksien mukaan muutoinkin otettava vakavasti huomioon tähdättäessä biotalouden edistämiseen. Toisaalta selkeä tavoitteenasettelu ei riitä, jos tavoitteita muutetaan ennakoimattomasti. Perusteetta ei olekaan korostettu, että jakeluvelvoitteen tason tulevien korotusten on oltava mahdollisimman varhain alan toimijoiden tiedossa. Tämän on katsottu olevan erityisen tärkeää tarvittavien laajamittaisten investointien ennakoimiseksi ja toteuttamiseksi.¹⁵⁵

Jakeluvelvoitelain 3 §:n 2 momentin nojalla jakeluvelvoite ei kuitenkaan koske jakelijaa, jonka kalenterivuoden aikana kulutukseen toimittama moottoribensiinin, dieselöljyn ja biopolttoaineiden määrä on enintään miljoona litraa¹⁵⁶. Kyseisten maahantuojina toimivien yritysten osuus kaikista kulutukseen toimitetuista liikennepolttoaineista oli jakeluvelvoitelakia säädettäessä arviolta vain 0,02 prosenttia. Jakeluvelvoite ei myöskään koske bionesteitä.¹⁵⁷ Pienjakelijoiden jättäminen jakeluvelvoitteen ulkopuolelle on lähtökohtaisesti perusteltua, koska näin voidaan vähentää hallinnollista taakkaa ja yleisemmin sääntelytaakkaa¹⁵⁸. *Tämän luonteiset kynnysarvot ovat suositeltavia tähdättäessä hallinnollisen taakan ja sääntelytaakan pitämiseen kohtuullisena. Tällöin arvio kynnysarvosta on kuitenkin syytä tehdä kustannus-hyötyanalyysiin perustuen ja toisaalta samalla on pidättäydyttävä sellaisten kynnysarvojen säätämisestä, jotka voivat olla kannustamatta yrityksiä kasvuun myöhemmässä vaiheessa.*

Huomionarvoinen näkökohta tässä yhteydessä on eduskunnan lausuma, kun jakeluvelvoitetta korotettiin vuoden 2011 alusta alkaen.¹⁵⁹

Eduskunta edellyttää, että biopolttoaineiden käytön edistämistapojen vaikutuksia liikennepoliittisiin ja ympäristöpoliittisiin tavoitteisiin seurataan jatkossa tiiviisti ja tuetaan asiaa koskevaa tutkimusta. Tarvittaessa tulee ryhtyä pikaisesti asianmukaisiin toimenpiteisiin sääntelyn ja asetettujen tavoitteiden muuttamiseksi ja täydentämiseksi toteutetun seurannan ja tutkimustiedon pohjalta.

¹⁵⁴ Näin Määttä (1997).

¹⁵⁵ Ks. myös TaVM 20/2009 vp.

¹⁵⁶ Toisaalta vuonna 2013 jakeluvelvoitelaisissa säädettyä jakeluvelvoitetta sovellettiin viiteen liikennepolttoaineen jakelijaan: Neste Oil Oyj, Oy Teboil Ab, North European Oil Trade Oy (NEOT), ST1 Energy Oy ja GT Trading Finland Oy, HE 13/2013 vp.

¹⁵⁷ HE 13/2013 vp.

¹⁵⁸ Tässä yhteydessä on otettava huomioon myös hallinnon sisäinen taakka eli viranomaisvalvonnasta yms. aiheutuva taakka.

¹⁵⁹ Ks. myös TaVM 34/2010 vp.

Edellä mainittu lausuma osoittaa, kuinka tärkeässä asemassa biotaloudellisen ohjauksen jälkiseuranta on tähdättäessä kustannustehokkaaseen biomassojen käyttöön ja jalostukseen. Tätä korostaa se, että biopohjaisten polttoaineiden käyttöä on pyritty edistämään niin nopeasti kuin alan teknologinen kehitys on sen sallinut. Alan teknologisen liikku-
mavaran todentaminen ei ole kuitenkaan helppoa, joten jakeluvelvoitelaki ”jakaa” saman heikkouden kuin hallinnollinen ohjaus. Taustalla on epäsymmetrisen informaation ongelma eli lainsäätäjällä tai viranomaisilla ei voi olla riittävää tietämystä teknologian tilasta saati kehityksestä ja kehityspotentialista. Viimeksi mainittu ongelmakokonaisuus on olennainen haaste myös ohjauksen kustannustehokkuudelle.¹⁶⁰

Jakeluvelvoitelain 5 §:n 2 momentin nojalla biopolttotoaineen energiasisällön lasketaan täyttävän jakeluvelvoitetta kaksinkertaisena (*tuplalaskenta*), jos biopolttotoaine on tuotettu jätteistä tai tähteistä taikka syötäväksi kelpaamattomasta selluloosasta tai lignoselluloosasta.¹⁶¹ Haastatteluissa ilmeni, että tuplalaskenta on erittäin tärkeässä asemassa, jotta vuoteen 2020 ulottuvat tavoitteet ovat saavutettavissa liikennepolttonesteiden osalta.

Jakelijan on osoitettava biopolttotoaineista ja bionesteistä annetun lain (393/2013) mukaisesti, että biopolttotoaineet täyttävät mainitussa laissa säädetyt *kestävyyskriteerit*. Laissa biopolttotoaineista ja bionesteistä säädetään liikenteen biopolttotoaineiden ja muuhun energiakäyttöön kuin liikennettä varten tuotettujen bionesteiden kestävyysarviointiin sovellettavista vaatimuksista. Keskeisiä arvioinnissa ovat biopolttotoaineen tai bionesteen elinkaaren aikainen kasvihuonekaasupäästövähennys sekä biopolttotoaineen tai bionesteen raaka-aineen alkuperä. Laissa säädetään myös kestävyyskriteerien täyttymisen osoittamisesta noudatettavista menettelyistä. Kestävyyskriteerien täyttymisen osoittaminen perustuu lähtökohtaisesti toiminnanharjoittajan kestävyysjärjestelmään, johon perustuen toiminnanharjoittajalla olisi oikeus antaa kestävyystodistuksia osoituksena biopolttotoaine- tai bioneste-erän taikka biopolttotoaineiden tai bionesteiden raaka-aine-erän kestävyyskriteerien täyttymisestä. Lakia ei sovelleta kiinteisiin biomassoihin. RES-direktiivi ei nimittäin edellytä, että energian tuotannossa käytettävät kiinteät biomassat täyttäisivät kestävyyskriteerit.¹⁶² Laki on tullut voimaan 1.7.2013.

Kansainvälisessä ja EU-päätöksenteossa Suomen tavoitteena on varmistaa, että mahdollisesti laadittavat *kestävyyskriteerit* eivät muodosta tarpeettomia rajoitteita metsäbiomassojen ja muiden biomassojen hyödyntämiselle. Suomen tavoitteena on, että kestävällä tavalla tuotetut puupolttoaineet lasketaan energian tuotannossa jatkossakin 0-päästöisiksi energianlähteiksi. Suomen tavoitteiden toteutumiseen liittyy kuitenkin merkittäviä epävarmuuksia, koska metsäbiomassaan liittyvät kysymykset ovat kansallisesti yhtä merkittäviä vain muutamassa jäsenmaassa. Tämän vuoksi biomassan kestä-

¹⁶⁰ Yllä mainittua ongelmaa silmällä pitäen pyrkimys siirtyä pidemmällä aikavälillä lakisäätöisestä ohjauksesta kohti markkinaohjausta on hyvin perusteltu.

¹⁶¹ HE 13/2013 vp.

¹⁶² Ks. tarkemmin HE 13/2013 vp.

vyyttä ja liikenteen biopolttoaineita koskevan EU-politiikan epävarmuudet on tarpeen ottaa huomioon asetettaessa kansallisia uusiutuvan energian tavoitteita.¹⁶³

Jakeluvelvoitelain 6 §:ssä säädetään *jakelijoiden välisistä sopimuksista* seuraavasti:

Jakeluvelvoitteensa täyttämiseksi voi jakelija sopia velvoitteensa siirtämisestä osittain tai kokonaan toiselle jakelijalle. Jos sopimus riitautetaan tai jakeluvelvoitetta ei muusta sopimussuhteeseen liittyvästä syystä ole täytetty, vastaa kukin jakelija jakeluvelvoitteensa täyttämisestä ja tämän lain mukaisista seuraamuksista. Sopimuksesta on toimitettava jäljennös tulliviranomaiselle 7 §:ssä tarkoitetun ilmoituksen yhteydessä.

Hallituksen esityksessä HE 231/2006 vp todettiin järjestelmän toimivuuden ja vastuusuhteiden selkeyden kannalta olevan tärkeää, että vastuu velvoitteensa täyttämisestä sekä sen täyttämättä jättämisestä aiheutuvista seuraamuksista on kaikissa tapauksissa jakelijalla itsellään. Tällöin sopimusjärjestelyihin mahdollisesti liittyvät epäselvyydet eivät vaikuttaisi lain tavoitteiden saavuttamiseen ja kunkin jakelijan velvoitteen täyttämiseen. *Joka tapauksessa on todettavissa, että jakelijan mahdollisuus sopia velvoitteensa siirtämisestä osittain tai kokonaan toiselle jakelijalle, luo edellytykset kustannustehokkaalle jakeluvelvoitteen allokaatiolle.*

Esimerkiksi Kai Sipilä (2015) on todennut, että jakeluvelvoitelaki on toiminut hyvin. Samalla Sipilä mainitsi, että autokannan uusiutuminen saattaa olla suurempi hidaste kuin biopolttoaineiden tuotannon lisäys. Toisaalta haastatteluissa painotettiin hieman erilaisia näkökohtia. Ensinnäkin tuotiin esille, että jakeluvelvoitelakia säädettäessä käytetyt oletukset eivät olleet vastanneet käytännön toteutumaa. Toiseksi jakeluvelvoitelain käytännön soveltamisessa oli ilmennyt tiettyjä ongelmia (mm. seuraamuksia määrättäessä).

5 Informaatio-ohjaus

5.1 Alkuperätakuujärjestelmä

Laissa sähkön alkuperän varmentamisesta ja ilmoittamisesta (1129/2003) säädetään uusiutuvista energialähteistä ja tehokkaalla yhteistuotannolla tuotetun sähkön alkuperän varmentamisesta sekä sähkön alkuperän ilmoittamisesta. Uusiutuvilla *energiälähteillä* tarkoitetaan ao. lain mukaan tuuli-, aurinko- ja ilmalämpöenergiaa, geotermistä energiaa, hydrotermistä energiaa, valtamerienergiaa, vesivoimaa, biomassaa, kaatopaikkakärsäjä, jäteveden käsittelylaitosten kaasuja ja biokaasuja. *Biomassalla* tarkoitetaan maatalouden kasvi- ja eläin-aineista sekä metsätaloudesta ja niihin liittyviltä tuotannonaloilta,

¹⁶³ Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 25/2015.

kalastus ja vesiviljely mukaan lukien, peräisin olevien biologista alkuperää olevien tuotteiden, jätteiden ja tähteiden biohajoavaa osaa sekä teollisuus- ja yhdyskuntajätteiden biohajoavaa osaa. Uusiutuvista *energiälähteistä tuotetulla sähköllä* tarkoitetaan sähköä, joka tuotetaan yksinomaan uusiutuvia energialähteitä käyttävissä voimalaitoksissa ja sitä osuutta uusiutuvia ja muita energialähteitä käyttävissä voimalaitoksissa tuotetusta sähköstä, joka tuotetaan uusiutuvista energialähteistä sekä uusiutuvista energialähteistä tuotettua sähköä, jota käytetään varastointijärjestelmien täyttämiseen, lukuun ottamatta varastointijärjestelmien tuottamaa sähköä.¹⁶⁴

Talousvaliokunta katsoi mietinnössään TaVM 12/2013 vp sääntelyn selkeyttävän uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön markkinoinnissa noudatettavia käytäntöjä ja parantavan kuluttajansuojaa.¹⁶⁵ Sääntelyn myötä siirryttiin soveltamaan järjestelmää, jonka mukaisesti vain alkuperätakuilla varmennettua sähköä voidaan myydä ja markkinoida uusiutuvista energialähteistä tuotettuna. Takuujärjestelmän avulla voidaan myös varmistaa, että sähkön tuottajien antamat tiedot perustuvat yhtenäiseen arviointitapaan. Tämä puolestaan edesauttaa kuluttajien mahdollisuuksia vertailla eri tuottajia keskenään. Käytännössä asiakas voikin aina tarkistaa käyttämänsä sähkön alkuperän sähkönmyyjältään. Lisäksi sähkönmyyjän on kerran vuodessa ilmoitettava asiakkailleen myymänsä sähkön kokonaisjakauma. Siinä on mukana kaikki sähkö, jota sähkönmyyjä on edellisen kalenterivuoden aikana asiakkailleen myynyt.¹⁶⁶

Erikseen on aiheellista muistuttaa Energiaviraston laatimasta ohjeesta sähkön alkuperän varmentamisesta ja ilmoittamisesta.¹⁶⁷ Ohjeella voidaan osaltaan selkiyttää alkuperätakuulain soveltamista ja parantaa lainsäädännön ennakoitavuutta.¹⁶⁸ Toisaalta on syytä varoittaa informaation prosessoinnin aiheuttamista ongelmista. Pelkästään informaation saatavuus ei siis riitä, vaan erityishuomio on kiinnitettävä informaation ylikuormituksen (*information overload*) välttämiseen.

Alkuperätakuujärjestelmään liittymiseen vaikuttavat myös perittävät *maksut*. Tuottajilta perittävät maksut ovat alkuperätakuujärjestelmää hallinnoivan järjestelmävastuuseen määrätyn kantaverkonhaltija Fingrid Oyj:n mukaan olleet vuositasolla suuruusluokkaa 500—3000 euroa/voimalaitos. Maksujen suuruus vaihtelee riippuen siitä, kuinka usein todistusta alkuperästä haetaan. Ennen voimalaitoksen liittämistä alkuperätakuujärjestelmään arviointilaitoksen on todennettava voimalaitoksen tuotantotapa ja sen käyttämät energialähteet, josta myös aiheutuu kertaluonteisia kustannuksia. Alkuperätakuujärjestelmän hallinnointia hoitaa tällä hetkellä yksityinen palveluntarjoaja Grexel Sys-

¹⁶⁴ Yllä mainitut ja muut määritelmät sisältyvät lain 1 a §:ään.

¹⁶⁵ Ks. myös www.fortum.com.

¹⁶⁶ www.motiva.fi.

¹⁶⁷ Energiavirasto (2014).

¹⁶⁸ Tarvetta tällaiseen ohjeeseen kuvasti myös se, että aikaisemmin Energiateollisuus oli antanut suosituksen sähkön alkuperätietojen ilmoittamisesta vuodesta 2004 alkaen. Suositus päivitettiin vuosittain kesällä edellisen vuoden sähkön hankintatietojen pohjalta. Energiaviraston ohjeen antamisen jälkeen Energiateollisuuden suositusta ei ole annettu, www.energia.fi. Käsillä oleva tapaus kuvastaa osaltaan sitä, että teollisuuden suositukset ja viranomaisohjeet ovat vaihtoehtoisia ohjauskeinoja.

tems Oy. Grexel Systems Oy perii vuosittain 1000 euroa jäsenmaksua sekä 200 euroa jokaisesta tuotantolaitoksesta. Lisäksi alkuperätakuiden myöntämisestä peritään 2 senttiä megawattitunnilta, jos myönnettyjen alkuperätakuiden yhteenlaskettu energiamäärä on vuodessa enintään 2 terawattituntia. Tämän ylittävältä osalta peritään 0,1 senttiä megawattitunnilta. Lisäksi alkuperätakuiden tuonnista tai viennistä muihin maihin peritään 0,2 senttiä megawattitunnilta sekä jonkin muun maan alkuperätakuiden peruuttamisesta Suomen rekisterissä 2 senttiä megawattitunnilta.¹⁶⁹

5.2 Rakennusten energiatodistus

Rakennuksen energiatodistuksesta annetun lain (50/2013) 1.1 §:n mukaan lain tarkoituksena on erityisesti lisäämällä mahdollisuuksia rakennusten energiatehokkuuden vertailuun edistää rakennusten energiatehokkuutta ja edistää uusiutuvan energian käyttöä rakennuksissa. Toisaalta on aiheellista painottaa, että kysymyksessä on *tarkoitussäännös*. Se ei siis sellaisenaan velvoita toiminnanharjoittajia ja julkisvaltaa, eikä sitä ole näin ollen sanktioitu. Parhaimmillaan tarkoitussäännöksiä voidaan hyödyntää tulkittaessa epämääräisiksi osoittautuneita lain säännöksiä. Lailla rakennuksen energiatodistuksesta saatettiin voimaan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi rakennusten (2010/31/EU) energiatodistusta koskevilta osiltaan. Rakennusten energiatodistusta koskeva lainsäädäntö onkin voimassa kaikissa EU-jäsenvaltioissa.¹⁷⁰

Hallituksen esityksen HE 161/2012 vp mukaan rakennusten energiatodistusten avulla on tarkoitus parantaa eri rakennusten energiatehokkuuden vertailtavuutta uudisrakentamisen, myynnin ja vuokrauksen yhteydessä sekä muulloinkin tietyissä rakennuksissa, joissa käy yleisöä. Edellä mainittu kuvastaa hyvin, kuinka olennaisessa määrin rakennusten energiatodistuksissa kysymys on informaatio-ohjauksesta. Samalla on syytä korostaa, ettei kyse ole suoranaisesti uusiutuvien energialähteiden käyttöä edistävästä ohjauksesta vaan yleisesti energiatehokkuutta edistävästä ohjauksesta.¹⁷¹

5.3 Maatilojen neuvonta

Informaatio-ohjauksesta on kysymys myös eräistä ohjelmaperusteisista viljelijäkorvauksista annetun lain (1360/2014) 10 §:ssä, jossa säädetään *korvauksesta maatilojen neuvontaan*. Pykälän 1 momentin mukaan lähtökohtana on, että korvausta maatilojen neuvon-

¹⁶⁹ Yllä mainittu kuvastaa sitä, että lakisääteiset *maksuvelvoitteet* on otettava huomioon osana sääntelytaakkaa, Bertelsmann Stiftung (2009a, b, c).

¹⁷⁰ Ks. uusimpaan lainmuutokseen liittyen HE 150/2015 vp.

¹⁷¹ Ks. tarkemmin valtioneuvoston asetus rakennuksen energiatodistuksen laatijan pätevyyydestä ja kevenetyn energiatodistusmenettelyn edellytyksistä (170/2013) sekä ympäristöministeriön asetus rakennusten energiatodistuksesta (176/2013).

taan voidaan myöntää maaseutuasetuksen 15 artiklassa ja horisontaaliasetuksen 12 artiklassa tarkoitettusta maatalojen neuvonnasta. Pykälän 2 momentti kuuluu seuraavasti:

Neuvontaa voidaan antaa täydentävistä ehdoista, viherryttämistuen vaatimuksista, ilmastonmuutoksen hillitsemisestä ja muutokseen sopeutumisesta, luonnon monimuotoisuudesta, vesien ja maaperän suojelusta, innovaatioista, ympäristökorvauksesta, maatalousmaan säilyttämisestä, luonnonmukaisesta tuotannosta, kasvinsuojelusta ja integroidusta torjunnasta, tuotantoeläinten hyvinvoinnista ja terveydestä sekä energian käytön tehostamisesta, uusiutuvasta energiasta ja muista ympäristötehokkuuteen liittyvistä seikoista.

6 Muita ohjauskeinoja

6.1 Päästökauppa

EU:n sisäinen päästökauppajärjestelmä käynnistyi vuoden 2005 alussa. Päästökauppadiirektiivi¹⁷² luo yhteisön laajuiset markkinat päästöoikeuksille. Päästökauppa perustuu ajatukseen, että päästöjä vähennetään siellä, missä se on kustannustehokkainta¹⁷³. Suomessa päästökauppadiirektiivi pantiin täytäntöön päästökauppalailla (683/2004), jota sovellettiin ensimmäisellä ja toisella päästökauppakaudella. Nytemmin kolmannella päästökauppakaudella sovelletaan uutta päästökauppalakia (311/2011).

EU:n päästökauppajärjestelmässä kasvihuonekaasujen kokonaispäästömäärälle on asetettu sitova yläraja, joka varmistaa, että päästökauppasektori, kuten sähköntuotanto, energiavaltainen teollisuus, suuri osa kaukolämmön tuotannosta ja lentoliikenne osittain, täyttää sille asetetut päästövähennystavoitteet. Tämä koskee myös Suomen päästökauppasektoriin kuuluvaa toimintaa, jolle ei tämän vuoksi ole asetettu muita erillisiä kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisvelvoitteita. Suomessa päästökauppa koskee noin 600 laitosta ja kattaa noin puolet maan kasvihuonekaasupäästöistä. Suomessa tärkeä kaukolämpö saa kaudella 2013–2020 ilmaiseksi arviolta puolet tarvitsemistaan päästöoikeuksista. EU:n tasolla päästökauppasektori kattaa noin 45 prosenttia kaikista EU:n kasvihuonekaasupäästöistä. Toisaalta kansallisen energia- ja ilmastostrategian mukaan päästökauppaan kuulumattomia sektoreita ovat muun muassa liikenne, maatalous, asuminen ja rakennusten erillislämmitys sekä jätehuolto¹⁷⁴.

¹⁷² Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi Euroopan laajuisesta kasvihuonekaasujen kaupan järjestelmästä (2003/87/EY).

¹⁷³ Muun muassa ohjauskeinojen paljous on omiaan johtamaan siihen, että päästökaupalla ei onnistuta vähentämään päästöjä kustannustehokkaasti.

¹⁷⁴ Jokainen päästökaupasta vapautettu sektori on omiaan heikentämään päästökaupan kustannustehokkuutta.

Vuonna 2015 EU:n päästökauppajärjestelmässä laskettiin liikkeelle päästöoikeuksia huutokauppaamalla noin 400 miljoonaa kappaletta. Eräitä poikkeuksia lukuun ottamatta jäsenmaat, mukaan lukien Suomi, huutokauppaavat päästöoikeudet yhdessä saksalaisessa EEX-pörssissä, joka toteuttaa huutokauppojen käytännön järjestelyt. Jäsenmaiden yhteisistä huutokaupoista kertyi vuonna 2015 tuloja yhteensä yli 3 miljardia euroa. Suomen osuus huutokauppatuloista oli 93,8 miljoonaa euroa. Vuonna 2016 huutokaupataan noin 450 miljoonaa päästöoikeutta, mistä Suomen osuus on 13,5 miljoonaa päästöoikeutta.

Kustannustehokkuus nostettiin keskeiseen asemaan säädettäessä päästökauppalakia. Tältä osin itse lakiinkin kirjattiin, että ”lain tarkoituksena on edistää kasvihuonekaasujen vähentämistä kustannustehokkaasti ja taloudellisesti.” Käytännössä kustannustehokkuus sisältää sen, että toiminnanharjoittajien, joiden päästöjen vähentämistoimet ovat keskimääräistä halvempia, kannattaa vähentää päästöjä ja myydä ylimääräiset päästöoikeudet niille, joiden vähentämistoimet ovat keskimääräistä kalliimpia.¹⁷⁵ Toisaalta päästökauppalakia säädettäessä otettiin liiankin optimistinen asenne siihen, että päästökaupalla onnistuttaisiin vähentämään kasvihuonekaasuja kustannustehokkaasti. Ensinnäkään päästökauppa ei kata kaikkia talouden sektoreita, kuten edellä todettiin. Toiseksi päästökauppa kattaa alueellisesti ainoastaan Euroopan unionin, vaikka valtaosa kasvihuonekaasupäästöistä aiheutetaan muualla päin maailmaa. Myös lainsäädäntötekniset seikat ja transaktiokustannukset sekä epävarmuus päästöoikeusmarkkinoilla ovat aina osaltaan hankaloittamassa sitä, että päästöjen vähentäminen voisi tapahtua kustannustehokkaasti.¹⁷⁶ Tämä tarjoaa siis jo viitteitä siitä, että teoreettisesti hyvinkin kustannustehokkaat instrumentit eivät ole enää lähemmässä tarkastelussa kustannustehokkaita.

Toisaalta hallituksen esityksessä HE 107/2012 vp keskeiseksi päästöttömän sähkön tuotannon tukimuodoksi on luonnehdittu EU:n päästökauppaa¹⁷⁷. Päästökaupan on katsottu heikentäneen fossiilisten polttoaineiden kilpailukykyä ja parantaneen uusiutuvien energialähteiden kilpailukykyä. Vuonna 2013 alkavalla kolmannella päästökauppakaudella tämän ohjausvaikutuksen on odotettu voimistuvan, koska päästöoikeuksien niukkuus kasvaa kohti vuotta 2020. Näin ollen päästökaupan tulisi palvella uusiutuvien energialähteiden käyttöä. Päästöoikeuksien hinta on kuitenkin jäänyt niin alas, että päästökauppa ei liene ohjannut olennaisesti toiminnanharjoittajien käyttäytymistä.¹⁷⁸ Erityisesti jos samaan toimintaan on kohdistunut energiavero ja toisaalta päästökauppa, viimeksi mainitun ohjauskeinon ohjausvaikutus on jäänyt olemattomaksi siitä johtuen, että päästöoikeuksien hinta on alhainen siihen verrattuna, mikä päästötonnin hinta on

¹⁷⁵ Ks. päästökaupasta tarkemmin esimerkiksi Tietenberg (1985) ja European Commission.

¹⁷⁶ Määttä (2009), s. 97 – 98. Ks. transaktiokustannusten vaikutuksesta päästökauppaan esimerkiksi Stavins (1995).

¹⁷⁷ Yllä mainittua ei pidä käsitteellisesti sekoittaa siihen, että päästökauppa sellaisenaan olisi valtiontuki.

¹⁷⁸ Ks. myös Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 9/2015 -yhteenvedo.

energiaverotuksessa. Luonnollisesti päästökaupan kustannustehokkuus jää päällekkäisen sääntelyn osalta ainoastaan teoreettiseksi ”hyveeksi”.¹⁷⁹

Päästökauppalaissa on eräin paikoin otettu huomioon *biomassan käyttö*. Ensinnäkään päästökauppalakia ei sovelleta laitokseen, jossa käytetään laitoksen tai polttoyksikön käynnistystä tai pysäytystä lukuun ottamatta yksinomaan biomassaa¹⁸⁰. Päästökauppalain 3 §:ssä säädetään puolestaan kapasiteetin yhteen laskemisesta. Pykälän 2 momentin mukaan nimellistä kokonaislämpötehoa laskettaessa ei oteta huomioon muun muassa yksiköitä, joissa käytetään yksikön käynnistystä tai pysäytystä lukuun ottamatta yksinomaan biomassaa. Maksutta jaettavien päästöoikeuksien jakoperusteista päästökauppa-kaudelle 2013 – 2020 säädetään lain 20 §:ssä. Tässä mainitaan se, että komissio hyväksyy kullekin toimialalle tai toimialan osalle, siinä määrin kuin se on mahdollista, vertailuarvot, jotka tarjoavat kasvihuonekaasujen vähentämiseen ja energiatehokkaisiin tekniikoihin liittyviä kannustimia. Lisäksi komissio ottaa huomioon muun muassa biomassan käytön.¹⁸¹

Tässä yhteydessä on tärkeä panna merkille päästökaupan ja RES-direktiivin välinen yhteys. RES-direktiivin kestävyyskriteerien täyttyminen on näet edellytys sille, että biopolttoaineen tai bionesteen tuotantoa tai käyttöä voidaan tukea. EU:n päästökaupan päästöjen tarkkailua ja raportointia koskevan komission asetuksen¹⁸² mukaan EU:n päästökauppa on nimenomaan RES-direktiivissä tarkoitettu tukijärjestelmä. Näin ollen nollapäästöisiä EU:n päästökaupassa ovat vain ne biopolttoaineet ja bionesteen, jotka täyttävät RES-direktiivin kestävyyskriteerit.¹⁸³

Hallituksen esityksessä HE 147/2016 vp on ehdotettu säädettäväksi laki päästökaupasta johtuvien epäsuorien kustannusten kompensoimisesta. Esityksen keskeisenä tavoitteena on kompensoida sähköintensiiviselle teollisuudelle päästökaupasta aiheutuvia epäsuoria kustannuksia. Laissa määritellyt toimialat voisivat saada valtiolta tukea päästöoikeuden hinnasta johtuvan korkeamman sähkön hinnan kompensoimiseksi. Laissa säädettäisiin tuen hakemisesta, tuen myöntämisen perusteista, tuen määrän laskemisesta sekä viranomaistehtävistä, todentamisesta ja valvonnasta. Maksettavan tuen suuruus riippuisi muun muassa päästöoikeuden hinnasta sekä tuen saajan sähkönkulutuksesta tai tuotannon määrästä. Tavoitteena on ollut, että laki tulisi voimaan vuoden 2017 alusta.

¹⁷⁹ Yllä mainittu näkökohta nousi esille haastatteluissa.

¹⁸⁰ Päästökauppalaan 2.3 §. Ks. myös HE 315/2010 vp, jossa todetaan, että soveltamisalajarajauksen ehtona on se, että fossiilisia polttoaineita tai turvetta käytetään ainoastaan käynnistysten ja pysäytyksen aikana.

¹⁸¹ Viimeksi mainitulta osin biomassan käyttöä koskeva säännös jää epämääräiseksi eikä asiaa täsmennetä myöskään hallituksen esityksessä HE 315/2010 vp.

¹⁸² EU N:o 601/2012.

¹⁸³ Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu 16/2016.

6.2 Jätevero ja eräät jätelainsäädännön piiriin kuuluvat instrumentit

Jätteiden kaatopaikkasijoittamisen vähentämisellä ja jätteiden hyötykäytön lisäämisellä voidaan vaikuttaa merkittävästi jätesektorin päästöjen kehitykseen. Keskeiset sääntelykeinot tältä osin ovat jätelaki (646/2011) ja sekä sen nojalla annetut asetukset, kuten valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012). Lisäksi valtioneuvoston asetus kaatopaikoista (331/2013) rajoittaa orgaanisen jätteen sijoittamista kaatopaikalle. Kaatopaikkoja koskevan sääntelyn myötä on luovuttu biohajoavan ja muun orgaanisen jätteen sijoittamisesta kaatopaikoille ja siirrytty enenevästi jätteen hyödyntämiseen sekä materiaalina että energiana. Jätteiden sijoittamista kaatopaikoille pyritään vähentämään myös jäteverolain (1126/2010) avulla, jota tarkastellaan aluksi lähemmin.

Jätevero on kannustintyyppinen ympäristövero, jonka ensisijaisena tavoitteena on lisätä jätteiden hyötykäyttöä ja vähentää jätteen loppusijoitusta kaatopaikalle, kuten muiden kuin yhdyskuntajätteiden kierrätystä.¹⁸⁴ Jätevero on ollut tasoltaan 55 euroa jätetonnia kohti vuoden 2015 alusta lähtien.¹⁸⁵ Jäteveron ohjausvaikutus on toiminut lain esitöiden mukaan viime aikoina hyvin. Veronalaisten jätteiden määrä kaatopaikoilla on vähentynyt ja veropohja on pienentynyt parissa vuodessa lähes 30 prosenttia.¹⁸⁶

Jäteveron piiriin kuuluvat sekä yleiset että yksityiset kaatopaikat. Vero kohdistuu vain jätteiden kaatopaikkakäsittelyyn, jona pidetään jätteen loppusijoittamista jätepenkereeseen tai vastaavaan paikkaan. Tällaisena paikkana ei pidetä välivarastointialuetta, maankaatopaikkaa, kompostointialuetta eikä jätteen hyödyntämisaluetta. Edellä tarkoitetut alueet tulee olla selkeästi erotettuna jäteverolaissa tarkoitetusta kaatopaikasta. Jätevero koskee niitä kaatopaikalle toimitettavia jätteitä, joiden hyötykäyttö on mahdollista sekä teknisesti että ympäristöperusteisesti, millä tarkoitetaan sitä, että ympäristöhyötyjen tulee olla haittoja suuremmat. Verollisiksi on säädetty osa jätelain (646/2011) 6 §:n 3 momentin nojalla jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen liitteen 4 jäteluettelossa yleisimmistä jätteistä sekä vaarallisista jätteistä tarkoitetuista jätteistä. Määrällisesti suurimpia verollisia jätelajeja ovat olleet yhdyskuntajätteen lisäksi muun muassa voimalaitosten sekä rauta- ja terästeollisuuden tuhkat. Veroa ei sovelleta jätelainsäädännössä tarkoitettuihin vaarallisiin jätteisiin.¹⁸⁷

Jätevero on nettoverotusta siinä mielessä, että verovelvollisella on oikeus vähentää verokaudelta suoritettavasta verosta kaatopaikalta asianomaisen verokauden aikana poisviedystä jätteestä suoritettu tai suoritettava vero. Vähennys voidaan tehdä vain sellaisesta jätteestä, joka kaatopaikalle viettäessä on ollut verollista ja jonka kaatopaikan pitäjä osoittaa vieneensä pois¹⁸⁸. Rajanveto-ongelmana mainittakoon tapaus, jossa veronalai-

¹⁸⁴ Ks. esimerkiksi Määttä (2013). *Kannustintyyppisillä ympäristöveroilla* tarkoitetaan veroja, joiden ensisijaisena tavoitteena on ympäristön kuormituksen vähentäminen ja fiskaaliset tavoitteet vasta toissijaisessa asemassa.

¹⁸⁵ HE 126/2014 vp.

¹⁸⁶ Näin HE 126/2014 vp ja VaVM 23/2014 vp.

¹⁸⁷ Ks. esimerkiksi HE 126/2014 vp.

¹⁸⁸ HE 48/1996 vp ja HE 159/2010 vp.

sella kaatopaikalla tuotettiin kaatopaikkakaasua, joka toimitettiin kaatopaikalta muualle hyödynnettäväksi lämpöenergiana. Ennakkoratkaisun hakijan mukaan kaatopaikalla syntyneen kaasun seurantamittauksien nojalla oli laskettavissa sitä vastaavan jätteen määrä; hakija esittikin asiaa koskevan laskelman. Tullihallitus kuitenkin katsoi, että kaatopaikalla tuotetun kaatopaikkakaasun kaatopaikalta muualle lämpöenergiana hyödynnettäväksi toimittamisen nojalla ei ole tehtävissä jäteverolaissa tarkoitettua vähennystä, koska kaatopaikkakaasu on jätteen loppusijoittamisen jälkeen syntyntä kaasua, joka ei ole jäteverolain asianomaisessa säännöksessä tarkoitettua jätettä. *Siitä huolimatta, että ennakkoratkaisu on oikeudellisesti perusteltavissa jäteverolain sanamuodosta ja lain esitöistä käsin, sitä voidaan kritisoida energiapolitiisesta näkökulmasta. Yleisellä tasolla onkin todettavissa, että lainsäädännöstä tulisi karsia kaikki sellaiset säännökset, jotka ovat omiaan estämään kestävän energia- ja ympäristöpolitiikan harjoittamista.*

Biojäte-energiatyöryhmä (2010) ehdotti monia toimenpiteitä käynnistettäväksi, jotta biohajoavan jätteen energiana hyödyntämiseen tähtäävät investoinnit kasvaisivat merkittävästi.¹⁸⁹ Tässä kiinnitetään huomiota muutamaan. Ensinnäkin työryhmä vaati, että *biohajoavalle jätteelle tulisi säätää kaatopaikkakielto*. Biohajoavan jätteen sijoittaminen kaatopaikalle oli pitkään ollut halvin tapa päästä siitä eroon, mutta toisaalta kaatopaikkajätteen sisältämä eloperäinen aine muuttui hajotessaan biokaasuksi, josta oli yli puolet metaania. Biohajoavan jätteen kaatopaikkakielto oli Suomen ilmastostrategian periaatteiden mukaista ja tarpeellista, jotta EU:n asettamat tavoitteet biohajoavan yhdyskuntajätteen kaatopaikkasijoituksen vähentämiseksi saavutetaan. Kaatopaikkakaasua ei saatu riittävän hyvin talteen, vaikka sille rakennettaisiin hyödyntämisjärjestelmä. Merkittävimpänä toimenpiteenä tuli rajoittaa biohajoavan jätteen kaatopaikalle sijoittamista entisestään siten, että se käytännössä lakkaa. Biojäte-energiatyöryhmä (2010) ehdottikin valtioneuvoston päätöstä kaatopaikoista muutettavaksi viipymättä siten, että säädetään biohajoavan jätteen täysimääräisestä kaatopaikkakiellosta. Kaatopaikkapäätökseen katsottiin tarvittavan määrittely jätteen biohajoavan osuuden toteutumisesta.¹⁹⁰ Uudistusta ei kuitenkaan toteutettu viipymättä, vaan se tuli voimaan vasta vuoden 2016 alussa. Tältä osin ei siis enää ole tarvetta ehdottaa toimenpiteitä lainsäädännön muuttamiseksi.

Toiseksi työryhmä ehdotti *biohajoavien jätteiden energiakäyttöä koskevan lupakäsittelyn tehostamista*. Biojäte-energiatyöryhmän (2010) mukaan energiantuotantoon soveltuvat yksiköt sekä siihen liittyvät jättemateriaalien käsittely-yksiköt tarvitsevat toteutuakseen erilaisia lupia ja niiden sijoituspaikkojen täytyy olla voimassa olevan kaavan mukaisia. Lupa- ja kaavaprosessiin kuluu aikaa joskus jopa vuosia. Osa hitaudesta johtuu lupamennettelyn monivaiheisuudesta ja osa lupakäsittelyn verkkaudesta. Myös asiakirjoissa olevat puutteet viivyttävät asioiden etenemistä. Tämän vuoksi työryhmä esittikin, että biohajoavien jätteiden energiakäyttöä koskevaa lupakäsittelyä tehostetaan sekä ennakoidaan jätehuollon maankäytön tarpeita kaavoituksessa. Lisäksi toimijoiden neuvontaa

¹⁸⁹ Ks. lähemmin Ympäristöministeriön raportteja 3/2010.

¹⁹⁰ Ympäristöministeriön raportteja 3/2010.

tulisi lisätä. Bioenergian tuotantoon tarvittavien hankkeiden hallinnollinen läpimenoaika lyhenisi tällä tavoin. Toteuttajien kannalta aikataulun ennakoitavuus paranisi.¹⁹¹

Esitetyt näkökannat ovat hyvin sopusoinnussa ensinnäkin hallinnollisen taakan vähentämistä koskeneiden pyrkimysten kanssa viime ja sitä edeltäneellä vaalikaudella. Tässä voidaan viitata esimerkiksi *Riina Pelkosen* (2010) selvitysraporttiin ympäristölupien hallinnollisen taakan mittaamisesta. Toisaalta ympäristöluvat ovat olleet huomion kohteena edelleen tällä vaalikaudella. Lisäksi kaavoitus on ollut käytännössä jatkuvasti kritiikin ja kehittämisehdotusten kohteena¹⁹². Lisäksi Sitran (2012) mukaan pientuotantolaitosten integroimiseen osaksi rakennettua ympäristöä tulisi olla selkeästi määritellyt kaavoitus-, hyväksymis- ja lupaprosessit. Epäselvyydet tarvittavien lupien suhteen ovat johtaneet kunnittain ja alueittain hyvin kirjaviin tulkintoihin. Sen vuoksi tarvitaan selkeä ja kaikkia viranomaisia velvoittava asetus siitä, miten eri energiamuotojen pientuotantolaitokset voidaan integroida osaksi rakennettua ympäristöä. Lupaprosesseja tulisi myös yksinkertaistaa ja nopeuttaa. Pienvoimalainvestointeja varten tulisi perustaa sähköinen asiointipalvelu, jonka kautta kaikki lupa- ja tukiasiat olisi mahdollistaa hoitaa käyttäjälähtöisesti yhden luukun periaatteella. Lisäksi kaavoituksen tulee mahdollistaa energiatehokkuus ja paikallisten uusiutuvien energialähteiden monimuotoinen hyödyntäminen. *Tältä osin lienee edelleen tarvetta lupamenettelyn sujuvoittamiseen.*

Kolmanneksi Biojäte-energiatyöryhmä (2010) ehdotti *maatilakokoluokan biokaasulaitosten ympäristölupien hakuohjeiden ja malliluvan laatimista*. Jätteen ammattimaiseen käsittelyyn tarvitaan ympäristölupa. Näin myös maatilakokoluokan biokaasulaitoksilta edellytetään lupaa silloin, kun käsitellään jätteitä. Käsiteltäessä muita raaka-aineita luvan tarve harkitaan erikseen. Luvan myöntää tavallisesti suunnitellun laitoksen sijaintikunta. Ympäristöluvan käsittely edellyttää tapauskohtaista harkintaa. Biokaasulaitokset sijoitetaan usein eläinsuojien yhteyteen, jolloin lupahakemus käsitellään kokonaisuutta tarkastellen. Lannan käsittely biokaasulaitoksessa vähentää aina peltölevityksen hajuhaittoja. Maatilojen biokaasulaitosten ympäristövaikutukset ovat pienempiä ja ratkaisut niiden vähentämiseen ovat helpompia verrattaessa suuriin yksiköihin. Maatilojen energiaomavaraisuuteen pyritään kehittämällä maatilojen uusiutuvan energian käyttöä sekä lantojen ja muiden biomassojen energia- ja muuta hyödyntämistä. Maatilojen energiatehokkuutta on lisättävä myös maatilojen energiaohjelman pohjalta. Asian edistäminen vaatii neuvontaa ja malliratkaisuja. Biojäte-energiatyöryhmä (2010) esittikin ohjetta maatilakokoluokan biokaasulaitoksen lupahakemuksen laatimiseksi sekä niin kutsuttua mallilupaa. Maatiloille sijoitettavien biokaasulaitosten ympäristöluvan käsittelyaika lyhenisi työryhmän mukaan ja hankkeiden käynnistyminen nopeutuisi. Hankkeiden suunnittelu helpottuisi samalla, kun ympäristöluvan sisältö olisi paremmin ennakoitavissa.¹⁹³

Neljänneksi Biojäte-energiatyöryhmä (2010) ehdotti *vihermassan keräyksen ja energiahyödyntämisen tehostamista*. Puutarha- ja puistoajatukset sekä tienvarsilta niitetty heinä ja

¹⁹¹ Ympäristöministeriön raportteja 3/2010.

¹⁹² Ks. esimerkiksi Hurmeranta (2013).

¹⁹³ Ympäristöministeriön raportteja 3/2010.

muu vastaava aines ei ohjautu energian tuotantoon. Osa siitä jätetään syntypaikalleen, osa ohjautuu kaatopaikoille, osa kompostoidaan. Samoin suojavyöhykkeiden niitossa syntyvä niittojäte ja vesistöjen kunnostuksessa syntyvä ruovikkojäte voitaisiin hyödyntää energiantuotannossa. Viherjäte hyödynnetään nykyään osin materiaalina kompostoinnin jälkeen. Muuten se jää hyödyntämättä. Biojäte-energiatyöryhmän (2010) mukaan tulisi järjestää kunnittain puutarha- ja viherjätteen vastaanottopaikkoja ja ohjata materiaali biokaasun tuotantoon. Kuntien tulisi osoittaa vastaanottopaikkoja, joille viherjätteen voisi tuoda. Biokaasulaitosten omistajien kanssa olisi pyrittävä sopimaan materiaalin toimittamisesta. Toiminta voitaisiin aloittaa seuduilla, joilla toimii biokaasulaitoksia. Asiassa tarvitaan ohjausta ja neuvotteluja. Vielä kehitysvaiheessa olevat uudet tekniikat edellyttävät taloudellista tukea. Biokaasulaitokset saavat keskitetysti vihermassaa, joka sopii energiapotentiaalinsa vuoksi erinomaisesti biokaasun tuotantoon. Määdte sopii sellaisenaan tai jatkojalostettuna lannoitevalmisteksi. Ojan-, puron- ja joenvarsien sekä järvien rantojen kasvillisuus sitoo ravinteita. Näin ravinteet saadaan vesien ääreltä hallitusti kiertoon.¹⁹⁴

Seppälä et al. (2014) ovat sittemmin tutkineet Bionurmi-hankkeessa, millä edellytyksillä nurmesta voitaisiin tuottaa biokaasua kestäväällä tavalla. Biokaasuliiketoiminta nähtiin uutena mahdollisuutena lisätä nurmenviljelyä eteläisessä Suomessa siten, että nurmisadolle olisi mielekästä käyttöä. Oletuksena oli, että nurmea voitaisiin lisätä viljelykiertoon ilman, että se olennaisesti vähentää ravinnoksi tuotettavan sadon määrää, koska nurmen suotuisat vaikutukset parantavat maan kasvukuntoa pitkällä tähtäimellä. Nurmi sopisi rakenteensa ja koostumuksensa puolesta hyvin biokaasulaitoksen raaka-aineeksi, ja mädätysjäännös voidaan ravinteineen palauttaa pellolle, jolloin tuotannon hyötysuhde ja talous paranee kun ostolannoitetta ei tarvita. Toisaalta nurmen hyödyntäminen biokaasun raaka-aineena on vielä vähäistä eikä monistettavissa olevia malleja tällä hetkellä ole. Huomionarvoinen seikka on, että sopimusten rooli korostuu, kun toimintaan linkittyy suuri määrä toimijoita. Hankkeessa ilmeni samalla, että nykyisessä hinta- ja kustannustilanteessa nurmea hyödyntävä biokaasulaitos tarvitsee alkutilanteessa taloudellista tukea enemmän kuin mitä tämänhetkiset tukimuodot mahdollistavat. Oli kuitenkin osoitettavissa, että tuentarve vähenee selvästi, kun biokaasun käyttö liikennepolttoaineena yleistyy. Myös tukimuotoja tulisi tarkastella laajemmin yhteiskunnallisten hyötyjen näkökulmasta, eikä puhtaasta bioenergian tuotannon näkökulmasta.

Koska sopimusten rooli on korostunut, on huolehdittava siitä, että sopimustoimintaan liittyvät transaktiokustannukset pysyvät maltillisina. Näin ollen siis sopimuskumppanien etsinnästä aiheutuvat kustannukset on pidettävä kurissa; sopimusneuvotteluista ja sopimusten laadinnasta aiheutuvat kustannukset on pidettävä kohtuullisina; ja sopimuksen jälkeiset riitaisuudet ja niiden aiheuttamat kustannukset on minimoitava. Nurmirehun sopimustuotantoa edistämään on tehty sopimusmalleja (www.agronet.fi), jotka ovat, vaikkakin vain yksi, keino hillitä transaktiokustannusten nousua. Malleja luotaessa on tunnistettu kolme eri toimintatapaa: ensinnäkin myydään valmis rehu varastosta;

¹⁹⁴ Ympäristöministeriön raportteja 3/2010.

toiseksi pystykauppa, jossa ostaja vastaa korjuusta; sekä kolmanneksi pystykauppa, jossa ostaja vastaa lannoituksesta ja korjuusta.¹⁹⁵

Lisäksi Biojäte-energiatyöryhmä (2010) nosti esille seuraavat ehdotukset:

- Tuotetaan riittävästi kapasiteettia materiaalikierrätykseen soveltumattoman jätteen energiahyödyntämiseen.
- Tehostetaan kaatopaikkakaasupäästöjen vähentämistä.
- Nostetaan pakkausmateriaalien hyödyntämisvaatimuksia.
- Yhdenmukaistetaan puhdistamolietteen maatalouskäyttöä, lannoitevalmisteita ja maatalouden ympäristötukiehtoja koskevia säädöksiä.
- Edistetään biokaasutuotantoa erikokoisissa laitoksissa sähkönsyöttötariffilla, investointituilla ja muilla tukimuodoilla.
- Lisätään bioenergian tutkimusrahoitusta uusien teknologiaratkaisujen kehittämiseksi.
- Parannetaan uusien tekniikoiden suunnittelu- ja käyttöönottovaiheessa viranomaisten ja toiminnanharjoittajan yhteistyötä.
- Laaditaan elinkaariarviointi hevosen-, siipikarjan- ja turkiseläinten lannan energiahyödyntämisen edistämiseksi.
- Tehdään arvio jäteveron ja hiiliveron käytöstä.

6.3 Autoverolaki ja ajoneuvoverolaki

Autoverolaki (1316/2011) ja ajoneuvoverolaki (1317/2011) uudistettiin vuonna 2011. Sekä autovero että ajoneuvovero on porrastettu ajoneuvon hiilidioksidipäästön mukaan niin, että alinta verotasoa sovelletaan silloin, kun ajoneuvon hiilidioksidipäästö on 0 grammaa kilometriä kohden. Ylintä verotasoa sovelletaan, kun ajoneuvon päästöt ylittävät autoveron osalta 360 grammaa ja ajoneuvoveron osalta 400 grammaa kilometriä kohden. Edellä mainitun ohella on syytä mainita se, että puhtaiden ajoneuvojen hankintadirektiivi on pantu täytäntöön lailla ajoneuvojen energia- ja ympäristövaikutusten huomioonottamisesta julkisissa hankinnoissa (1509/2011).

¹⁹⁵ Seppälä et al. (2014). Ks. transaktiokustannuksiin liittyen esimerkiksi Kanninen et al. (1996).

7 Syitä kustannustehottomalle uusiutuvien energialähteiden käytölle

Kustannustehokkuudella tarkoitetaan yksinkertaisimmillaan sitä, että asetettuihin tavoitteisiin päästään mahdollisimman huokeasti. Toisaalta asia voidaan kääntää seuraavasti: Mitä kustannustehokkaammin ohjaus onnistutaan toteuttamaan, sitä kunnianhimoisemmiksi tavoitteet voidaan asettaa. Tätä taustaa vasten kustannustehokkuus ja vaikuttavuus kulkevat käsi kädessä. Kustannustehottomuudella on useanlaisia syitä, osin tavoitteenasettelusta johtuvia, osin ohjauskeinokokonaisuudesta johtuvia ja osin ohjauskeinojen yksityiskohdista johtuvia.

1. Lähtökohtana tarkastelulle on Suomen velvoiteosuus uusiutuvan energian lisäämiseksi, joka on ollut 38 %. Liikennepolttoaineista tulee tällöin olla vähintään 10 % tuotettu uusiutuvasta energiasta. Suomen velvoite on merkinnyt erityisesti metsäenergian sekä vesi- ja tuulivoiman sekä maalämmön suurta lisäystä sekä mittavia energiansäästötoimia. Kansallisella tasolla Suomi voi toteuttaa sille asetetut tavoitteet kustannustehokkaasti. Sitä vastoin on kyseenalaistettavissa, että komission kullekin jäsenvaltiolle määrittelemät tavoitteet olisi aikaisemmin ja vastedes onnistuttu asettamaan Euroopan unionin laajuisesti kustannustehokkaasti, ml. liikennepolttoaineille asetetut tavoitteet. Tämähän edellyttäisi käytännössä sitä, että komissiolla olisi ollut täydellinen informaatio siitä, missä määrin kussakin jäsenvaltiossa toteutettavien toimenpiteiden rajakustannukset olisivat.¹⁹⁶ Kaiken lisäksi kustannustehokkuus kärsii sitä enemmän, mitä kunnianhimoisemmiksi tavoitteet nousevat. Tämä seikka olisi vastedes otettavakin huomioon aikaisempaa vakavammin EU-tasolla velvoitteita määrättäessä. Haastatte luissa ilmeni lisäksi kritiikkiä siitä, jos tavoitteet eivät ole selkeät. Tämä hankaloittaa olennaisesti investointitoimintaa ja heikentää samalla kannustinta innovointeihin.
2. Yksi tapa lähestyä kustannustehokkuutta on ottaa huomioon kaikki uusiutuvat energialähteet. Lähtökohtana on se, että mitä tasapuolisemmin ja yhdenmukaisemmin pelisäännöin energialähteitä kohdellaan lainsäädännössä, sitä paremmat edellytykset kustannustehokkaalle uusiutuvien energialähteiden hyväksikäytölle ovat olemassa. Kustannustehottomuuteen voidaan päätyä näin ollen esimerkiksi siksi, että kullekin uusiutuvalle energialähteelle asetetaan omat tavoitteensa. Tämän taustalla on epäsymmetrisen informaation ongelma: viranomaiset eivät voi tietää, mikä olisi taloudellisesti tarkoituksenmukainen panostus esimerkiksi yhtäältä metsähakkeeseen, toisaalta biokaasuun ja kolmanneksi tuulivoimaan. Lisäksi on kiinnitetty huomiota siihen, että ainoastaan yhden ohjausvaikutuksil-

¹⁹⁶ Ongelma on siis vastaavanlainen kuin se, miksei hallinnollinen ohjaus ole kustannustehokasta.

taan suunnitellusti toimivan tavoitteen eli päästövähennystavoitteen asettaminen johtaisi todennäköisesti parhaimpaan kustannustehokkuuteen¹⁹⁷.

3. Valtiontukisäännökset heikentävät osaltaan ohjauksen kustannustehokkuutta.¹⁹⁸ Ne luovat epävarmuutta sille, hyväksytäänkö ylipäänsä metsähake-, puupolttoaine tai biokaasuvoimaloiden rakentamista; ne vaikuttavat erilaisten voimalatyyp-
pien suhteelliseen kannattavuuteen; jne.¹⁹⁹ Edellinen johdattaa yleisemminkin toteamukseen siitä, että epävarmuus sääntelystä on omiaan johtamaan kustannustehottomuuteen sekä siihen, että kannustin investointeihin ja innovaatioihin heikkenee. Oikeusepävarmuus voi olla yhtäältä tulosta voimassa olevan lainsäädännön tulkinnanvaraisuudesta tai toisaalta tempoilevasta sääntelystä. Tässä suhteessa erityisesti energiaverolainsäädäntö on altis kritiikille: siinä määrin usein ja osittain ennakoimattomalla tavalla sitä on muutettu. Toisaalta energiainvestoinnit ovat pitoajaltaan merkittävän pitkiä.
4. Tärkeässä asemassa on myös se, että sääntely, kuten syöttötariffijärjestelmä on mahdollisimman sujuva. Muussa tapauksessahan se aiheuttaa tarpeettomasti hallinnollista ja muuta sääntelytaakkaa. Aivan samalla tavalla on syytä edellyttää, että ympäristölupajärjestelmä on mahdollisimman joutuisa ja muutoinkin sujuva. Perusteltua ei luonnollisesti ole myöskään se, että hallinnon sisäinen taakka kasvaa olennaisesti (ts. viranomaisille lankeava taakka).²⁰⁰ Suuri sääntelytaakka pidättelee osaltaan mm. metsähake-, puupolttoaine- ja biokaasuvoimaloiden rakentamista ja näin ollen heikentää edellytyksiä saavuttaa ilmastopoliittiset ja muut yhteiskunnalliset tavoitteet. Myös voimavarat uusiin innovaatioihin hupe-
nevat, jos toiminnasta kertyviä varoja joudutaan uhraamaan liialti hallinnointiin ja vastaaviin toimiin. Hallinnollinen taakka on ollut esillä jo vuosia niin lainvalmistelussa kuin selvityksissäkin. Hallinnollinen taakka kattaa lakisääteisistä velvollisuuksista ainoastaan tiedonantovelvoitteet, minkä vuoksi hallinnollinen taakka on suuruudeltaan huomattavasti pienempi kuin sääntelytaakka, joka sisältää kaikki lakisääteisistä velvollisuuksista aiheutuvat kustannukset. Esimerkiksi Saksan Bertelsmann Stiftungin (2009a, b ja c) selvityksissä on eritelty lakisääteisiä velvoitteita pidemmälle: maksuvelvoitteiksi luetaan erilaisten maksujen ja

¹⁹⁷ Näin esimerkiksi Janka (2013).

¹⁹⁸ Tässä voidaan mainita esimerkiksi tuotantotukijärjestelmä, jonka käyttöä rajoittaa EU:n komission valtiontukisääntely ja komission tuotantotukilain soveltamisesta antama päätös [SA.31204 (2011/N)]. Siinä on todettu, että mahdolliset muutokset verotuksessa tulee ottaa huomioon siten, ettei eri raaka-
aineiden välinen kilpailutilanne muutu. Esimerkiksi hallituksen esityksessä HE 107/2012 vp tästä katsottiin aiheutuvan tarve pienentää metsähakkeen tuotantotukea turpeen veronkorotusta vastaavasti. Ks. myös TaVM 7/2012 vp.

¹⁹⁹ Toisaalta valtiontukisääntelyllä on kiistatta myönteisiä piirteitä, kuten se, että näin onnistutaan välttelemään tukiaiskilpailua jäsenvaltioiden välillä.

²⁰⁰ Oikeaan onnistunut toimenpide oli se, että sähkön tuottajalle säädetty velvollisuus tehdä ennakkoilmoitus päätöksestä rakentaa syöttötariffijärjestelmään hyväksymisen edellytykset täyttävä tuulivoimala, biokaasuvoimala tai puupolttoainevoimala, kumottiin. Ks. lähemmin HE 15/2015 vp. Lain muutos tuli voimaan 26.10.2015.

verojen suorittamisesta aiheutuvat kustannukset; yhteistyövelvoitteet voivat esimerkiksi yrityselämän osalta olla sisäisiä tai ulkoisia; valvontavelvoitteissa on kysymys muun muassa tuotantoprosessien ja käyttäytymisen valvonnasta ja seurannasta; koulutusvelvoitteissa on nimensä mukaisesti kysymys siitä, että sääntelyllä asetetaan velvoite kouluttaa, kouluttautua tai järjestää koulutus; lisäksi kyseessä voivat olla tavoitteiden täyttämismittarit. Sääntelytaakkaa kokonaisvaltaisesti mitattaessa on otettava huomioon paitsi elinkeinoelämälle myös kotitalouksille ja julkisyhteisöille aiheutuva taakka.

5. Edellä esitetty ohjauskeinokartoitus paljastaa yhden ilmeisen syyn kustannustehokkuudelle: ohjauskeinojen paljouden. Samalla ohjauskeinojen päällekkäisyys voi johtaa ennalta arvaamattomiin yhteisvaikutuksiin. Voidaankin kritisoida yleisellä tasolla sitä, että uusia ohjauskeinoja säädetään arvioimatta samalla lainkaan tarvetta aikaisempien keinojen voimassaolon jatkamiselle.²⁰¹ Näin ollen ohjauskeinot kasaantuvat: se ei suinkaan aina turvaa asetettujen tavoitteiden saavuttamista ja ohjauksen kustannustehokkuutta. Ohjauskeinojen paljous johtaa luonnollisesti myös sääntelytaakan kasvuun, mikä on omiaan heikentämään kustannustehokkuutta. Edelliseen verrattavan tapauksen tarjoaa sähkötariffijärjestelmä, joka ei ole suinkaan elänyt omaa elämäänsä, vaan jonka kehittäminen on ollut sidoksissa muuhun lainsäädäntöön. Esimerkiksi hallituksen esitys HE 360/2014 vp laiksi uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön tuotantotuesta liittyi kiinteästi eduskunnassa tuolloin vireillä olleeseen hallituksen esitykseen HE 359/2014 vp, jossa ehdotettiin, että turpeen veroa alennettaisiin 3,40 eurosta megawattitunnilta tasolle 1,90 euroa megawattitunnilta 1.1.2016 lukien. Turpeen verotaso on ollut sidoksissa metsähakkeella tuotetun sähkön tuotantotukeen siten, että tuotantotuki muuttuu automaattisesti turpeen veronmuutosta vastaavalla tavalla. Tavoitteena on ollut varmistaa, että metsähake on aina kilpailukykyisin ja turve on kivihiiltä kilpailukykyisempi polttoaine yhdistetyssä sähkön- ja lämmöntuotannossa.²⁰²

Ohjauskeinojen paljous johtaa kaiken kaikkiaan monenlaisiin ongelmiin. Esimerkiksi miten yksittäinen ohjauskeino, kuten verotaso tai tukitaso on mitoitettava, jotta sillä on toivotut vaikutukset uusiutuvien energialähteiden käyttöön? Tässä on syytä ottaa huomioon, että yhdenkin ohjauskeinon mitoittamisessa voi olla huomattavia ongelmia epäsymmetrisen informaation ongelmasta johtuen²⁰³. Miten toisaalta arvioidaan yksittäisten keinojen vaikutuksia, jos uusiutuvien energialähteiden käyttöä edistetään välittömästi ja välillisesti lukuisalla joukolla ohjauskeinoja? Miten ohjauskeinojen säätämisessä ja täytäntöönpanossa huolehditaan instrumenttien koordinoinnista? Näitä kysymyksiä voitaisiin jatkaa pitkään edelleen.

²⁰¹ Ks. myös Määttä (2009).

²⁰² Ks. myös TaVM 32/2014 vp.

²⁰³ Epäsymmetrisen informaation ongelmalla viitataan yllä siihen, että julkisvallan edustajilla ei ole riittävästi informaatiota, jotta he voisivat määrittää ohjauskeinot kustannustehokkaalla tavalla.

6. Ohjauskeinon paljoudesta ei ole pitkä matka ylisääntelyyn, jossa samanaikaisesti samaan kohteeseen kohdistetaan vähintään kahdenlaisia ohjauskeinoja, vaikka yhdelläkin keinolla voitaisiin tavoitteet saavuttaa. Tältäkin osin aiheutetaan tarpeettomasti hallinnollista ja sääntelytaakkaa, koska toinen keino on sananmukaisesti tarpeeton toivotun ohjausvaikutuksen aikaansaamiseksi. Esimerkkinä on mainittavissa päästökauppa ja energiaverotus, joita sovelletaan osittain päällekkäisiin toimintoihin samanaikaisesti. Vallitsevissa olosuhteissa, joissa päästöoikeuden hinnat ovat alhaiset ja energiaverotus Suomessa on tasoltaan kireähkö, päästökauppa jää mainitulta osin tarpeettomaksi ja aiheuttaa näin ollen syyttä suotta sääntelytaakkaa. Lakisääteisistä tavoitteistaan huolimatta päästökauppa ei näin ollen tosiasiallisesti edistä kustannustehokkuutta. Osittain vastaavanlainen ongelma on tullut vastaan biopolttoaineiden verokohtelun ja muun sääntelyn sekä autoverotuksen ja autojen muun sääntelyn kesken. Liikennepolttonesteiden verotus kannustaisi vielä biopolttoaineiden käytön lisäämiseen, mutta autoja koskeva sääntely estää tämän liikkumavaran hyödyntämisen. Tämä heikentää luonnollisesti polttoaineverotuksen kustannustehokkuutta.
7. Hallinnollisten ohjauskeinojen kohdalla perimmäinen syy kustannustehottomuudelle on se, että lainsäätäjä ja viranomaiset joutuvat toimimaan epätäydellisen informaation vallitessa. Näin ollen viranomaiset eivät pysty kohdentamaan esimerkiksi uusiutuvien energialähteiden käyttöön velvoittavaa ohjausta sen mukaan, mikä tulisi huokeimmaksi. Sitä vastoin oikein rakennetussa taloudellisessa ohjauksessa kannustin kustannustehokkaaseen uusiutuvien energialähteiden hyödyntämiseen onnistutaan määrittämään. Tosin taloudellisen ohjauksen yksityiskohdat ja ympäröivät olosuhteet voivat tehdä tästä hankalaa. Epäsymmetrisen informaation ongelma on asettanut haasteensa esimerkiksi tuotantotukilain kehittämisessä. Tässä voidaan mainita se, kun eduskunnan talousvaliokunta sai tarkennetut laskelmat siitä, missä määrin tukea on tarpeen leikata, jotta metsähaketta on kannattavaa käyttää alennetullakin tuotantotuella ennen kivihiiltä, mutta vasta turpeen hyödyntämisen jälkeen. Saadun selvityksen perusteella tukea ei ollut tarpeen leikata puoleen täydestä määrästä, vaan riittäväksi osoittautui, että alennettu tuki oli 60 prosenttia täydestä tuesta. Tällä tasolla metsähake olisi kilpailukyvyltään jo varsin lähellä turvetta yhdistetyssä sähkön ja lämmön tuotannossa, mutta tuotantotuella ei vielä voida katsoa olevan kilpailua vääristävä vaikutusta. Talousvaliokunta esittikin mietinnössään TaVM 32/2014 vp, että sääntelyä tarkistetaan edellä mainitulta osin hallituksen esitykseen HE 360/2014 vp verrattuna.

Edellä mainittu ilmentää sitä, että syöttötariffin oikeaa tasoa määritettäessä sovelletaan iteratiivista prosessia.²⁰⁴ Toisin sanoen alkutilanteessa tariffi asetetaan

²⁰⁴ Talousvaliokunta pitikin mietinnössään TaVM 32/2014 vp välttämättömänä seurata tarkoin markkinoiden kehitystä ja puuttua tarvittaessa tilanteeseen, mikäli kivihiilen käyttö uhkaa pysyvämmiin lisääntyä tai uusiutuvan energian lisäämistavoitteet vaarantuisivat muusta uudesta sääntelystä johtuvasta syystä.

niin tarkkaan kuin suinkin, ja jos myöhemmin havaitaan, että tavoitteista jää-
dään jälkeen, tariffia korotetaan, ja jos ne ylitetään, tariffia alennetaan.²⁰⁵ Iteratii-
viseen menettelyyn liittyy kuitenkin useita ongelmia²⁰⁶. Erityisesti on syytä ko-
rosta, että iterointi tekee tulevaisuuden suunnittelun ohjauksen kohteena olevil-
le toiminnanharjoittajille hankalaksi. Investointi, joka korkeammalla tariffilla
olisi kannattava, kääntyykin kannattamattomaksi alennetun tariffin myötä²⁰⁷.
Samalla on paikallaan muistaa, että toiminnanharjoittajien käyttäytymistä ohjaa
enemmän odotettavissa oleva sääntely kuin juuri tällä hetkellä voimassa oleva
sääntely²⁰⁸. Iteratiivinen menettely voi olla myös aikaa vievä prosessi, mikä on
ongelmallista erityisesti, jos tavoitteet on saavutettava nopeasti. Iteratiivisella
menettelyllä voidaan menettää lisäksi kaikki ne tehokkuusedut, joita ohjauksella
muutoin olisi saavutettavissa²⁰⁹. Tähän vaikuttaa muun muassa se, että oikeusti-
lan muutokset ovat omiaan kasvattamaan sääntelytaakkaa. Jos oikeustila on jat-
kuvassa muutostilassa, myös kannustin uuden teknologian kehittämiseen ja
käyttöönottoon heikkenee.

8. Kustannustehokkuuteen vaikuttaa ratkaisevasti se, kuinka vapaasti toiminnan-
harjoittajat saavat valita ne tekniset, organisatoriset ja muut keinot, joilla he pyr-
kivät ohjauksen tavoitteiden mukaisiin lopputuloksiin. Tämän voi ilmaista myös
sitien, että keinovalikoiman valinnanvapaus on välttämätön vaikkakaan ei riittävä
edellytys kustannustehokkaalle ohjaukselle. Edellä esitetystä ohjauskeinokartoi-
tuksessa on havaittavissa lukuisia sääntelyn yksityiskohtia, jotka heijastuvat
sääntelyn kustannustehottomuutena. Esimerkiksi syöttötariffijärjestelmää voi-
daan luonnehtia eräänlaiseksi ”hybridijärjestelmäksi”: kysymys ei ole puhtaasta
taloudellisesta ohjauksesta vaan hallinnollisen ohjauksen värittävästä sääntelys-
tä. Metsähakevoimala on hyväksyttävissä syöttötariffijärjestelmään muun muas-
sa vain, jos sen generaattoreiden yhteenlaskettu nimellisteho on vähintään 100
kilovolttiampeeria. Mainitulta osin voi kysyä, onko kynnysarvo ”oikealla” tasolla.
Tältäkin osin törmätään siis samanlaisiin ongelmiin kuin hallinnollisessa oh-
jauksessa, toisin sanoen epäsymmetrisen informaation ongelmaan lainsäätä-
jän/viranomaisten ja toiminnanharjoittajien kesken.
9. Esimerkiksi energiaverotusta kehitettäessä keskeisenä on pidetty teknologia-
neutraaliutta.²¹⁰ Tämä vaatimus on ulotettavissa toki muihinkin ohjauskeinoihin.
tähdittäessä kustannustehokkaaseen biomassan käyttöön energiantuotannossa.
Jos jotakuta teknologista ratkaisua suositaan, se voi hyvinkin olla vaihtoehto, jo-
ka ei taloudellisesti ole huokein biotaloudellisten tavoitteiden edistämiseksi. Pe-
rimäinen ongelma näissä tapauksissa on aina epäsymmetrinen informaatio: vi-

²⁰⁵ Ks. esimerkiksi Baumol – Oates (1988), s. 161.

²⁰⁶ Ks. esimerkiksi Määttä (1999), s. 71 – 72.

²⁰⁷ Ks. esimerkiksi Tietenberg (1996), s. 336 – 337.

²⁰⁸ Näin esimerkiksi Opschoor – Vos (1989), s. 44.

²⁰⁹ Ks. esimerkiksi Määttä (1999), s. 72.

²¹⁰ Näin esimerkiksi HE 349/2014 vp.

ranomaisilla ja lainsäätäjällä ei voi olla tarvittavaa informaatiota, jonka perusteella he osaisivat valita kustannustehokkaimman teknologisen vaihtoehdon ja kaiken lisäksi ylläpitää ja vaihtaa valintoja teknologian kehittyessä.

10. Sääntelyn yksityiskohdat vaikuttavat aika ajoin muutoinkin kielteisesti vaikuttavuuteen, hallinnoitavuuteen ja kustannustehokkuuteen. Esimerkiksi onnistutaanko energiatuen eriyttämisellä uuden teknologian ja tavanomaisen teknologian tukea kannustamaan uuden teknologian käyttöönottoon vai lisätäänkö näin vain sääntelytaakkaa? Tämän luonteissa tapauksissa voidaan suositella lainsäädännön virtaviivaistamista ja yksinkertaistamista, ellei lainsäädännön eriyttämiseen ole olemassa erityisiä perusteita, kuten EU-oikeuden sanelemat vaatimukset taikka toisaalta se, että eriyttäminen olisi kustannus-hyötyanalyysin valossa tarkoituksenmukaiseksi katsottava ratkaisu. Tässä yhteydessä törmätään usein sääntelytaakkaan, niin yksityisille talousyksiköille kuin viranomaisille aiheutuvaan taakkaan. Kustannustehokkuuden parantamiseksi olisi mahdollisuuksien mukaan tehostettava esimerkiksi biohajoavien jätteiden energiakäyttöä koskevaa lupakäsittelyä sekä yhdenmukaistettava uusiutuvien energialähteiden käyttöä koskevia säädöksiä²¹¹.

8 Kehittämisehdotusten pohdintaa

Mitä kipukohtia ohjauskeinoihin voi liittyä? Ensinnäkin ohjauskeino voi olla alikattava, ts. sen ulkopuolelle jää toimitoja, joiden yhteiskuntapoliittisten tavoitteiden saavuttamiseksi olisi oltava ohjauksen piirissä. Toiseksi ohjauskeino voi olla ylikattava, jolloin tilanne on edelliseen nähden päinvastainen: ohjauksen soveltamisalaan kuuluu muitakin toimitoja kuin niitä, jotka siinä olisi oltava yhteiskuntapoliittisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Kolmanneksi ohjauskeinon ongelmaksi voi muodostua erityyppisten ohjauskeinojen päällekkäisyys ja näin ollen ylisääntely. Tämän vuoksi muodostuu mm. tarpeetonta sääntelytaakkaa. Neljänneksi ohjaus voi jäädä riittämättömäksi eli esimerkiksi vero voi olla liian matala, jotta sillä olisi tarvittava vaikutus käyttäytymiseen taikka tuki vastaavasti liian pieni, jotta se kannustaisi toiminnanharjoittajia riittävässä määrin investointeihin. Viidenneksi ohjaus voi olla tavalla tai toisella epätasapuolista suosien tiettyjä toiminnanharjoittajia tai toimintatapoja. Lisäksi ohjauskeino voi olla tarpeettoman monimutkainen vaikeuttaen ohjauksen läpinäkyvyyttä sekä heikentäen näin sen vaikuttavuutta ja kustannustehokkuutta.

²¹¹ Ks. myös Ympäristöministeriön raportteja 3/2010.

8.1 Tuotantotukilaki

SITRA (2012) kiinnitti kriittisesti huomiota siihen, että syöttötariffin piirissä ei ollut ainuttakaan biokaasulaitosta tai puuhakepienvoimalaa. Tämän syynä nähtiin olevan sen, että syöttötariffijärjestelmän hallintobyrokratia oli toteutettu raskaasti ja tuettavien voimaloiden koon alaraja (100 kVA) oli käytännössä sulkenut kaiken pientuotannon pois.²¹² Syöttötariffin rajoituksilla pyrittiin siihen, ettei laitoksia tulisi niin paljon tariffin piiriin, että tilannetta olisi vaikea hallinnoida. Tarkoituksenmukaisena ei voida kuitenkaan pitää sitä, että tariffin piiriin ei päätenyt ainuttakaan biokaasulaitosta tai puuhakepienvoimalaa. Onkin esitetty, että syöttötariffin alarajaa madalletaan metsähake- ja bio-kaasuvoimaloiden osalta 100 kVA:sta 30 kVA:iin.

*Tässä vaiheessa syöttötariffin alarajan alentaminen ei liene kuitenkaan enää paikallaan. Vastedes olisi muutoin joka tapauksessa otettava huomioon, että tuen taso on alkuvaiheessa riittävä, jotta markkinat saadaan aukeamaan. Myöhemmin tariffitasoa voidaan tarvittaessa päivittää, kuten Saksassa, Italiassa ja Espanjassa on tehty.*²¹³

Uutuusvaatimus on ollut SITRAn (2012) mukaan toinen este, joka on estänyt pienimuotoisten voimaloiden rakentamista. Vaatimuksen mukaan laitoksen on oltava rakennettu vuoden 2009 jälkeen, eikä siinä ole saanut hyödyntää käytettyjä komponentteja. Esimerkiksi biokaasulaitoksissa on monesti hyödynnetty teollisuuden vanhoja säiliöitä, mikä on resurssien käytön kannalta järkevää. Edellä mainittu viittaa samalla siihen, että uutuusvaatimuksella estetään kustannustehokas uusiutuvien energialähteiden hyödyntäminen. Ja samalla mitä kustannustehottomampaa ohjaus on, sitä enemmän joudutaan tinkimään vaikutusten ja vaikuttavuuden kunnianhimoisuudesta.

Uutuusvaatimuksen osalta voitaneen lähteä myös siitä että lainsäädännön muuttaminen ei ole aiheellista. Sitä vastoin kun tulevaisuudessa säädetään tukimuodoista ja muista ohjauskeinoista, on vältettävä sitä, että laitosrakentamisessa ei saisi hyödyntää käytettyjä komponentteja.

Kolmas syy kritiikille ja samalla uudistusten tarpeelle on raskas hallintobyrokratia ja sen myötä suuri sääntelytaakka. Tariffia varten vaaditaan neljännesvuosittain tehtävät raportit, jotka saa laatia vain Energiaviraston hyväksymä todentaja. Todentajan palveluista koituu laitoksen omistajalle vähintäänkin usean tuhannen euron lasku vuodessa. Energiaviraston päätökset aiheuttavat myös kustannuksia. Tämän lisäksi on otettava huomioon hakijan työaikakustannukset.²¹⁴ Hallinnoinnin sujuvuuden parantaminen olisi kuitenkin kustannustehokas keino edistää metsähakkeen ja biokaasun käyttöä energialäh-

²¹² Tehorajauksen perusteena lieene ollut syöttötariffijärjestelmän kustannustehokkuus ja hyväksymispäätökset tekevän Energiaviraston henkilöresurssit. Ks. esimerkiksi Hassinen (2011).

²¹³ Yllä mainittu osoittaa, että operoitaessa erityyppisillä tehokynnyksillä tai vastaavilla rajauksilla, ajaututaan samanlaisiin ongelmiin kuin hallinnollisessa ohjauksessa: epäsymmetrisen informaation vuoksi tehokynnyks asetetaan väärin. Toisaalta tällaisessa tilanteessa ei tulisi lukkiutua alun perin säädettyyn tehokynnykseen, vaan sitä tulisi voida muuttaa. Toisin sanoen iteratiivinen prosessi on tässäkin avainsana.

²¹⁴ SITRA (2012).

teenä. Lisäksi on syytä korostaa, että edellä mainitut kustannukset ovat suhteellisesti sitä suuremmat, mitä pienemmistä uusiutuvan energiantuotannon yksiköistä on kysymys.

Seuraavassa on koottuna Energiaviraston tuotantotukea koskevien päätösten hinnat 1.10.2015 alkaen.²¹⁵

Suorite	Hinta, euroa
Ennakkotietopäätökset	
Päätös uusiutuville energialähteillä tuotetun sähkön tuotantotuesta annetun lain mukaisesta ennakkotiedosta	1 400
Hyväksymispäätökset ja niiden muutokset	
Päätös tuulivoimalan hyväksymisestä tuotantotukijärjestelmään	2 600
Päätös biokaasuvoimalan, puupolttoainevoimalan tai metsähakevoimalan hyväksymisestä tuotantotukijärjestelmään	4 800
Päätös tuulivoimalan hyväksymispäätöksen laajasta muuttamisesta*	1 300
Päätös biokaasuvoimalan, puupolttoainevoimalan tai metsähakevoimalan hyväksymispäätöksen laajasta muuttamisesta*	4 000
Päätös tuulivoimalan, biokaasuvoimalan, puupolttoainevoimalan tai metsähakevoimalan hyväksymispäätöksen suppeasta muuttamisesta**	1 000
Päätös tuulivoimalan, biokaasuvoimalan, puupolttoainevoimalan tai metsähakevoimalan hyväksymispäätöksen siirtämisestä	2 200
Kiintiöpäätökset	
Päätös kiintiön vahvistamiseksi tuulivoimaloiden kokonaiskapasiteetista	1 900
Päätös kiintiöpäätöksen muuttamisesta	950
Päätös kiintiöpäätöksen siirtämisestä	750
Maksatuspäätökset	
Päätös tuotantotuen maksamisesta tuulivoimalalle	350
Päätös tuotantotuen maksamisesta biokaasuvoimalalle, puupolttoainevoimalalle tai metsähakevoimalalle	500
Todentajat	
Päätös todentajan hyväksymisestä	3 400
Päätös todentajan hyväksymispäätöksen muuttamisesta	1 500

*) Laajalla hyväksymispäätöksen muutoksella tarkoitetaan muutoshakemuksen 3. tietokorttiin eli seurantasuunnitelmaan kohdistuvia muutoksia, kuten polttoaineiden seurantaan liittyviä muutoksia. Myös useaa eri tietokorttia koskevat muutospäätökset ovat aina laajoja muutospäätöksiä.

**) Suppealla hyväksymispäätöksen muutoksella tarkoitetaan pelkästään muutoshakemuksen 2. tietokorttiin kohdistuvia muutoksia eli voimalaitoksen vuosituotantoarvioon liittyviä muutoksia.

²¹⁵ www.energiavirasto.fi.

Yksi olennainen syy pidättyvyydelle investoinneissa on *oikeudellinen epävarmuus*. Tältä osin voidaan puhua yhtäältä sääntelyepävarmuudesta, jolla viitataan siihen, että lainsäädäntö voi vastedes muuttua ennakoimattomalla tavalla ja toisaalta tulkintaepävarmuudesta, jolla viitataan siihen, että lainsäädäntöä sovelletaan ennakoimattomalla tavalla. Ennakkotieto on nähtävissä keinona minimoida tulkintaepävarmuutta ja perusteltuna mm. siinä mielessä, että tuotantotukilain sanamuoto on tältä osin hyvin joustava. Toisaalta ennakkotietopäätösten hinnat ovat korkeat, 1.400 euroa. Tämä on hyvä suhteuttaa siihen, että esimerkiksi OYL 1 luvun 3.1 §:n mukaan yksityisen osakeyhtiön vähimmäisosakepääoma on 2 500 euroa. Ennakkotiedon hakeminen on toisaalta vapaaehtoista.

*Ennakkotietopäätösten hinnat ovat joka tapauksessa korkeat. Vielä tätä korkeammiksi nousevat maksut hyväksymispäätöksistä (4800 euroa) ja hyväksymispäätösten laajasta muuttamisesta (4000 euroa) sekä päätös todentajan hyväksymisestä (3400 euroa). Näiltä kaikilta osin ja päätösten hinnoittelussa muutoinkin tulisi pyrkiä noudattamaan kohtuullisuutta. Tätä puoltaa muun muassa se, että asianomaiset päätöskustannukset ovat suhteellisesti sitä suuremmat, mitä pienemmästä biokaasu- tai metsähakevoimalasta on kysymys. Näin ollen korkea päätöshintataso on omiaan estämään pienvoimaloiden syntymistä ja näin ollen kilpailua voimaloiden kesken.*²¹⁶

Syöttötariffijärjestelmään voidaan hyväksyä *biokaasuvoimaloita* kunnes pääasiallisesti biokaasua käyttävien voimaloiden generaattoreiden yhteenlaskettu nimellisteho ylittää 19 MVA. Järjestelmään voidaan kuitenkin hyväksyä biokaasuvoimalaitoksina myös sellaisia biokaasuvoimaloita, jotka eivät käytä biokaasua pääasiallisena polttoaineena. Näitä voimalaitoksia ei lasketa biokaasuvoimaloiden 19 MVA:n kiintiöön. Mainittakoon, että vuoden 2015 lopulla yhteenlaskettu nimellisteho on 5 720 kVA eli 5,72 MVA. Käyttämättömä kiintiötä on näin ollen 13,28 megavolttiampeeria. Toisaalta tuotantotukilain mukaan syöttötariffijärjestelmään voidaan hyväksyä *puupolttoainevoimaloita*, kunnes järjestelmään hyväksyttyjä puupolttoainevoimaloita on enemmän kuin 50 ja niiden generaattoreiden yhteenlaskettu nimellisteho ylittää 150 megavolttiampeeria. Näin ollen puupolttoainevoimaloiden osalta on täytyttävä sekä voimaloiden lukumääräkritereetti että nimellistehokriteeri, pelkästään jompikumpi ei riitä. Tämä puolestaan heijastuu siihen, että 50 voimalan rajapyykin kohdalla puupolttoainevoimaloiden nimellisteho voi minimissään ollaan 5 MVA (50 x 0,1 MVA) ja maksimissaan 400 MVA (50 x 8 MVA). Edellä mainittu pakottaa kysymään, miksi puupolttoainevoimaloiden kohdalla nimellisteho voi nousta yhteensä 400 megavolttiampeeriin, kun se biokaasuvoimaloiden kohdalla saattaa

²¹⁶ HE 15/2015 vp. Ennakkoilmoituksesta luopuminen on esimerkki hallinnollisesta taakan ja siten sääntelytaakan vähentämisestä. Tältä osin lain muutos on onnistunut siinäkin mielessä, että se ei edellytä toiminnanharjoittajilta perehtymistä uudistuneeseen lainsäädäntöön, vaan sananmukaisesti keventää tarvetta perehtyä lain säännöksiin. Lisäksi kysymys on uudistuksesta, joka suhteellisesti palvelee sitä enemmän toiminnanharjoittajia, mitä pienempi voimala näillä on.

olla ainoastaan 19 MVA.²¹⁷ Syöttötariffijärjestelmään voidaan siis hyväksyä voimalaitoksia, kunnes niiden lukumäärä ja/tai nimellinen tehomäärä ylittävät laissa määritellyt rajat. Tämä ei kuitenkaan koske metsähakevoimalaitoksia.

On syytä harkita tuotantotukilain virtaviivaistamista nimellistehokaton ja vastaavien kriteereiden osalta, jotta esimerkiksi biokaasuvoimaloilla ja puupolttoainevoimaloilla olisi tasapuoliset edellytykset toiminnan kehittämiseksi ja jotta uusiutuvien energialähteiden kustannustehokas käyttö onnistuisi.

Toisaalta nimellistehokatto ei ole ainoa tapa rajata ja rajoittaa bioenergiatuotannon enimmäismäärää. Esimerkiksi Itävallassa laki vihreästä sähköstä (*Ökostromgesetz* 149/2002) on rajoittanut – tosin jo noin kymmenen vuotta sitten – uusiin investointeihin saatavilla olevan tuen määräksi 17 miljoonaa euroa vuodessa. Kun vuoden ”eurokatto” on saavutettu, uudet investoinnit eivät saa tukea.²¹⁸

Huomionarvoinen seikka on myös se, että tuotantotukilain soveltamisalan ulkopuolelle jää esimerkiksi peltobiomassa ja eräät muut uusiutuvat energialähteet. *Tuotantotukilain* säädetyn syöttötariffijärjestelmän piiriin voidaan näet hyväksyä ainoastaan lainsäädännössä säädetty edellytykset täyttävät tuulivoimalat, biokaasuvoimalat, metsähakevoimalat ja puupolttoainevoimalat. Tällaisissa tapauksissa on korostettava sitä, että vaikka tietynlainen voimalatyyppe ei vielä nykyisellään olisi realistinen tuotantovaihtoehto, asiasta säättäminen avaa uudelle tuotantotavalle mahdollisuudet tulla markkinoille ilman, että se edellyttää aikanaan erillisiä lainsäädäntötoimia.

Tähdittäessä kustannustehokkaaseen uusiutuvien energialähteiden hyväksikäyttöön tulisi muun muassa peltobiomassan ja muiden uusiutuvien energialähteiden sääntelyn olla tasapuolista. Näin ollen esimerkiksi peltobiomassan tulisi kattavuusperiaatteen mukaan sisältyä tuotantotukilain soveltamisalaan. Sillä tavoin tarjottaisiin myös kannustin kehittämään teknologisia kaikkien uusiutuvien energialähteiden hyödyntämiseksi sähköntuotannossa.

Oikeuskirjallisuudessa on tehty eräitä esityksiä tuotantotukilain muuttamiseksi,²¹⁹ tosin ilmastopoliittisesta näkökulmasta. Tällöin on suositeltu muun muassa lain tarkoituksellisuuden täsmentämistä viittaamalla ilmastolain tavoitteisiin vähentää kasvihuonekaasupäästöjä tai yleisemmin ilmastotavoitteisiin. Tosin kirjoittajat tunnustavat, että muutoksella olisi todennäköisesti vain vähäinen merkitys. Tämän selvityksen tekijöiden mukaan olisi perusteltua pidättäytyä kokonaan tällaisista muutoksista, koska ne ovat symbolisia eivätkä tosiasiallisesti merkityksellisiä uudistuksia. Tässä on syytä viitata myös siihen, että tarkoitukselliseksi kohtaan tuotiin esille kritiikkiä jo vuoden 1996 Lainlaatijan oppaassa (s. 71). ”Tavoitesäännöksiin on katsottu liittyvän ongelmia sen takia, että ne eivät ole velvoittavia samalla tavalla kuin tavanmukaiset säännökset ja saattavat siitä

²¹⁷ Ks. myös Energiavirasto (2015).

²¹⁸ HE 100/2006 vp.

²¹⁹ Ekroos et al. (2013).

syystä hämärtää käsitystä lain merkityksestä. Onkin aiheellista, että tavoitesäännöksiin suhtaudutaan pidättyvästi.”

8.2 Verolainsäädäntö ja jakeluelvoitelaki

Verolainsäädännön kehittämistyön osalta on syytä korostaa seuraavia periaatteellisia näkökohtia:

Ensinnäkin energiaverotuksessa tulee tähdätä mahdollisimman pitkäjänteiseen politiikkaan, käytännössä ylivaalikautiseen toimintalinjaan. Lainsäädännön kiivas muutostahti heikentää vero-ohjauksen vaikuttavuutta ja kustannustehokkuutta.

Toiseksi energiaverot ja myös jätevero ovat ohjaavia veroja. Näin ollen ensisijaisena pyrkimyksenä on oltava energia- ja ilmastopoliittisten tavoitteiden saavuttaminen, ml. uusiutuvien energialähteiden käytön edistäminen. Sitä vastoin fiskaaliset päämäärät ovat vasta toissijaisessa asemassa.²²⁰

Kolmanneksi muu lainsäädäntö ei saa tehdä tyhjäksi energiaverotukselle säädettyjen tavoitteiden saavuttamista. Näin ollen on kyseenalaista, että henkilöautoja koskevilla lakisääteisillä vaatimuksilla hankaloitetaan biopolttoaineiden yleistymistä. Samoin kyseenalaista on tietyssä määrin päästökaupan ja energiaverotuksen kohdistaminen samankaltaisesti samoihin kohteisiin.

Lisäksi on huolehdittava siitä, että verolainsäädännön hallinnollinen taakka ja muu sääntelytaakka pystytään pitämään kohtuullisena tinkimättä kuitenkaan uusiutuvaa energiaa koskevista tavoitteista.²²¹

Talousvaliokunnan mietinnössä TaVM 34/2010 vp kiinnitettiin huomiota siihen, että jakeluelvoite koskee niitä jakelijoita, jotka toimittavat kulutukseen moottoribensiiniä, dieselöljyä ja biopolttoaineita. Sitä vastoin *biokaasu* ei tule jakeluelvoitteen piiriin, koska elvoite on kytketty valmisteverotuslain mukaiseen verojärjestelmään eikä biokaasusta kanneta valmisteveroa. Energiaverotusta koskevan lainsäädännön mukaan biokaasua ei veroteta polttoaineena, mutta biokaasukäyttöisestä autosta on maksettava käyttövoimaverotus. Tähdättäessä kokonaisvaltaiseen lähestymistapaan liikenteen verotuksessa, ei verokohtelua (eikä muuta sääntelyä) tulisi kytkeä yksinomaan liikennepolttonesteiden valmisteveroon, vaan samalla tulisi ottaa huomioon myös autoverotus. Näin ollen biokaasu tulisi säätää jakeluelvoitteen piiriin riippumatta siitä, onko se valmisteverotuksen piirissä vai ei. Myös ympäristövaliokunta totesi lausunnossaan YmVL 21/2010 vp, että biokaasun tuotannon ja käytön edistämiseen tulisi kiinnittää erityistä huomiota, koska biokaasun liikennekäyttö jää syöttötariffia koskevan hallituksen esityksen ulkopuolelle. Talousvaliokunta yhtyi edellä mainitussa mietinnössään ympäristövaliokunnan näke-

²²⁰ Ks. myös laajemmin OECD (2011).

²²¹ Ks. esimerkiksi Määttä – Tala (2015) sääntelytaakasta ja keinoista minimoida sääntelytaakka.

mykseen siitä, että biokaasun tuotantoa tulee edistää tarvittaessa julkisella tuella. Tuotannollisten investointien ohella biokaasun jakeluverkostoa on kehitettävä niin, että biokaasukäyttöisten autojen määrä lisääntyy ja kaasun käytölle syntyy kysyntää. Kysyntä rohkaisisi investointeihin. Tuolloin Suomessa oli vain yksi biokaasun jakelupiste. Valiokunnan mukaan vastedes myös *biokaasu tulisi sisällyttää jakeluvelvoitteeseen*.

Olisi harkittava biokaasun säätämistä jakeluvelvoitteen piiriin riippumatta siitä, onko biokaasu valmisteverotuksen piirissä vai ei.

8.3 Energiatuki

Se, että energiatuki on myönnettävissä ainoastaan *uuteen teknologiaan*, jos investointihanke liittyy päästökauppalaan soveltamisalaan kuuluvaan toimintaan, on omiaan aiheuttamaan hankalia rajanveto-ongelmia. Onko tällaista erottelua syytä ylläpitää, vaikka sen tavoitteet olisivatkin sellaisenaan perusteltavissa olevat, ts. uuden teknologian kehittämisen ja käyttöönoton edistäminen? Ongelmia aiheuttaa muun muassa se, että tuen myöntäjät eivät välttämättä ole parhaita asiantuntijoita arvioimaan teknologian uutuutta. Lisäksi on otettava huomioon, että uuden teknologian suojaamiseksi luontevin keino on patentti²²² tai pienimuotoisemman keksinnön kyseessä ollessa hyödyllisyysmallioikeus²²³. Myöskään liikesalaisuuden taloudellista merkitystä uuden teknologian suojaamiskeinona on tutkimuksissa korostettu^{224, 225}.

Teknologian uutuutta koskevan edellytyksen toimivuus ja tarkoituksenmukaisuus on otettava erillisen tutkimuksen kohteeksi.

Energiatuen *enimmäismäärän* sääntely sisältää myös eräitä kritiikille alttiita näkökohtia. Ensinnäkin energiatuet ovat hankekohtaiseen harkintaan perustuvia: Kuinka paljon tämä aiheuttaa hallinnollista vaivaa ja kuinka paljon tämä luo toiminnanharjoittajien keskuuteen epävarmuutta? Toiseksi minkä takia investointi- ja selvityshankkeiden osalta tuen enimmäismäärä on katsottu tarpeelliseksi eriyttää? Kolmanneksi miten tulkitaan, että kysymys on uudesta teknologiasta ja kuinka tarpeellinen tämä säännös (lisäkannustimenä) on? Lisäksi ovatko selvityshankkeiden tukikorotukset olleet tarpeellisia? Tähdättäessä sääntelytaakan pitämiseen kohtuullisena energiatukia koskevaa sääntelyä tulisi näiltä osin yksinkertaistaa ja virtaviivaistaa.

On harkittava energiatuen enimmäismäärää koskevien yksityiskohtien tarkistamista.

²²² Ks. lähemmin patenttilaki (550/1967).

²²³ Ks. lähemmin laki hyödyllisyysmallioikeudesta (800/1991).

²²⁴ Ks. esimerkiksi Friedman et al. (1991).

²²⁵ Ks. laajemmin taloustieteellisestä näkökulmasta immateriaalioikeuksiin Landes – Posner (2003).

8.4 Informaatio-ohjaus

RES-direktiivi mahdollistaisi alkuperätakuujärjestelmän laajentamisen myös lämmön tai jäähdytyksen uusiutuvaan energiaan perustuvaan tuotantoon. Tätä ei kuitenkaan ole tehty, koska alkuperätakuujärjestelmän piirin laajentamista ei ole katsottu nykytilanteessa tarkoituksenmukaiseksi. Suomessa järjestelmän piirin laajentamisella ei olisi merkittäviä vaikutuksia lämmön tai jäähdytyksen loppukäyttäjien mahdollisuuksiin tehdä valintoja uusiutuvan energian käytön perusteella. Lämmitysmuodon valinta on luonteeltaan pitkäaikainen, tekninen investointi eikä ole samalla tavoin vaihdettavissa kuin sähköntoimittaja. Lämmönkäyttäjälle tuotettavan lämmön alkuperän varmentamisella voisi olla merkitystä lämmitysmuotoa alun perin valittaessa tai peruskorjauksen yhteydessä. Lämmitysmuotojen jako uusiutuviin ja uusiutumattomiin energialähteisiin perustuviin tuotantotapoihin on kuitenkin loppukäyttäjille läpinäkyvä. Alkuperätakuuta ei tarvita osoittamaan lämmitysmuodon perustumista uusiutuviin energialähteisiin kuten sähkömarkkinoilla, jossa ostettavan sähkön energialähteet eivät lähtökohtaisesti ole sähkönkäyttäjien tiedossa.²²⁶

Alkuperätakuujärjestelmän laajentamista tulisi vastedes harkita.

8.5 Maksujen kohtuullistaminen ja hallinnon sujuvoittaminen

Edellä viitattiin jo tuotantotukilain nojalla perittäviin maksuihin ja tarpeeseen arvioida niiden kohtuullistamista. Oma lukunsa on se, että useat maksut, jotka on maksettava jo ennen toiminnan alkua, heikentävät toiminnan kannattavuutta, ja muodostavat ylipäänsä esteen markkinoille tulolle. Myöskään uhrattua aikaa ei tule sivuuttaa. BioKymppi Oy:n Mika Juvosen (2015) mukaan ympäristöluvan käsittelymaksu oli ollut 4.380 euroa ja vakuus 20.000 euroa. Ympäristölupaan liittyneen lainsäädännön opiskelu, valmistelu ja palaverit olivat vieneet aikaa 1,5 vuotta; käsittelyaika hakemuksesta päätökseen oli vienyt aikaa 10 kuukautta. Rakennuslupamaksut olivat olleet yhteensä 2.000 euroa. Laitoshyväksynnän käsittelymaksu oli ollut 2.280 euroa. Aikaa valmistelulle, omavalvontasuunnitelmalle ja palavereihin oli kulunut noin kaksi vuotta. Käytönvalvojan koulutus ja tutkinto olivat maksaneet 1.500 euroa. Toiminnan aikana EVIRA:lle suoritetaan maksuja yhteensä 4.000 euroa vuodessa hygieniatesteistä, valvontakäynneistä ja laitostarkastuksista. Hajupäästöjen mittauksesta maksetaan vuodessa 2.000 euroa. Näiden toimenpiteiden ohella on sellaisenaan maksuttomia vuosittaisia raportointeja ja tarkastuskäyntejä. Toisaalta nämäkin nielevät kustannuksia siinä mielessä, että yrittäjä joutuu uhraamaan aikaa raportointeihin ja tarkastuksissa mukana oloon. Lisäksi Juvonen (2015) on viitannut eräisiin uusiin maksuihin.

Vastedes tulee suunnata voimavaroja maksujen kohtuullistamiseen kautta linjan uusiutuvien energialähteiden käytön edistämiseksi. Samalla hallinnon sujuvoittamiseen on

²²⁶ HE 37/2013 vp.

panostettava vakavasti. Toiminnalle on luotava yritystoiminnan luonteiset olosuhteet turvaten muun muassa helppo markkinoille tulo kilpailun edistämiseksi. Käsillä oleva tapaus osoittaa osaltaan, että uusiutuvien energialähteiden käytön edistämiseksi ei tule ainoastaan kasata uusia ohjauskeinoja entisten päälle, vaan erityisen tärkeää on kriittisesti arvioida voimassaolevien keinojen tarkoituksenmukaisuutta sekä tehtävä niihin tarvittavat korjaukset.

Lähdeluettelo

Säädökset:

Ajoneuvoverolaki (1317/2011)

Asetus asuntojen korjaus-, energia- ja terveyshaitta-avustuksista (128/2006)

Autoverolaki (1316/2011)

Hallintolaki (434/2003)

Jätelaki (646/2011)

Jäteverolaki (1126/2010)

Kestävän metsätalouden määräaikainen rahoituslaki (34/2015)

Laki asunto-osakeyhtiötalainojen korkotuesta (205/1996)

Laki biopolttoaineiden käytön edistämisestä liikenteessä (446/2007)

Laki biopolttoaineista ja bionesteistä (393/2013)

Laki elinkeinotulon verottamisesta (360/1968)

Laki eläimistä saatavista sivutuotteista (517/2015)

Laki Energiavirastosta (870/2013)

Laki eräiden juomapakkausten valmisteverosta (1037/2004)

Laki eräistä ohjelmaperusteisista viljelijäkorvauksista (1360/2014)

Laki huoltovarmuuden turvaamisesta (1390/1992)

Laki hyödyllisyysmallioikeudesta (800/1991)

Laki kestävän metsätalouden rahoituksesta (1094/1996) (kumottu)

Laki maaseudun kehittämisen tukemisesta (28/2014)

Laki maatalouden rakennetuista (1476/2007)

Laki maataloudessa käytettyjen eräiden energiatuotteiden valmisteveron palautuksesta (603/2006)

Laki omistusasuntolainojen korkotuesta (1204/1993)

Laki pienpuun energiatuesta (101/2011)

Laki rakennuksen energiatodistuksesta (50/2013)

Laki suhdanneluonteisista avustuksista eräiden asuinrakennusten korjauksiin (178/2009)

Laki sähkön alkuperän varmentamisesta ja ilmoittamisesta (1129/2003)

Laki sähkön ja eräiden polttoaineiden valmisteverosta (1260/1996)

Laki taloudelliseen toimintaan myönnettävän tuen yleisistä edellytyksistä (429/2016)

Laki tiettyjen uusiutuvaa energiaa käyttävien energiajärjestelmien asentajien kouluttajien hyväksymisestä (38/2015)

Laki tuulivoiman kompensatioalueista (490/2013)

Laki uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön tuotantotuesta (1396/2010)

Laki valtion erityisrahoitusyhtiöstä (443/1998)

Laki ympäristönsuojelu- ja energiainvestointeihin myönnettävistä valtiontakauksista (609/1973)

Luonnonsuojelulaki (1096/1996)

Maakaasumarkkinalaki (508/2000)

Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999)

Maatilatalouden tuloverolaki (543/1967)

Metsälaki (1093/1996)

Osakeyhtiölaki (624/2006)

Patenttilaki (550/1967)

Päästökauppalaki (311/2011)

Tuloverolaki (1535/1992)

Valmisteverotuslaki (182/2010)

Valtionavustuslaki (688/2001)

Valtioneuvoston asetus energiatuen myöntämisen yleisistä ehdoista (625/2002)

Valtioneuvoston asetus jätteen polttamisesta (151/2013)

Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012)

Valtioneuvoston asetus kaatopaikoista (331/2013)

Valtioneuvoston asetus korjaus-, energia- ja terveyshaitta-avustuksista (128/2006)

Valtioneuvoston asetus lainsäädännön arviointineuvostosta (1735/2015)

Valtioneuvoston asetus maaseudun hanketoiminnan tukemisesta (1174/2014)

Valtioneuvoston asetus maatilain investointituen kohdentamisesta (241/2015)

Valtioneuvoston asetus rakennuksen energiatodistuksen laatijan pätevydestä ja kevennetyn energiatodistusmenettelyn edellytyksistä (170/2013)

Valtioneuvoston asetus uusiutuvan energian ja uuden energiateknologian investointituen myöntämisen yleisistä ehdoista (145/2016)

Valtioneuvoston asetus uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön tuotantotuesta (1397/2010)

Ympäristöministeriön asetus rakennusten energiatodistuksesta (176/2013)

Ympäristönsuojelulaki (527/2014)

Virallis- ja kirjallisuuslähteet:

Baldwin, Robert – Cave, Martin (1999). Understanding Regulation: Theory, Strategy, and Practice. Oxford University Press.

Baumol, William J. – Oates, Wallace E. (1988). The Theory of Environmental Policy. Second edition. Cambridge University Press.

Bertelsmann Stiftung (2009a). Handbook for Measuring Regulatory Costs. Gutersloh.

Bertelsmann Stiftung (2009b). International Methods for Measuring Regulatory Costs. Gutersloh.

Bertelsmann Stiftung (2009c). Regulatory Cost Measurement for Business, the Public Sector and Citizens. Summary. Gutersloh.

Ekroos, Ari – Väänänen, Iikka – Warsta, Matias – Wallgren, Matias (2013). Kansallisen ilmastolain kytkemismahdollisuuksista ja soveltamissuhteista muuhun lainsäädäntöön. Selvitys ympäristöministeriölle 4.6.2013.

Energiavirasto (2014). Ohje sähkön alkuperän varmentamisesta ja ilmoittamisesta. 13.1.2014.

Energiavirasto (2015). Seurantaohje. Uusiutuvilla energialähteillä tuotettavan sähkön tuotantotuen hakeminen ja seurantavelvoitteet. 942/702/2013, 7.7.2015.

Euroopan komission maa- ja metsätalousalan ja maaseutualueiden valtiontukea vuosina 2014–2020 koskevat suuntaviivat (2014/C 204/01).

Euroopan komission tuotantotukilain soveltamisesta antama päätös [SA.31204 (2011/N)].

Euroopan komissio. Rakentaminen. Ympäristöä säästävät julkiset hankinnat (GPP), tuotekohtaiset ohjeet.

European Commission. EU ETS Handbook.

Friedman, David – Landes, William - Posner, Richard (1991). Some Economics of Trade Secrets Law. Journal of Economic Perspectives, vol. 5, Number 1 (Winter 1991) 61-72.

Hassinen, Urpo (2011). Tuulivoima ja kansallinen tukipolitiikka. Metsäkeskus, Pohjois-Karjala, 25.2.2011.

HE 48/1996 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle jäteverolaiksi.

HE 130/2002 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laeiksi sähkön ja eräiden polttoaineiden valmisteverosta annetun lain nestemäistä polttoaineiden valmisteverosta annetun lain muuttamisesta.

HE 134/2005 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi asuntojen korjaus-, energia- ja terveyshaitta-avustuksista.

HE 100/2006 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle polttoturpeen ja sillä tuotetun toimitusvarmuuden turvaamista koskevaksi lainsäädännöksi.

HE 120/2006 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi sähkön ja eräiden polttoaineiden valmisteverosta annetun lain muuttamisesta.

HE 231/2006 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi biopolttoaineiden käytön edistämistä liikenteessä.

HE 61/2007 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laeiksi nestemäisten polttoaineiden valmisteverosta sekä sähkön ja eräiden polttoaineiden valmisteverosta annettujen lakien muuttamisesta sekä laiksi yksityisistä huvialuksista suoritettavasta polttoainemaksusta.

HE 102/2008 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi maankäyttö- ja rakennuslain muuttamiseksi.

HE 143/2008 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laeiksi asunto-osakeyhtiötalolainojen korkotuesta annetun lain ja omistusasuntolainojen korkotuesta annetun lain muuttamisesta.

HE 213/2009 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi biopolttoaineiden käytön edistämistä liikenteessä annetun lain muuttamisesta.

HE 147/2010 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle energiaverotusta koskevan lainsäädännön muuttamiseksi.

HE 152/2010 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön tuotantotuesta.

HE 159/2010 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle jäteverolaiksi.

HE 197/2010 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi biopolttoaineiden käytön edistämistä liikenteessä annetun lain muuttamisesta.

HE 270/2010 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi kestävän metsätalouden rahoituslain muuttamisesta ja laiksi pienpuun energiatuesta.

HE 298/2010 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi ympäristönsuojelua edistäviin investointeihin myönnettävistä valtiontakauksista ja vientitakuista annetun lain muuttamisesta.

HE 315/2010 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle päästökauppalaiksi.

HE 53/2011 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle energiaverotusta koskevan lainsäädännön muuttamiseksi.

HE 91/2012 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laeiksi nestemäisten polttoaineiden valmisteverosta annetun lain liitteen sekä sähkön ja eräiden polttoaineiden valmisteverosta annetun lain muuttamisesta.

HE 107/2012 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön tuotantotuesta annetun lain muuttamisesta.

HE 161/2012 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laeiksi rakennuksen energiatodistuksesta, Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksesta annetun lain muuttamisesta sekä rakennuksen ilmastointijärjestelmän kylmälaitteiden energiatehokkuuden tarkastamisesta annetun lain kumoamisesta.

HE 13/2013 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi biopolttoaineista ja bionesteistä ja eräiksi siihen liittyviksi laeiksi.

HE 20/2013 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle sähkö- ja kaasumarkkinoita koskevaksi lainsäädännöksi.

HE 37/2013 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi sähkön alkuperän varmentamisesta ja ilmoittamisesta annetun lain muuttamisesta.

HE 110/2013 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle energiaverotusta koskevan lainsäädännön muuttamiseksi.

HE 214/2013 vp. Hallituksen esitys eduskunnalle ympäristönsuojelulaiksi ja eräiden siihen liittyvien lakien muuttamisesta.

HE 15/2014 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön tuotantotuesta annetun lain muuttamisesta.

HE 126/2014 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi jäteverolain muuttamisesta.

HE 128/2014 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle energiaverotusta koskevan lainsäädännön muuttamiseksi.

HE 138/2014 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle kestävän metsätalouden määrääkaiseksi rahoituslaiksi sekä laeiksi kestävän metsätalouden rahoituksesta annetun lain ja kiinteistön yhteisomistajien osallistumisesta metsätalouden rahoituslainsäädännössä tarkoitettuun toimenpiteeseen annetun lain kumoamisesta sekä kestävän metsätalouden rahoituslain kumoamisesta.

HE 234/2014 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle energiaverotusta koskevan lainsäädännön muuttamiseksi annetun hallituksen esityksen (HE 128/2014 vp) täydentämisestä.

HE 235/2014 vp. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi eläimistä saatavista sivutuotteista ja eräiksi siihen liittyviksi laeiksi.

HE 282/2014 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi tiettyjen uusiutuvaa energiaa käyttävien energiajärjestelmien asentajien kouluttajan hyväksymisestä.

HE 349/2014 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi sähkön ja eräiden polttoaineiden valmisteverosta annetun lain muuttamisesta.

HE 350/2014 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi nestemäisten polttoaineiden valmisteverosta annetun lain muuttamisesta.

HE 359/2014 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi sähkön ja eräiden polttoaineiden valmisteverosta annetun lain liitteen muuttamisesta.

HE 360/2014 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön tuotantotuesta annetun lain 5 ja 25 §:n muuttamisesta.

HE 15/2015 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön tuotantotuesta annetun lain muuttamisesta.

HE 139/2015 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi nestemäisten polttoaineiden valmisteverosta annetun lain 2 §:n muuttamisesta.

HE 150/2015 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi rakennuksen energiatodistuksesta annetun lain 3 §:n muuttamisesta.

HE 22/2016 vp. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi taloudelliseen toimintaan myönnettävän tuen yleisistä edellytyksistä.

HE 108/2016 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle hankintamenettelyä koskevaksi lain säädännöksi.

HE 136/2016 vp. Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi nestemäisten polttoaineiden valmisteverosta sekä sähkön ja eräiden polttoaineiden valmisteverosta annettujen lakien liitteiden muuttamisesta.

HE 147/2016 vp. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi päätöskaupasta aiheutuvien epäsuorien kustannusten kompensoimisesta.

HE 156/2016 vp. Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi asuinrakennusten ja asuntojen korjausavustuksista.

Hurmeranta, Markku (2013). Kaavoihin kangistuneet. Tusina ratkaisua kaavoituksen hitauteen ja tehottomuuteen. EVA. Taloustieto Oy.

Janka, Päivi (2013). Uusiutuvien energiainvestointien avustus- ja tukipolitiikka. Uudet energiainvestoinnit Etelä-Savossa. Mikkeli 7.5.2013.

Juanto, Leila (2008). Valmisteverolainsäädäntö. Tutkimus tupakkatuotteiden, alkoholi- ja virvoitusjuomien, juomapakkausten sekä liikennepolttoaineiden valmisteverotuksesta. Lapin yliopistokustannus. Rovaniemi.

Juvonen, Mikä (2015). Sääntelyn ja hallinnon nykytila yrittäjän näkökulmasta. Bio-Kymppi Oy. Säätytalo, 4.2.2015.

Kanniainen, Vesa - Määttä, Kalle - Timonen, Pekka (1996). Oikeustaloustiede. Johdantoa lähestymistapoihin ja käsitteisiin. Teoksessa Kanniainen, Vesa - Määttä, Kalle (toim.), Näkökulmia oikeustaloustieteeseen. Tampere, 11-45.

Luostarinen, Sari – Pyykkönen, Ville (2014). Maatilojen biokaasulla energiaa, päästövähennyksiä ja ravinnekiertoja. www.ilmase.fi.

Maa- ja metsätalousministeriön bioenergiatuotannon työryhmä (2008). Bioenergia maa- ja metsätaloudessa. Muistio. Helsinki.

Metsäteollisuus (2015). Valmisteilla olevia metsäteollisuuden EU-asioita.

MMM/RO taustamuistio 25.8.2016. Maatilalle ja maatilan ulkopuolelle energiaa tuottavan laitoksen tuet.

Mäkeläinen, Laura – Määttä, Kalle (2014). Viranomaiskäytännön yhtenäisyys ja kilpailun edistäminen. Kilpailu- ja kuluttajaviraston selvityksiä 1/2014.

Määttä, Kalle (1997). Environmental Taxes. From an Economic Idea to a Legal Institution. Jyväskylä.

Määttä, Kalle (1999). Taloudellinen ohjaus ympäristönsuojelussa. Yliopistopaino. Helsinki University Press.

Määttä, Kalle (2009). Oikeustaloustieteellinen näkökulma kotimaiseen lainvalmisteluun. Oikeuspoliittisen tutkimuslaitoksen tutkimuksia 242. Helsinki.

Määttä, Kalle (2012). Economic and Legal General Report. Teoksessa Bolander, Jane (ed.). Yearbook for Nordic Tax Research 2012. Tax Expenditures. Copenhagen, Denmark, s. 13-72.

Määttä, Kalle (2013). Jäteverolain ongelmakohtia. Verotus 2/2013, s. 157 – 165.

Määttä, Kalle (2016). Oikeustaloustieteen perusteet. 2. painos. Edita.

Määttä, Kalle – Tala, Jyrki (2015). Mitä sääntely maksaa – sääntelytaakan ja lainsäädännön kustannusten tarkastelua. Edilex 4.3.2015.

OECD (1991). Environmental Policy: How to Apply Economic Instruments. Paris.

OECD (2011). Taxation, Innovation and the Environment. Available at www.oecd.org/env/taxes/innovation.

Ogus, Anthony (2004). Regulation: Legal Form and Economic Theory. Hart Publishing.

Oikeusministeriö (1996). Lainlaatijan opas. Helsinki.

Opschoor, J.B. – Vos, H.B. (1989). Economic instruments for Environmental Protection. Paris.

Pelkonen, Riina (2010). Ympäristölupien hallinnollisen taakan mittaaminen: Selvitysraportti. Suomen ympäristökeskus SYKE.

Seppälä, Arja - Kässi, Pellervo - Lehtonen, Heikki - Aro-Heinilä, Esa - Niemeläinen, Oiva - Lehtonen, Eeva - Höhn, Jukka - Salo, Tapio - Keskitalo, Marjo - Nysand, Matts - Winqvist, Erika - Luostarinen, Sari - Paavola, Teija (2014). Nurmesta biokaasua biopolttoaineeksi. MTT Raportti 151. Bionurmi-hankkeen loppuraportti.

Sipilä, Kai (2015). Edistykselliset polttoaineet, EU ja Suomen kehitysnäkymät v. 2030? 2G2020 Biofuels seminar 26.5.2015, VTT.

SITRA (2012). Aurinkosähkön ja muun uusiutuvan sähkön pientuotannon edistäminen Suomessa. Keskustelupaperi 31.8.2012.

Skovsgaard, Lise – Jacobsen, Henrik Klinge. Economies of Scale in Biogas Production and How to Organize Regulation.

Stavins, Robert N. (1995). Transaction Costs and Tradeable Permits. *Journal of Environmental Economics and Management* 29, 133 – 148.

TaVM 20/2009 vp - HE 213/2009 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi biopolttoainesten käytön edistämisestä liikenteessä annetun lain muuttamisesta.

TaVM 34/2010 vp - HE 197/2010 vp. Hallituksen esitys laiksi biopolttoainesten käytön edistämisestä liikenteessä annetun lain muuttamisesta.

TaVM 7/2012 vp - HE 107/2012 vp. Hallituksen esitys laiksi uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön tuotantotuesta annetun lain muuttamisesta.

TaVM 12/2013 vp - HE 37/2013 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi sähkön alkuperän varmentamisesta ja ilmoittamisesta annetun lain muuttamisesta.

TaVM 32/2014 vp - HE 360/2014 vp. Hallituksen esitys laiksi uusiutuvilla energialähteillä tuotetun sähkön tuotantotuesta annetun lain 5 ja 25 §:n muuttamisesta.

Tietenberg, T.H. (1985). Emissions Trading: an exercise in reforming pollution policy. *Resources for the Future*. Washington D.C.

Tietenberg, Tom (1996). *Environmental and Natural Resource Economics*. 4th ed. HarperCollinsPublishers.

Tulli. Energiaverotusohje. 2014.

Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 25/2015. Selvitys energiapolitiikan vaihtoehtoja. Energia ja ilmasto. Työ- ja elinkeinoministeriö.

Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 16/2016. Uusiutuvan energian tukijärjestelmän kehittämistyöryhmä. Energia ja ilmasto. Työ- ja elinkeinoministeriö.

Urho, Aleksi (2013). Tuulivoiman syöttötariffijärjestelmän toimivuus ja tuulivoiman esteet Suomessa. Taloustieteen laitos. Kansantaloustiede. Aalto-yliopisto.

Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 9/2015 -yhteenveto. Yhteenveto selvityksestä päästökaupan markkinavakaussuorituksen vaikutuksista sähkön tukkuhintaan. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta.

Valtionalouden tarkastusviraston tarkastuskertomukset 10/2014. Energian tukeminen. Laillisuustarkastuskertomus.

Valtiontalouden tarkastusviraston tuloksellisuustarkastuskertomus 213/2010. Uusiutuvien energiamuotojen edistäminen. Helsinki.

VaVM 38/2002 vp - HE 130/2002 vp. Hallituksen esitys laeiksi sähkön ja eräiden polttoaineiden valmisteverosta annetun lain nestemäistä polttoaineiden valmisteverosta annetun lain muuttamisesta.

VaVM 23/2014 vp - HE 126/2014 vp. Hallituksen esitys laiksi jäteverolain muuttamisesta.

Verohallinnon ohje. Kotitalouden sähköntuotannon tuloverotus. 17.9.2014, Dnro A148/200/2013.

Verohallinnon ohje. Kotitalousvähennys. 25.1.2016, Dnro A214/200/2015.

Ympäristöministeriön muistio (2012). Ehdotus valtioneuvoston asetukseksi jätteistä. 16.4.2012.

Ympäristöministeriön raportteja 3/2010. Biohajoavista jätteistä enemmän energiaa. Biojäte-energiatyöryhmän raportti. Helsinki 2010.

YmVL 21/2010 vp - HE 197/2010 vp. Hallituksen esitys laiksi biopolttoaineiden käytön edistämisestä liikenteessä annetun lain muuttamisesta.

Oikeuskäytäntö:

KHO 1.8.2003, t. 1736

KHO 4.2.2004, t. 218

KHO 4.2.2004, t. 219

KHO:2009:73

KHO:2010:3

Helsingin HAO 10.8.2000 00/1066/7

Kuopion HAO 29.9.2009 09/0558/1

MAO:155/10

Haastattelut:

Toimitusjohtaja Helena Vänskä ja varatoimitusjohtaja Pekka Huttula. Öljy- ja biopolttoaineala ry

Lyhenteet:

ETA	Euroopan talousalue
EU	Euroopan unioni
HAO	hallinto-oikeus
HE	hallituksen esitys
KHO	korkein hallinto-oikeus
MAO	markkinaoikeus
OECD	Organization for Economic Development and Cooperation
PL	Suomen perustuslaki (731/1999)
SEUT	Sopimus Euroopan unionin toiminnasta
TaVM	talousvaliokunnan mietintö
VaVM	valtiovarainvaliokunnan mietintö
vp	valtiopäivät
YmVL	ympäristövaliokunnan lausunto

LIITE 1 Yhteenveto energia-alan yrityshaastatteluista

Karina Jutila, YTT, johtaja, e2

Saatteeksi

Tähän yhteenvetoon on koottu neljän energia-alan yrityksen edustajan haastattelut, jotka toteutettiin keväällä 2016 osana ”Kohti biotaloutta: kapeikot ja ohjauskeinojen suunnatus” -hanketta. Haastattelujen tavoitteena oli täydentää hankkeen muita osia ja tuoda esiin yritysnäkökulmaa. Haastattelujen määrä osoittaa, että kyseessä ei ole edustava otos alan yrityksiä, vaan pikemminkin harkinnanvarainen näyte. Yleistettävyyden arvioinnissa on otettava huomioon mukana olevien yritysten erilaiset orientaatiot, yritysten koko, kannattavuus, toiminta-alue ja kilpailutilanne. Haastattelut tarjoavat lähinnä katsauksen yritysten näkymiin ja toimintaympäristöön. Kysymysten painopiste oli uusiutuvassa kotimaisessa bioenergiassa.

Iso kuva yhteinen

Haastateltuja yritysjohtajia yhdistää näkemys toimintaympäristöstä. Yleiset kehitysnäkymät arvioidaan myönteisiksi sekä Suomessa että globaalisti. Yritykset tunnistavat riippuvuuden ympäristötekijöiden muutoksesta. Vastauksista ilmenee myös yritysten arvopohjaisuus. Puheissa esiintyivät sanat ilmasto, kestävyys, hyväksyttävyys, sosiaalinen toimilupa, kiertotalous ja huoltovarmuus. Myös energian yhteys ruuantuotantoon tunnistetaan ja ymmärretään alan ympäristöpainotukset. ”Maailman energiajärjestelmä on liikkuva juna. Sitä ei voi pysäyttää, koska muuten ihmiset kuolevat.”

Politiikka oikeansuuntaista

Maan hallituksen harjoittamaa politiikkaa yritysten edustajat eivät moiti, mutta painottavat tavoitteellisuutta ja määrätietoisuutta. ”Meidän strategiamme on tehty niin, että se hyvin pitkälti tavoittelee Suomen asettamia tavoitteita.”

Poliittisilla päätöksillä arvioidaan olevan suora vaikutus yrityksiin. Hankaluudeksi koetaan päätöksentekoon liittyvät epävarmuudet (esim. EU:n määritelmä kestävyyskriteereistä, päätökset jakeluvelvoitteista). Yritysten kokemusten mukaan rahoittajat seuraavat politiikan keskeneräisiä prosesseja ja tämä viivästyttää rahoituspäätöksiä. Poliitiikan epävarmuudet, hitaat prosessit ja poukkoilu heikentävät alan ennustettavuutta ja haittaavat käytännössä yritysten toimintaa, ”aika juoksee vastaan”.

Yritystason haasteet

Energiatuotantoon vaikuttavat yritysten näkemysten mukaan normit, harjoitettu politiikka ja yritysten omat resurssit. Yrityksissä ei lasketa sen varaan, että muutokset olisivat kuluttajavetoisia. Vaikka arvot ja asenteet voivat suosia esimerkiksi uusiutuvaa kotimaista energiaa, käytännön kulutusvalinnoissa tämä ei välttämättä näy. Esimerkkinä tässä mainittiin sähkö- ja kaasuautojen hidas yleistyminen.

Kannattavuus ja kassavirta nimetään yritysten ongelmiksi. Yksi yritysjohtajista tiivisti yritystoiminnan kolme olennaisinta asiaa: ”kassavirta, kassavirta ja kassavirta”. Jos uusiutuvaa energiatuotantoa halutaan lisätä, mikä on kyseisen yrityksen kassavirtaliiketoimintaa, hän kysyi. Toinen korosti: ”Kannattavuus vaatii hereillä oloa, edunvalvontaa.”

Yrityksissä koetaan investoiminen vaikeaksi monesta syystä. Tilannetta selittävät investointien kokoluokka ja elinkaari. Jos tuotantolaitos on toiminnassa esimerkiksi 40 vuotta, investointipäätöstä tehtäessä täytyy olla tiedossa millainen ”aikaikkuna” on edessä.

Valtion roolia investointien rahoittamisessa korostetaan. Erityisesti pk-yrityksille valtion investointituki on erittäin tärkeää kokonaisrahoituksen saamiseksi. Pankkien varovaisuus tunnistetaan: ”Rahaa ei ole saatavilla, vakuusvaatimukset ovat kovat”, ”ei sieltä rahaa tule, vaikka kassavirtaakin tulossa.” Myös sijoittajavetovastuuta kaivataan. ”Sadan miljoonan investointi voi kaatua, vaikka 95 prosenttia rahoituksesta olisi kasassa”.

Ongelmaksi koetaan myös lupaprosessien kesto ja valitukset. Hitaat prosessit vaikuttavat ylipäättään siihen, toteutuuko hanke. Lisäksi hitaus vaikuttaa siihen, mitä teknologiaa lopulta käytetään, koska hakemuksen yksityiskohdat voivat vanheta vuosien prosessin aikana, harmitteli yksi haastatelluista.

Erikseen haastatteluissa mainitaan viranomaisten keskinäiset valitukset ja ”ammattivalittajat”, joiden valituksilla ei ole käytännön läpimenomahdollisuuksia, vaan kyse on investointien hankaloittamisesta. Valituksista aiheutuu ”tyhjäkäyntiä talouteen”. Yksi haastatelluista piti tilannetta masentavana.

Yritysjohtajat ovat havainneet viranomaisten suhtautumisessa selkeitä alueellisia eroja. Varovaisuutta on erityisesti siellä, missä teollista taustaa ja kulttuuria on vähän. Virkamiesten arvioidaan tekevän vain työtään, mutta heikoissa organisaatioissa virkamiehet ovat erityisen varovaisia. ”Yrityksen eduksi vai virkavirheen pelko” voivat olla vaakakupissa, kun ratkaisu tehdään, tulkitsee haastateltava. ”Nyt on varovaisuusperiaate vallalla. Se kumuloituu, paljon säädöksiä ja se vaikuttaa hintaan. Ja se tekee työn tekemisen mahdottomaksi.” Haastatteluissa viitataan ELY-keskusten toiminnan eroihin.

Viranomaistoiminta edellyttää yrityksiltä merkittäviä panostuksia: ”selvityspyynnöt työllistävät kalliita juristeja”, ”järjestelmä on mennyt liian kankeaksi”, ”älyttömän byrokrattinen”. Pitkittyvät lupaprosessit ovat myös henkinen rasite yritysten johdolle ja omistajille.

Alueellisessa viranomaistoiminnassa nähdään erilaisia käytäntöjä ja eroja yritysmyonteisyydessä. Sen sijaan valtiollinen toiminta saa myönteisiä arvioita. ”Maksatukset ja kaikki muu yhteistyö TEM:n kanssa ja päätöksenteko yleisestikin on ollut kiitettävällä tasolla. Se on äärimmäisen toimiva järjestelmä.” ”TEM:n päässä on osaaminen ja uskallus.”²²⁷ ”Valtion järjestelmät ovat aika hyvät.”

Yrityksissä suhtaudutaan kielteisesti julkiseen tuotantotukeen, mutta investointitukea pidetään erittäin tärkeänä. Perusteltuna pidetään myös T&K-toiminnan kautta tehtävää priorisointia. Poliittista ohjausta ei siis kavahdeta, koska kansallisten etujen ja ilmaston vuoksi kotimaista uusiutuvaa tuotantoa pidetään perusteltuna. ”Globaalissa taloudessa pitäisi todennäköisyyksien mukaan valtion miettiä mihin satsaa, mihin lajiin uskotaan.”

Yrityksissä koetaan alue-/kansantaloudellista vastuuta ja isänmaallista ylpeyttä omasta toiminnasta. ”Me puhutaan lähien energiasta, (...tärkeää) pitää maakunta elinvoimaisena ja oman alueen yrittäjät ovat avainasemassa.” Alueetasolla yrittäjyysriskiä jaetaan ja menestys koetaan yhteiseksi koko tuotantoketjussa.

Yrityksissä painotetaan osaamista ja teknologista kehitystä. Osaavan työvoiman saatavuutta ei pidetä ongelmana. Myös vienti on mahdollista erityisesti palvelujen ja teknologian osalta, jos näytöt kotimaassa ovat kunnossa (mm. biojätteiden käsittelyosaaminen). Vientinäkymissä on erittäin isot yrityskohtaiset erot. Ministerivetoiset vienninedistämismatkat ovat ”kuin kolikon heittämistä ilmaan” ja agenttivetoisuus voi olla tuloksekkaampaa. Yksi yrityksistä linjaa oman strategiansa: ”Palveluyhtiö, jolla tuotantoa”.

Alan kasvupotentiaalia tunnustetaan olevan mm. biokaasussa liikennepolttoaineena, teollisuuden sivuvirroissa, kierrätettävissä materiaaleissa ja geotermisessä lämmössä. Samalla pohditaan, millainen on puun energiakäytön tulevaisuus. Tarkasteluun voi olla syytä ottaa puun alueellinen riittävyys ja se, miten puuraaka-ainetta suunnataan, jos kaikki kaavaillut suuret investoinnit toteutuvat (jalostusarvo). Huolena on metsänhoito ja hyödyntäminen jo nyt, kun metsätilat ovat pieniä ja omistaminen muutoksessa (sukupolvikysymys).

Alueelliseksi menestystekijöiksi määritellään ”ajoitus, laitostoimittajat, omistuspohja, työntekijöiden monipuolisuus, raaka-ainehankinta ja hyvä yhteistyö”. Alueellisessa tuotannossa olennaista on myös keskuskaupungin rooli (esim. tontti, raaka-aineyhteistyö, ostot, kunnan virkamiesten apu ongelmanratkaisussa).

Haastatteluissa esiin nousseita käytännön ongelmia ja toiveita

²²⁷ Lausuttu pk-yritystason investoinneista.

- Miten alueelliset toimijat pärjäävät kilpailussa (esim. Gasum vs. alueelliset yritykset), asetelma on epätasainen.
- Liikennepolttoaineena maakaasu vs. biokaasu: mistä sijoittajia, ajoneuvon hinta, käyttökustannus, päästökohtelu, ei käyttövoimaveroa, eteneminen joukko- ja jakeliikenne edellä.
- Liikennepolttoaineiden jakeluverkko kuntoon: käytön helppous, kuluttaja haluton näkemään vaivaa.
- Hallintokulttuuri yritysmuutokseksi erityisesti aluetasolla. ”Yksin jätetty virkamies pelkää.”
- Oikeus painottaa alueellisuutta hankinnoissa, ”arkirealismia”.
- ”Järki käyttöön paikallisessa tuotannossa”; sähkönsiirto, oma käyttö verovapaasti.
- Tarvitaan myös CHP-laitoksia.
- Bioenergia-alan kasvuvaiheessa ”eri kokoisia ja näköisiä yrittäjiä mukana”, myös pieniä hajautettuja yksiköitä. ”Siinä toimintaympäristössä pitää pärjätä” (oikeus myydä verkkoon).
- Kriittisyys päästökauppajärjestelmää kohtaan. Kansainväliset yritykset pitäisi ”pakottaa” investoimaan kestävästi. Biopolttoaineen jakeluvelvoite hyvä asia.
- Yritysten yhteistyö tärkeää (Äänekoski myönteinen esimerkki).
- Riskinottohalukkuutta lisää.
- Kaivataan luottamusta omavalvonnan kehittämiseen.
- Toivotaan, että ympäristöasiat tulisivat yhteen virastoon, yhden luukun periaate.
- ”Muistettais miltä tuntuisi itte olla yrittäjän asemassa.”

Haastattelut:

Liiketoimintajohtaja Pertti Vanhala, Oulun Energia Oy, 19.4.2016

Hallituksen puheenjohtaja Mika Anttonen, St1 Oy, 28.4.2016

Hallituksen puheenjohtaja Mika Laine, Envor Group Oy, 21.4.2016

Toimitusjohtaja Mika Juvonen, BioKymppi Oy, 26.5.2016 (puhelimitse)

PTT julkaisuja, PTT publikationer, PTT publications

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

PTT raportteja, PTT rapporter, PTT reports

253. Rämö, A-K., Hietala, J., Haltia, E., Horne, P., Kniivilä, M. 2016. Maaseutu Suomen biotalousstrategian tukipilarina – raaka-aineiden tarjonnan edistäminen metsissä.
252. Busk, H., Härmälä, V. 2016. Katsaus kauppamerenkulun tilanteeseen Suomessa.
251. Hietala, M., Huovari, J., Kaleva, H., Lahtinen, M., Niemi, J., Ronikonmäki, N-M., Vainio, T. 2015. Asuinrakennusten korjaustarve.
250. Noro, K., Lahtinen, M. 2015. Pohjoismainen asuntomarkkinaselvitys.
249. Holm, P., Hietala, J., Härmälä, V. 2015. Liikenneverkko ja kansantalous – Suomi-Ruotsi vertailua.

PTT työpapereita, PTT diskussionsunderlag, PTT Working Papers

179. Andersson, A., Tähtinen, T. 2016. Katsaus eurooppalaiseen asumisoikeusjärjestelmiin.
178. Määttä, K., Hietala, J. 2016. Puun tarjonnan verokannustimet – vallitseva oikeus-tila ja sen kehittämisvaihtoehdot.
177. Määttä, K., Hietala, J., Jutila, K. 2016. Puurakentaminen: sääntelyn kapeikot ja kehittämisvaihtoehdot.
176. Toikkanen, H., Karikallio, H. Arovuori, K., Yrjölä, T. 2016. Kansallisen pohjoisen tuen arviointi.
175. Rinta-Kiikka, S. 2015. Maatalouden yhteistyömallit – tuloksia opiskelijakyselystä.
174. Rinta-Kiikka, S. 2015. Collaboration between dairy farms and crop farms in combined crop rotation.