

## Ilmastopaneelin vastauksia valtiovarainministeriön energiaverotuksen uudistamista käsittelevän työryhmän kysymyksiin.

Markku Ollikainen, Antti Arasto, Peter Lund, Jyri Seppää

Suomen ilmastopaneeli on hahmottanut Suomelle päästövähennyspolun hiilineutraaliuteen vuoteen 2035 (Seppälä ym. 2019). Energian tuotannon tulisi olla lähes päästötön vuoteen 2035 mennessä. Myös prosessiteollisuuden *fossiilisen energian* käytöstä johtuvien päästöjen tulisi olla erittäin vähäiset. Laatiessaan päästöpolkua ilmastopaneeli totesi, että prosessiteollisuudessa on merkittäviä innovaatiomahdollisuuksia *prosessiperäisten kasvihuonekaasupäästöjen* vähentämiseen. Julkisuuteen tulleiden tietojen nojalla (SSAB:n ilmoitus teräksen vetypelkistyksestä ja uusi power-to-x yritys) tämä puhtaan sähkön runsaaseen saatavuuteen perustuva kehitys on ollut nopeampaa kuin ilmastopaneeli kaksi vuotta sitten ennakoi. Yhteiskunnassa on laajemminkin käynnissä muutos, joka perustuu sähkön lisääntyvään käyttöön fossiilisten polttoaineiden korvaamisessa ja puhtaiden synteettisten hiilivetyjen tuottamisessa.

Ehkä suurin haaste päästöpolulla kohti hiilineutraalia Suomea on turpeen energiakäytön hallittu alasajo vuoteen 2035 mennessä. Se nivoutuu myös luopumiseen kivihiilen käytöstä niiltä osin, kun kummassakin tapauksessa korvaaminen aiotaan tehdä biomassalla, lähinnä hakkeella. Ilmastokestävää biomassaa ei yksinkertaisesti riitä molempien energialähteiden korvaamiseen. Lisäksi biomassaa tarvitaan myös teollisuuden ja liikenteen polttoainetarpeisiin. *Energiaverotukseen tarvitaan muutos, joka ohjaa ja jouduttaa ei-polttoon perustuvien, energiatehokkaiden ratkaisujen käyttöönottoa lämmön tuotannossa* (esimerkiksi teolliset lämpöpumput, hukkalämpö ja nopeasti kehittyvä syvälämpö). Tämän muutoksen ohjaamisessa energiaverotuksella on suuri rooli. Mitä tarvitaan, on lyhyesti sanoen sähköveron II luokan veroasteen laskeminen EU:n minimiin (ja energiaverotusten palautusten lopettaminen), haitallisten verotukien poistaminen sekä veron asettaminen biomassan polttamiselle, mikäli se on turpeen käytöstä luovuttaessa energialaitoksen kaavaileman lämmön tuotannon pääpolttoaine.

Laajemmin katsottuna energiasektorin kehitys on nopeaa. Suomi sähköistyy ja sähkösektori lähestyy 2020-luvulla nollapäästötasoa. Ensimmäisiä askeleita otetaan myös kohti vetytaloutta ja synteettisiä hiilidioksidin kierrättämiseen perustuvia energiantantajia. Energiaveropohja muuttuu asteittain ja erityisesti energiaverojen fossiilisella komponentilla kerättävien verojen osuus laskee ajassa. Fossiilisia päästöjä ohjaavan veroasteen nostaminen voi alkuun kasvattaa fossiilisten verojen kertymää, mutta veropohjan kapeneminen vähentäminen laskee sitä väistämättä ajan myötä.

Tätä taustaa vasten ilmastopaneeli vastaa kuhunkin esitettyyn kysymykseen erikseen alla olevan mukaisesti.

*Kysymys 1) Arvionne nykyisen energiaverojärjestelmän rakenteesta ja toimivuudesta erityisesti suhteessa hallituksen vuodelle 2035 asettaman hiilineutraalisuus-tavoitteen kannalta? Miten energiaverojärjestelmä toimii yhdessä muiden ohjauskeinojen kanssa?*

### *Toimivuus*

Toimivuuden osalta ilmastopaneeli tärkeimpinä puutteina seuravia haitallisia verotukia ja sähköverokohtelua. Haitallisia verotukia ovat turpeen verotuki (säilyy tuen avulla polttoaineena), energiaverojen palautukset, raskaan liikenteen dieselin verotuki ja maatalouden fossiilisten polttoaineiden verotuki (esim. biokaasun käyttö viljan kuivauksessa ei etene). Nykyinen sähköverokohtelu (II luokka): hidastaa teollisten lämpöpumppujen ja muiden sähkөөn ja

sähkölaitteisiin perustuvien ratkaisujen käyttöä turpeen korvaajana ja lämmön tuotannon polttoaineena.

Merkittävä haaste liittyy turpeen ja biomassan hintasuhteeseen, mikä on tärkeä lämpölaitosten energialähteen valinnalle. EU:n päästölaskentajärjestelmä (hakkuun sivuvirtojen ja harvennuksista saatavan energiapuun päästöjen lukeminen LULUCF-sektoriin) vääristää panoshintasuhteita markkinoilla, eli biomassaa kohdellaan ns. päästöttömänä kaksoislaskennan välttämiseksi. Ilmastokestävän biomassan verotus tarvittaisiin kuitenkin instrumentiksi, jolla turpeen hallittu alasajo voitaisiin parhaiten toteuttaa hiilineutraaliuden tavoittelun näkökulmasta. Myös metsähakkeelle kohdistettu tuki on myös aikansa elänyt jääne.

#### *Energiaverojärjestelmän yhteensopivuus muiden ohjauskeinojen kanssa*

Päästöoikeuskauppa ja energiaverot lienee tärkein yhteensopivuuteen liittyvä asia. Päästökauppa ohjaa osaa prosessiteollisuutta, sähköntuotannon yrityksiä ja osaa lämpölaitoksia, joiden osalta on päällekkäistä ohjausta. Korkea päästöoikeuden hinta voisi hoitaa turpeen ulossulkemisen nopeastikin ja se olisi poliittisesti kivuttomampi tapa. Valitettavasti päästökauppa näyttää jäävän merkittävästi ylijäämäiseksi kaudella 2021-2030, jopa runsaat kaksi miljardia oikeutta (Ollikainen ja Örmä 2020) ja koronakriisi lisää ylijäämää, joskin ylijäämäoikeudet siirtyvät markkinavakausvarantoon. Mikäli Green Dealin myötä päästökaupan leikkuria kasvatetaan voimakkaasti ohjausvaikutus voi palautua, mutta siitäkin huolimatta ohjaaminen ei-polttoon perustuviin ratkaisuihin on tarpeen. Eli päästökauppa tukee tarvittavaa muutosta, mutta se ei yksinään riitä ohjaamaan ratkaisuja energiankäytön pitkän aikavälin kannalta oikeaan suuntaan. Suurin vaara tällöin on turpeen käytön hallitsematon alasajo ja kilpailu puusta energia- ja metsäteollisuuden kesken. On tähdellistä, että kunnille luvattu tuki kivihiilen sulkemisesta etuajassa sidotaan ehtoon, että uusi ratkaisu ei nojaa pääasiallisesti biomassan polttoon.

Kansallisen politiikka, joka kohdistuu päästökaupassa toimiviin yrityksiin, aiheuttaa ylimääräisiä päästöoikeuksia markkinoille. Suomen tulee kiinnittää niihin huomiota. Päästöoikeuksien ylijäämää eliminoidaan EU:n markkinavakausvarannosta vuonna 2024, joten lähivuosien päästövähennykset Suomessa eivät ilmene päästöjen kasvuna muiden maiden yrityksissä. Vuoden 2024 tilanne on avoimempi ja Suomen tulee sen jälkeen arvioida päästökaupan tilannetta ja tarvittaessa eliminoida politiikan tuloksena ylimääräisiksi jäävät oikeudet, jotta ne eivät siirry toisten maiden käyttöön ylimääräisinä päästöoikeuksina.

*Kysymys 2) Mitkä olisivat keskeisimmät toimet energiaverotuksen kehittämisessä tavoiteltaessa 2035 hiilineutraalisuutta? Mitkä niistä tulisi toteuttaa mahdollisimman nopeasti ja mitkä voitaisiin toteuttaa myöhemmin hiilineutraalisuutta tavoiteltaessa?*

#### *Keskeisimmät ja nopeasti toteutettavat verorakenteen muutokset*

Sähköveron II-luokan veroaste tulisi laskea EU:n minimiin, mistä onkin jo päätös. Turpeen verotuen asteittainen, hallittu poistaminen on tarpeen, jotta toimijat saavat selkeän signaalin yhteiskunnan tahtotilasta. Veron asettaminen biomassan poltolle yhdyskuntien lämmön tuotannossa (veron peruste olisi energiasisältö ja se kohdennettaisiin valittua minimikokoa suurempiin polttolaitoksiin).

#### *Toimet pidemmällä aikavälillä*

Huolelliseen valmisteluun nojautuva liikenteen verotuksen kokonaisuudistus. Raskaan liikenteen verotuen poistaminen olisi mahdollisten tutkimusten mukaan tehdä jopa heti ja tavalla, jossa dieselin hinnan nousu voidaan kompensoida kotitalouksille (Honkatukia ym 2020).

*3) Näettekö, että esimerkiksi fossiilisten polttoaineiden tukien (CHP, maatalous ja turve) poistaminen ja/tai fossiilisten polttoaineiden veronkorotukset voisivat osaltaan auttaa päästövähennystavoitteiden saavuttamisessa. Mitä mahdollisesti haitallisia vaikutuksia tällä olisi?*

*Verotuksen apu päästövähennystavoitteiden saavuttamiseen*

Fossiilisten tukien poistolla, erityisesti turpeen verotuen poistolla erittäin merkittävä vaikutus, kuten VM:lle tehdyt laskelmat osoittavat (Koljonen ym. 2019). Mutta olennaista on, että hiilineutraalisuuspolku edellyttää toimenpideyhdistelmää: verotuen poisto, sähköveron muutos ja biomassan verotus yhdyskuntien lämmöntuotannossa. Liikennepolttonesteiden verotuksen korottamisen käyttäytymisvaikutus on sitä vahvempi, mitä paremmat edellytykset on siirtyä päästöttömän liikenteen harjoittamiseen. Ensi vaiheessa kyseessä on sähköiset henkilöautot, bussit sekä jakeluliikenne.

*Mitä mahdollisesti haitallisia vaikutuksia tällä olisi?*

Turpeen hallitun alasajon osalta syntyy tulonmenetystä lähinnä turpeenottoalueiden omistajille. Sen sijaan urakoitsijoille, jotka tekevät kuivaus- ja nostotyötä turpeenottoalueilla, alueiden ennallistaminen tarjoaa työn jatkuvuutta, sillä sama koneisto sopii ennallistamiseen. Samoin turpeenottoalueen mahdolliset uudet käyttömuodot uusien tuotteineen (esim. järviruokoviljelmät kasvuturvetta korvaavana raaka-ainelähteenä) avaavat paikalliselle toimijoille uusia mahdollisuuksia. Kunnallisten energialaitosten toiminnan luonne muuttuu, samoin osin työtehtävien sisällöt. Hyöty puhtaammasta lähiympäristöstä (lähipäästöjen lasku, puhdistuvat vedet, voimistuva monimuotoisuus ja virkistyskäytön kasvu) jää turpeentuotantoalueiden läheiselle maaseudulle.

Julkisuudessa on ollut esillä kysymys huoltovarmuudesta. Wahlström ym. (2019) mukaan muutos on näiltä osin hallittavissa. Verotukien poisto johtaisi kaukolämmön hinnan nousuun ja samalla kiinteistökohtaisten lämpöpumppujen kilpailukyvyyn parantumiseen ja kiihtyvään lämmityksen sähköistyminen, mikä vahvistaa myös erilaisten älykkäiden sähkön kysyntäjoukseen perustuvien sovellusten käyttöönottoa. Syvälämpö saattaa kuitenkin tarjota laajetessaan ratkaisun, joka ei nosta tuotetun lämmön hintaa. Uudenlaisen järjestelmärakenteen ja älyn tuominen systeemiin vaatii uudenlaisen lähestymisen myös toimitusvarmuutta, kyberturvallisuutta ja koko järjestelmän resilienssiä varmistettaessa verrattuna keskitettyihin, yksittäisten toimijoiden ylläpitämiin järjestelmiin.

*4) Miten arvioitte energiaverotuottojen kehittyvän 2030 mennessä verotuksen nykyrakenteella ja verotuksen päästöohjausta tehostettaessa?*

Ilmastopolitiikka vaikuttaa ennen muuta energian käytön fossiilisesta verokomponentista saatavaan verokertymään. Kuten edellä todettiin, sähkösektori on päästötön 2020-luvulla, fossiilisten energialähteiden käyttö on vähentynyt murto-osaan ja prosessiperäisten kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi on käytössä uusia innovaatioita. Ilmastopaneeli ei ole tehnyt arviota energiaverotuottojen kehityksestä, joten se voi vain viitata eräisiin julkaisuihin, jotka ovat käsitelleet asiaa: Koljonen ym. (2019) sekä Wahlström ym. (2019). Näiden mukaan turpeen verotuen poistaminen nostaa alkuvaiheessa verotuottoja, mutta turpeen syrjäytymisen myötä ne laskevat jatkossa. Wahlström ym. (2019, taulukko 17, sivu 82) päätyy arvioon, että turpeen ohjauksen voimistumisen myötä energiaverokertymä jää jonkin verran pienemmäksi päätevuonna 2030.

## Viitteet

Honkatukia J, Keskinen P Ruuskanen O-P, Villanen J. 2020. Dieselin verotuen vaikutusten arviointi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:4

Koljonen T., Eerola E., Ollikainen M., Lehtilä A., Siikavirta H., Lindroos T. J., Koreneff G., Pursiheimo E., Rämä M., Laukkanen M., Ollikka K. ja Kyritsis E. 2019. Energiantuotannon valmisteveron kehittäminen Suomessa. Vero-ohjauksen arviointia hiilineutraaliustavoitteen näkökulmasta. VTT Technology 359.

Ollikainen M. ja Örmä V. 2020. Päästökauppabarometri 2019. Suomalaisten yritysten näkemykset päästökaupasta ja ilmastopolitiikasta. Kansantaloudellinen aikakauskirja 116: 90-111.

Seppälä J. Savolainen H. Sironen S. Soimakallio S. ja Ollikainen M. 2019. Päästövähennyspolku kohti hiilineutraalia Suomea –hahmotelma. Suomen ilmastopaneeli, Raportti 7/2019.

Wahlström J. Kaskela J. Riikonen J. ja Hankalin V. 2019. Energiaverotuet ja kustannustehokas huoltovarmuus. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2019:56