



ÄLYVERKKOTYÖRYHMÄ

Suhteellisen sähköveron vaikutukset

Raportti on laadittu Asiakkaan käyttöön ja julkaistavaksi. Raportti on laadittu noudattaen Pöyryn ja Asiakkaan välisen sopimuksen ehtoja. Pöyryn tähän raporttiin liittyvä tai siihen perustuva vastuu määräytyy yksinomaan kyseisten sopimusehtojen mukaisesti.

Raportin sisältämät tulkinnat ja johtopäätökset perustuvat osittain Pöyryn kolmansilta osapuolilta tai ulkopuolisista lähteistä saamiin tietoihin. Pöyry ei ole tarkistanut minkään kolmansilta osapuolilta tai ulkopuolisista lähteistä saadun ja raportin laatimiseen käytetyn tiedon oikeellisuutta tai täydellisyyttä, koska se ei ole kuulunut Pöyryn toimeksiannon laajuuteen. Pöyry ei anna raportin perusteella tai siihen liittyen mitään vakuutusta (nimenomaista tai konkludenttista) eikä vastaa sen sisältämien tietojen ja arvioiden oikeellisuudesta.

Pöyry ei vastaa kolmannelle osapuolelle tämän raportin käyttämisen tai siihen luottamisen perusteella aiheutuneesta haitasta taikka mistään välittömästä tai välillisestä vahingosta.

YHTEYSTIEDOT

PL 4 (Jaakonkatu 3)
01621 Vantaa
Kotipaikka Vantaa
Y-tunnus 2302276-3
Puh. 010 3311
Faksi 010 33 21031
<http://www.poyry.com>

Pöyry Management Consulting Oy

SISÄLLYSLUETTELO

SISÄLLYSLUETTELO	4
MÄÄRITELMÄT	6
TIIVISTELMÄ	9
1 JOHDANTO	11
1.1 SELVITYKSEN TAUSTA	11
1.2 TAVOITTEET JA RAJAUKSET	11
1.3 SELVITYKSEN TOTEUTUS	11
2 NYKYINEN SÄHKÖVEROTUKSEN MALLI	13
2.1 VERON SUURUUS	13
2.1.1 Veroluokat	13
2.1.2 Energiaintensiivisen teollisuuden ja maatalouden veronpalautukset	13
2.2 VEROJEN KERÄÄMINEN, MAKSAMINEN JA VERONPALAUTUKSEN HUOMIOINTI	13
2.2.1 Verovelvollisuus ja verojen kerääminen	13
2.2.2 Sähköveron määrän laskeminen	14
2.2.3 Energiaintensiivisen teollisuuden veronpalautuksen laskeminen ja maksaminen	14
2.3 VALTIONTUKIJÄRJESTELMÄ JA RAPORTOINTI EUROOPAN KOMISSIOLLE	14
3 SUHTEELLISEN SÄHKÖVERON TOTEUTUSTAVAT	15
3.1 HINTASIDONNAISUUS	15
3.2 SÄHKÖVEROLUOKAT JA ENERGIINTENSIIVISEN TEOLLISUUDEN VERONPALAUTUS	18
3.3 MARKKINAOSAPUOLIEN ROOLIT JA VASTUUT VEROTUKSESSA	18
3.4 LAINSÄÄDÄNNÖLLISET REUNAEDOT	19
3.4.1 Sähkön valmistevero kulutusverona	19
3.4.2 Energiaverodirektiivi	20
3.4.3 Arvonlisäverodirektiivi ja -laki	23
3.4.4 Valtiontukisääntely	25
3.4.5 Sähköverolaki	25
3.4.6 Valmisteverotusdirektiivi ja valmisteverotuslaki	26
3.4.7 Sähkömarkkinalainsäädäntö	27
3.4.8 Kuluttajaoikeus	29
3.4.9 Suomen perustuslaki	30
3.5 HYVÄN VEROJÄRJESTELMÄN OMINAISUUDET	31
3.6 SUHTEELLINEN SÄHKÖVERO MUISSA MAISSA	34
4 TARKASTELTAVA SUHTEELLISEN SÄHKÖVERON MALLI	35
4.1 VERON SUURUUS JA MÄÄRÄYTYMINEN	35
4.1.1 Veroluokat ja sähköveron komponentit	35
4.1.2 Energiaintensiivisen teollisuuden ja maatalouden veronpalautukset	36
4.1.3 Verovelvollisuus ja verojen kerääminen	36
4.1.4 Maksettavan veron laskeminen	37
4.1.5 Energiaintensiivisen teollisuuden veronpalautuksen laskeminen	37
4.2 VALTIONTUKIJÄRJESTELMÄ JA RAPORTOINTI EUROOPAN KOMISSIOLLE	37
5 SUHTEELLISEN SÄHKÖVERON VAIKUTUSARVIO	38
5.1 VAIKUTUS ASIAKKAIDEN KUSTANNUKSIIN JA ASIAKKAILLE TARJOTTAVIIN TUOTTEISIIN JA PALVELUIHIIN	38
5.1.1 Sähkön kustannukset ja kustannusten mahdollinen vaihtelu asiakkaille	38
5.1.2 Veron suuruuden vaihtelulta suojautuminen ja riskien hallinta	40
5.1.3 Tuotteiden hintojen muutokset	41
5.1.4 Sähkötuotteiden ja -palvelujen kysyntä ja tarjonta	42
5.1.5 Vaikutukset kuormanohjaustoiminnallisuuden yleistymiseen ja kannattavuuteen pienasiakassegmentissä 43	
5.2 OHJAUSVAIKUTUS ASIAKKAIKIIN	45
5.2.1 Vakituiset asunnot < 10MWh/a ja ei vakituiset asunnot	45
5.2.2 Vakituiset asunnot > 10MWh/a	46
5.2.3 Muut asiakkaat	47

5.3	MUUT OHJAUSVAIKUTUKSET	48
5.4	YHTEISKUNNALLISET VAIKUTUKSET.....	51
5.4.1	<i>Verokertymä ja verokertymän ennustettavuus</i>	51
5.4.2	<i>Verotusmenettely ja verotuksessa käytettävät tietojärjestelmät</i>	59
5.4.3	<i>Markkinaprosessien tehokkuus</i>	59
5.5	MALLIN HYVÄKSYTTÄVYYS LAINSÄÄDÄNNÖN NÄKÖKULMASTA	60
5.5.1	<i>EU-oikeudellinen hyväksyttävyyys</i>	60
5.5.2	<i>Kotimainen verolainsäädäntö</i>	62
5.5.3	<i>Sähkömarkkinalainsäädäntö ja kuluttajaoikeus</i>	64
5.5.4	<i>Perustuslaillinen hyväksyttävyyys</i>	65
5.6	MALLIN HYVÄKSYTTÄVYYS HYVÄN VEROJÄRJESTELMÄN OMINAISUUKSIEN KANNALTA	66
6	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	70
6.1	SUHTEELLISEN SÄHKÖVERON TOTEUTUS.....	70
6.2	SUHTEELLISEN SÄHKÖVERON LAINSÄÄDÄNNÖLLINEN HYVÄKSYTTÄVYYS	71
6.3	VEROKERTYMÄ JA VEROKERTYMÄN ENNUSTETTAVUUS.....	71
6.4	SÄHKÖTUOTTEIDEN JA SÄHKÖNKÄYTTÖÖN LIITTYVIEN PALVELUIDEN HINTA JA TARJONTA	72
6.5	SUHTEELLISEN SÄHKÖVERON HINTASIGNAALI JA OHJAUSVAIKUTUS	72
6.6	MUUT VAIKUTUKSET	73
6.7	SUHTEELLISEN SÄHKÖVERON KESKEISET VAIKUTUKSET SIDOSRYHMITÄIN	74
7	LÄHTEET	76
	LIITTEET	78
	LIITE 1 SUHTEELLISEN SÄHKÖVERON AIHEUTTAMAN VERON RISKIN SUOJAAMISEN JA VUOROKAUDEN SISÄISEN HINTAPROFIILIN VAIKUTUKSEN HINNOITTELU KIINTEÄSSÄ SOPIMUKSESSA	78

MÄÄRITELMÄT

Ellei asiayhteydestä toisin ilmene, määriteltyjä termejä käytetään raportissa seuraavissa merkityksissä.

Aggregaattori. Toimija, joka yhdistää asiakkaidensa sähkönkulutukseen ja pientuotantoon liittyvää sähkötehon joustoa myytäväksi tai huutokaupattavaksi järjestäytyneillä sähkömarkkinoilla. Aggregaattori on jousto-operaattori, joka ei ole asiakkaan oma sähkönmyyjä (avoin sähköntoimittaja) tai käyttöpaikan verkonhaltija. **Itsenäinen aggregaattori on** toimitusketjun ulkopuolinen reservinmyyjä, jolta ei vaadita sopimussuhdetta resurssin tasevastaavaan, eli tasevastaava ei voi kieltäytyä reservikäytöstä

Datahub on sähkön vähittäismarkkinoiden keskitetty tiedonvaihtoratkaisu.

Jakeluverkonhaltija on verkonhaltija, jolla on hallinnassaan jakeluverkkoa tai suurjännitteistä jakeluverkkoa ja joka harjoittaa luvanvaraista sähköverkkotoimintaa tässä verkossa. Ellei asiayhteydestä toisin ilmene, tässä selvityksessä jakeluverkonhaltijasta voidaan käyttää yleisemmin myös termiä **verkonhaltija**.

Joustopalveluntarjoaja. Toimija, joka myy asiakkaidensa sähkönkulutukseen ja pientuotantoon liittyvää sähkötehon joustoa järjestäytyneillä sähkömarkkinoilla tai hyödyntää sitä sähkötaseen hallinnassa. Joustopalveluntarjoaja voi olla esimerkiksi sähkönmyyjä tai aggregaattori.

Kiinteä sähkösojimus tai kiinteähintainen sähkösojimus tarkoittaa sähkösojimusta, jossa energian hinta ja veron määrä on kiinteä jokaista kWh:a kohti.

Kuluttaja on kuluttajansuojalain (38/1978) 1 luvun 4 §:ssä tarkoitettu kuluttaja. Kuluttaja on luonnollinen, joka hankkii sähköä pääasiassa muuhun tarkoitukseen kuin harjoittamaansa elinkeinotoimintaa varten.

Kulutusjoustolla/Kysyntäjoustolla tarkoitetaan sähkön kulutuksen siirtämistä hinnan ohjaamana. Sähkön käyttöä vähennetään tilapäisesti silloin, kun sähkömarkkinoilla hinta on korkea.

Jousto tai joustavuus on uusi vaihdannan kohde eli hyödyke sähkömarkkinoilla. Jousto voi olla kulutusta tai tuotantoa.

Loppukäyttäjä on asiakas, joka ostaa sähköä pääosin omaan käyttöönsä. Loppukäyttäjät voivat olla yrityksiä tai kuluttajia. Loppukäyttäjistä voidaan käyttää myös termiä **asiakas**, jolla ei tällöin tarkoiteta tukkuasiakasta.

Päivänsisäisellä markkinalla eli intraday-markkinalla tarkoitetaan sähkön markkinapaikkaa, jolla käydään kauppaa jatkuvasti lähellä sähkön toimitushetkeä. Pohjoismaissa päivänsisäistä markkinapaikkaa ylläpitää Nord Pool ja markkina tunnetaan myös nimellä Elbas.

Profiilikustannukset (vuorokausimarkkinalla) ovat euromäärä, jonka asiakkaan kulutusprofiili lisää tai vähentää kustannusta hankinnassa vuorokausimarkkinalla verrattuna keskiarvohinnalla laskettuun kustannukseen.

Reservimarkkinoilla tarkoitetaan Fingridin ylläpitämiä markkinoita sähköjärjestelmän reserveille. Näitä ovat esimerkiksi taajuusohjatun häiriöreservin ja käyttöreservin markkinat.

Sähkömarkkinaosapuolella tarkoitetaan sähkön tuottajaa, sähkömyyjää, verkonhaltijaa tai jonkin edellä mainitun tasevastaavaa.

Sähkömyyjä tai myyjä on henkilö, yhteisö tai laitos, joka myy loppuasiakkaille sähköä.

Sähköntoimitus. Tarkoitetaan sähkön myyntiä käyttöä tai jälleenmyyntiä varten.

Sähkömyyntisopimus (myyntisopimus) on vähittäismyyjän ja loppukäyttäjän välinen sopimus sähköntoimituksesta loppukäyttäjälle.

Sähkötuote on sähkömyynnissä käytettävä palvelukokonaisuus.

Sähköverkkopalvelulla (verkkopalvelulla) tarkoitetaan kaikkea sitä verkonhaltijan toimintaa, joka mahdollistaa sähkön siirtymisen vastiketta vastaan verkonhaltijan sähköverkossa.

Sähköverkkosopimus (verkkosopimus) on verkonhaltijan ja sähkökäyttäjän välinen sopimus, joka koskee käyttäjän tarvitsemaa verkkopalvelua.

Sähköverkkotoiminnalla tarkoitetaan sähköverkon asettamista vastiketta vastaan sähkön siirtoa tai jakelua ja muita sähköverkon palveluja tarvitsevien käyttöön. Sähköverkkotoimintaan kuuluvat verkonhaltijan harjoittama sähköverkon suunnittelu, rakentaminen, ylläpito ja käyttö, verkon käyttäjien sähkölaitteiden liittäminen sähköverkkoon, sähkön mittaus, asiakaspalvelu sekä muut sähkön siirtoon tai jakeluun liittyvät toimenpiteet, jotka ovat tarpeen verkonhaltijan sähköverkossa tapahtuvaa sähkön siirtoa tai jakelua ja muita verkon palveluja varten.

Säästä riippuva tuotanto tarkoittaa tuotantokapasiteettia, jonka kulloinenkin sähkön tuotanto riippuu vallitsevasta säätilasta. Esimerkiksi tuuli- ja aurinkovoima ovat sään mukaan vaihtelevaa tuotantoa.

Säätösähkömarkkinoiden avulla tasapainotetaan reaaliajassa sähkön tuotannon ja kulutuksen välistä tasapainoa. Fingrid tilaa säätösähkömarkkinoilta ylös- tai alassäätöä sähköjärjestelmän tarpeen mukaan. Ylössäätö tarkoittaa tuotannon lisäämistä tai kulutuksen vähentämistä. Alassäätö tarkoittaa tuotannon vähentämistä tai kulutuksen lisäämistä.

Tasesähköllä tarkoitetaan sähkön kuluttajan osalta ostetun sähkön ja toteutuneen kulutuksen välistä eroa. Sähkön tuottajan osalta se tarkoittaa myydyn sähkön ja toteutuneen tuotannon välistä eroa.

Tasevastaava on sähkömarkkinoiden osapuoli, joka tasapainottaa sähkön tuotantonsa ja hankintansa sekä sähkön käyttönsä ja toimitustensa erotuksen tasesähköyksikön toimittamalla tasesähköllä.

Vuorokausimarkkinalla eli day ahead -markkinalla tarkoitetaan sähkön markkina- paikkaa, jolla käydään kauppaa seuraavalle vuorokaudelle myytävästä ja ostettavasta sähköstä. Pohjoismaissa vuorokausimarkkinaa ylläpitää Nord Pool ja markkina tunnetaan myös nimellä Elspot.

Vähittäismyynti. Tarkoittaa sähkön toimitusta jakeluverkonhaltijan jakeluverkon kautta välittömästi loppukäyttäjille.

Vähittäismarkkinamalli. Tarkoittaa sähkönmyyjän, jakeluverkonhaltijan ja mahdollisten muiden sähkömarkkinaosapuolten keskinäistä roolia vähittäismarkkinoilla suhteessa asiakkaaseen asiakasrajapinnan prosesseissa ja toiminnoissa. Vähittäismarkkinamalli määrittelee sähkömarkkinaosapuolten tehtävät, vastuut, oikeudet ja velvollisuudet sekä riskinjaon vähittäismarkkinoilla.

TIIVISTELMÄ

Suomessa, kuten useimmissa muissakin EU-maissa, on käytössä kulutetun sähkön määrään perustuva sähkövero. Sähkövero on porrastettu kahteen eri sähköveroluokkaan. Erityisesti korkeampaa sähköveroa maksaville sähkökäyttäjille, kuten kotitalouksille ja palvelusektorille, sähköveron osuus sähkön kokonaiskustannuksesta on hyvin merkittävä. Veron ollessa kiinteä kulutettua energiayksikköä kohden, voidaan sen nähdä vähentävän käyttäjän insentiiviä kysyntäjousto. Tämä johtuu siitä, että käyttäjien maksamasta sähkön kokonaishinnasta vain sähköenergian hinta vaihtelee sähkömarkkinoiden tilanteen mukaan.

Sähköveron muuttaminen suhteelliseksi sähkön hinnan suhteen voisi lisätä kysyntäjousto, kun sähkökäyttäjälle välittyvä sähkömarkkinoiden hintasignaali lisääntyisi. Sähkövero voitaisiin sijoittaa useaan eri hintaan sähkömarkkinoilla, mutta tällä hetkellä toteutuskelpoisimmalta vaihtoehdolta vaikuttaisi hinnan sitominen sähkön vuorokausimarkkinoiden tuntihintaan. Veron määrä olisi korkean sähkönhinnan aikaan korkeampi kuin alhaisen sähkönhinnan aikaan.

Suhteellisen sähköveron hyötyjen voidaan olettaa muodostuvan erityisesti eri toimijoiden lisääntyvästä kiinnostuksesta tarjota kysyntäjousto ja käytön optimointiin perustuvia tuotteita ja palveluita. Käyttäjän kannalta kysyntäjousto voi toteutua tällöin vaivattomasti ja automatisoidusti. Sähkön käyttäjille voidaan tarjota tuotteita veron vaihtelulta suojautumiseen, jolloin vero olisi käyttäjälle kiinteä samaan tapaan kuin sähköenergian hinta. Vero voisi olla osa kiinteähintaista sähkötuotetta. Tästä huolimatta ohjausvaikutus kuitenkin kasvaisi nykytilanteesta, sillä kiinteää veroa tarjoavan toimijan kannattaisi pyrkiä asiakkaan kysyntäjousto lisäämiseen. Sähköveron vaihtelulta suojautuminen lisääisi sähkönhinnan kustannuksia niille asiakkaille jotka haluavat suojauksen, sillä kiinteähintainen tuote sisältäisi myös suojauksen veron vaihtelulta ja hintaprofiilin vahventumiseen liittyvältä riskiltä.

Suhteellinen sähkövero toisi hyötyjä niille sähkön käyttäjille, jotka kykenevät sähkön kysyntäjousto. Sen sijaan jousto osallistumattomien käyttäjien sähkön hankintakustannukset kasvaisivat, mikäli kokonaisverokertymä halutaan pitää ennallaan. Pienemmät kotitalousasiakkaat (muut kuin sähkölämmitteiset kiinteistöt) tuskin juurikaan hyötyisivät suhteellisesta sähköverosta, sillä mahdollisuudet kysyntäjousto ovat rajalliset. Tästä johtuen pienimpien sähkökäyttäjien sähkölasku todennäköisesti pääasiassa kasvaisi. Sen sijaan erityisesti sähkölämmitteisissä kiinteistöissä on kysyntäjoustopotentiaalia, jolloin nämä käyttäjät voisivat hyötyä suhteellisesta sähköverosta.

Myös yrityksissä ja teollisuudessa on usein kysyntäjoustopotentiaalia, jolloin osa yrityksistä voisi hyötyä suhteellisesta sähköverosta. Toisaalta teollisuudessa on usein prosesseja, joita ei voida säätää sähkön hinnan perusteella. Yrityksillä voi myös olla tarve suojautua sähköveron vaihtelulta, ja suojauksen ostaminen lisää sähkön hankintakustannuksia. Suhteellisen sähköveron aiheuttamalla kustannusten nousulla voisikin olla vaikutuksia joidenkin yritysten kansainväliseen kilpailukykyyn.

Suhteellinen sähkövero voi heikentää sähkön pientuotannon kannattavuutta. Pientuotannon kannattavuus perustuu siihen, että omalla tuotannolla vältetään sähköenergian hinnan lisäksi verkkomaksut ja verot. Pientuotanto ajoittuu yleensä ajankohtiin, jolloin sähköä on muutenkin paljon saatavilla, jolloin markkinahinta on alhainen. Suhteellinen sähkövero olisi myös alhainen näinä hetkinä, jolloin oman tuotannon tuoma säästö vähenee. Kuluttajien sähkövarastojen kannattavuus pientuotannon yhteydessä voisi puolestaan parantua.

Sähkövero kerätään tällä hetkellä sähkön siirron yhteydessä jakeluverkonhaltijoiden toimesta. Sähköveron keräämistä ja verovelvollisuutta on tarkasteltava uudelleen suhteellisen sähköveron yhteydessä. Sähkömyyjä voisi olla puhtaana markkinatoimijana monopoliliiketoimintaa harjoittavaa jakeluverkonhaltijaa parempi vaihtoehto tarjoamaan suojaustuotteita kuluttajille.

Sähkön kysyntäjousto tapahtuu ja jousto tarvitaan useilla eri markkinapaikalla sähkömarkkinoilla. Jos suhteellinen sähkövero on sidottu vuorokausimarkkinan hintaan, voisi se lisätä kysyntäjousto

vuorokausimarkkinalla, mutta vastaavasti vähentää jouston tarjontaa muille markkinapaikoille. Vuorokausimarkkinan hinta kuvaa edellisen päivän tilannetta sähköjärjestelmässä, jolloin se ei reagoi lähempänä käyttäjänkohtaa tapahtuviin muutoksiin.

Yhteiskunnan kannalta suhteellisella sähköverolla voidaan kerätä sama verokertymä ja säilyttää mm. samat veroluokat. Verokertymien ennustettavuus kuitenkin vaikeutuisi, sillä verokertymän määrä riippuisi myös sähkön markkinahinnasta ja hinnan vaihtelusta. Suhteellinen sähkövero myös monimutkaistaisi merkittävästi verojen ilmoittamista, verotuksen toimittamista ja veronkantoa.

1 JOHDANTO

1.1 Selvityksen tausta

Suomessa on käytössä kulutetun sähkön määrään perustuva sähkövero, joka kannustaa kuluttajia energiatehokkuuteen vähentämällä sähkön kulutuksen kokonaismäärää. Nykyinen sähkövero ei kannusta sähkön käyttäjiä kysyntäjouston tai yleisemmin toimimaan sähkömarkkinoiden hintojen perusteella sähköjärjestelmän kannalta tehokkaimmalla mahdollisella tavalla. Tämä johtuu siitä, että käyttäjien maksamasta sähkön kokonaishinnasta vain sähköenergian hinta vaihtelee sähkömarkkinoiden tilanteen mukaan. Markkinatilanne ei vaikuta siirtomaksujen ja sähköveron suuruuteen. Suhteellisessa sähköverossa veron määrä olisi korkean sähkönhinnan aikaan korkeampi kuin alhaisen sähkönhinnan aikaan.

Älyverkkotyöryhmän teettämän lainsäädännöllisen selvityksen mukaan EU:n energiaverodirektiivin puitteissa olisi mahdollista muuttaa Suomen sähköverotusta siten, että se perustuisi sähkönhintaan (Borenus, 2017). Selvityksen mukaan energiaverodirektiivi ei kiellä suhteellista sähköveroa, kunhan veron minimitasovaatimus täyttyy. Suhteellisen sähköveron ollessa moniulotteinen ja -vaikutteinen Työ- ja elinkeinoministeriön älyverkkotyöryhmän sihteeristö on halunnut selvittää mahdollisia vaihtoehtoisia toteutustapoja suhteelliselle sähköverolle, ja miten erilaiset toteutustavat vaikuttaisivat asiakkaisiin, markkinaosapuoliin, sähkömarkkinoihin ja yhteiskuntaan. Työn on rahoittanut Fingrid.

1.2 Tavoitteet ja rajaukset

Tämän selvityksen tavoitteena on kartoittaa vaihtoehtoisia suhteellisen sähköveron toteutustapoja sekä arvioida suhteellisen sähköveron vaikutuksia asiakkaisiin, sähkömarkkinaosapuoliin, sähkömarkkinoihin ja yhteiskuntaan.

Sähköverolla tarkoitetaan tässä selvityksessä sähköstä maksettavaa valmisteveroa, joka sisältää sähköstä maksettavan energiaveron ja sen yhteydessä kerättävän huoltovarmuusmaksun. Lisäksi sähköstä maksetaan arvonlisäveroa. Tässä selvityksessä sivutaan arvonlisäverotusta ainoastaan siltä osin kuin sillä voi olla vaikutusta suhteelliseen sähköveroon tai toisinpäin. Suhteellisen sähköveron toteutustavoilla tässä selvityksessä tarkoitetaan suhteellisen sähköveromallin vaihtoehtoisia piirteitä ja ominaisuuksia, kuten veron hintasidonnaisuuden toteutusta, verojen minimi- ja maksimitasoja sekä markkinaosapuolten rooleja sähköveron keräämisessä ja tilittämisessä valtiolle. Lisäksi selvityksessä on tutkittu lainsäädännöllisiä reunaehtoja suhteelliselle sähköverolle tarkastelemalla sitä, onko suhteellinen sähkövero ristiriidassa perustuslain tai vero-, sähkömarkkina- ja kuluttajasuojalainsäädännön kanssa. Lisäksi on arvioitu suhteellista sähköveroa oikeuskirjallisuudessa esitettyjen hyvän verojärjestelmän ominaisuuksien valossa. Yksityiskohtainen selvitys valtioneuvoston näkökulmasta on jätetty selvityksen ulkopuolelle, koska suhteellinen sähkövero koskisi kaikkea kulutettua sähköä. Tällöin sen ei pitäisi muodostua kielletyksi valtiontueksi.

Suhteellisen sähköveron vaikutusarviossa on arvioitu suhteellisen sähköveron vaikutuksia keskeisiin sidosryhmiin kokonaisuutena sekä vaihtoehtoisten toteutustapojen osalta erikseen niiltä osin kuin vaikutukset ovat erilaisia.

Työn tavoitteena ei ole ollut muodostaa suositusta siitä, tulisiko suhteellinen sähkövero ottaa käyttöön Suomessa. Sen sijaan työssä on tarkasteltu suhteellisen sähköveron toteutettavuutta ja toteutustapoja, sekä sen vaikutuksia keskeisille sidosryhmille.

1.3 Selvityksen toteutus

Tutkimusmenetelmänä selvityksessä on käytetty lainsäädäntöanalyysiä, kirjallisuustutkimusta ja sidosryhmähaastatteluja. Verojen määrän ja ennustettavuuden arvioiminen perustuu laskentamalliin tuntikohtaisesta sähkönkulutuksen määrästä ja sähkön hinnoista eri markkinapaikoilla.

Lainsäädännöllisen analyysin on laatinut Borenius. Selvityksessä tarkastellaan Suomen perustuslakia, vero-oikeutta sekä sähkömarkkina- ja kuluttajansuojalainsäädäntöä. Muilta osin työn toteutuksesta on vastannut Pöyry Management Consulting Oy.

Kirjallisuustutkimuksen ja lainsäädäntöanalyysin tietolähteinä on käytetty muun muassa seuraavia tietolähteitä:

- Energimarknadsinspektionenin tekemä selvitys kysyntäjoustop lisäämisen työkaluista Ruotsissa (Ei R2016:15): Åtgärder för ökad efterfrågeflexibilitet i det svenska elsystemet, sekä vastineet tähän selvitykseen
- Euroopan komission keräämä yhteenveto eri jäsenvaltioiden sähköverotasoista
- Sähkömarkkinalaki
- Energiaverodirektiivi 2003/96/EY
- Järjestelmädirektiivi 2008/118/EY
- Sähköverolaki
- Perustuslaki

Sidosryhmähaastatteluihin ovat osallistuneet seuraavat tahot:

- Kuluttaja-asiakkaat: Kiinteistöliitto ja Omakotiliitto
- Yritysasiakkaat: Kolme yritystä yhteensä veroluokista I ja II
- Valtionvarainministeriö
- Verohallinto
- Työ- ja Elinkeinoministeriö
- Jakeluverkonhaltija
- Sähkönmyyjä/Tasevastaava
- Energiateollisuus ry
- Uudet tuotteet/Sähköakut/CHP tuottaja/sähkönmyyjä/tasevastaava
- Suomen ELFi Oy

2 NYKYINEN SÄHKÖVEROTUKSEN MALLI

Nykyinen sähkövero on ensisijaisesti fiskaalinen vero, jonka tuotolla rahoitetaan julkisen sektorin toimintaa. Lisäksi verolla tavoitellaan ohjausvaikutusta, joka kannustaa kuluttajia energiatehokkuuteen sähkön kulutuksen kokonaismäärää vähentämällä.

2.1 Veron suuruus

2.1.1 Veroluokat

Sähkövero on energiavero ja valmistevero. Sen yhteydessä kannetaan myös huoltovarmuusmaksua. Sähkövero on porrastettu kahteen eri veroluokkaan. Alempaa veroa (II-veroluokka) maksetaan teollisuudessa, konesaleissa tai ammattimaisessa kasvihuoneviljelyssä käytettävästä sähköstä. Muu sähkökäyttö kuuluu korkeampaan I-veroluokkaan. (Verohallinto, 2018a) Taulukossa 2-1 on esitetty veron suuruus ja komponentit vuonna 2018.

Taulukko 2-1 – Sähköveron suuruus ja komponentit 2018

	Energiavero	Huoltovarmuusmaksu	Yhteensä
Veroluokka I (EUR/MWh)	22,4	0,13	22,53
Veroluokka II (EUR/MWh)	6,9	0,13	7,03

Lähde: (Verohallinto, 2018b)

2.1.2 Energiaintensiivisen teollisuuden ja maatalouden veronpalautukset

Teollisuudessa toimivat yritykset voivat tilikauden päätyttyä saada hakemuksesta veronpalautusta maksamistaan energiaveroista. Veronpalautuksen edellytyksenä on, että yrityksen tilikautena itse maksamat sekä sen hankkimien tuotteiden hintaan sisältyneet valmisteverot ovat enemmän kuin 0,5 prosenttia yrityksen jalostusarvosta. Jalostusarvolla tarkoitetaan yrityksen tilikaudelta vahvistetun tilinpäätöksen mukaista liikevoiton (-tappion), poistojen ja arvonalentumisten sekä henkilöstökulujen yhteismäärää. Tässä tarkoitettua veronpalautusta ei oteta huomioon jalostusarvoa määritettäessä. Veronpalautus ei koske sähköveron yhteydessä kannettavaa huoltovarmuusmaksua. (Verohallinto, 2018c)

Myös ammattimainen kasvihuoneviljelijä ja tietyt edellytykset täyttävä ammattimainen maataloudenharjoittaja voivat saada energiaveron palautusta veroluokan I mukaisesta kulutuksesta. Palautusta on haettava erikseen Verohallinnolta, ja sen suuruus on 15,5 EUR/MWh. (Verohallinto, 2018d) Tämän vaikutus on käytännössä sama kuin että palautukseen oikeutettu ammatinharjoittaja maksaisi sähköveroa veroluokan II mukaisesti.

2.2 Verojen kerääminen, maksaminen ja veronpalautuksen huomiointi

2.2.1 Verovelvollisuus ja verojen kerääminen

Keskeisimmät sähköverovelvolliset ovat sähköntuottajat ja verkonhaltijat, joiden on rekisteröidyttävä verohallinnolle. Sähkön ostajat, myyjät tai maahantuojat eivät yleensä ole verovelvollisia, elleivät ne ole myös sähköntuottajia tai verkonhaltijoita (Verohallinto, 2018a). Verovelvollinen tilittää veron valtiolle kuukausittain, viimeistään seuraavan kuukauden 27. päivänä (Verohallinto, 2018e).

Verotus suoritetaan verkosta kulutukseen luovutetusta sähköstä tai sähkönkuluttajan vastaanottamasta sähköstä. Jakeluverkonhaltija kerää veron silloin, kun se luovuttaa sähköä kulutukseen sähköverkostaan. Tilanteessa, jossa tuottaja luovuttaa sähkön suoraan kulutukseen ilman, että se kulkee sähköver-

kon kautta, tuottaja tilittää veron suoraan Verohallinnolle. Käyttöpaikalle sovellettava veroluokka huomioidaan verojen keräämisen yhteydessä.

2.2.2 Sähköveron määrän laskeminen

Maksettavan sähköveron suuruus lasketaan kuukausikohtaisesti sähkön kulutusmittaustiedon perusteella.

$$\text{kuukaudessa maksettava vero} = \text{kuukaudessa kulutukseen luovutettu sähkö} * \text{sähkövero}$$

2.2.3 Energiaintensiivisen teollisuuden veronpalautuksen laskeminen ja maksaminen

Energiaintensiivisen teollisuuden veronpalautuksen laskennassa hakijayhtiötä käsitellään kokonaisuutena, ja laskenta tehdään yhtiön tilikauden päätyttyä (Verohallinto, 2018f). Palautus suoritetaan 6 kk sisällä yrityksen tilikauden päättymisestä ja maksetaan yhtenä palautuseränä. Palautuksen suuruus määritetään laskentakaavalla:

$$\text{palautus} = (\text{maksettu energiavero} - \text{jalostusarvo} * 0,005) * 85\% - 50\,000$$

2.3 Valtiontukijärjestelmä ja raportointi Euroopan komissiolle

Euroopan unionin oikeuden mukaan valtiontuet yritystoiminnalle ovat lähtökohtaisesti kiellettyjä (Euroopan unionin toiminnasta tehty sopimus SEUT, 107 artiklan 1 kohta). Yritykselle myönnettävä julkinen tuki voi antaa sille muihin, kilpaileviin yrityksiin, verrattuna valikoivaa taloudellista etua, mikä voi vääristää sisämarkkinoiden toimintaa ja kilpailua. (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2018)

Julkiset tuet yritystoiminnalle voivat kuitenkin olla sisämarkkinoille soveltuvia, jos niillä edistetään yleistä taloudellista kehitystä ja SEUT-sopimuksessa määritellyjä tavoitteita. Euroopan komissio on antanut yksityiskohtaisia sääntöjä siitä, millaiset valtiontuet ovat sallittuja ja siitä, millaisia menettelytapoja tukia myönnettäessä tulee noudattaa. (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2018)

EU:n valtiontukisääntöjä sovelletaan, jos kaikki valtiontuen tunnusmerkit täyttyvät (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2018):

- julkisia varoja kanavoidaan julkisiin tai yksityisiin yrityksiin - yrityksellä tarkoitetaan taloudellista toimintaa harjoittavia yksiköitä niiden oikeudellisesta muodosta riippumatta
- etu on valikoiva eli kohdistuu vain tiettyihin yrityksiin
- toimenpide vääristää tai uhkaa vääristää kilpailua suosimalla tuensaajaa
- toimenpide vaikuttaa jäsenvaltioiden väliseen kauppaan

Alempi sähköveroluokka sekä energiaintensiivisen teollisuuden veronpalautus luetaan yritystuiksi, ja näin ollen niistä on ilmoitettava vuosittain Euroopan komissiolle. Nykyjärjestelmässä valtiontukien kokonaismäärä lasketaan kertomalla veroluokka II:ssa kulutettu sähkön määrä veroluokkien I:n ja II:n välisellä erotuksella. Tähän lisätään energiaintensiiviselle teollisuudelle kokonaisuudessa maksetut veronpalautukset. Valtiontuen suuruus määritetään laskentakaavalla:

$$\text{valtiontuki} = \text{veroluokassa II siirretty sähkö} * (\text{sähkövero}_{\text{luokka I}} - \text{sähkövero}_{\text{luokka II}}) + \text{energiaintensiivisen teollisuuden ja maatalouden veronpalautukset}$$

Euroopan komissiolle on ilmoitettava myös verotasot kWh:a kohti molemmissa veroluokissa. Lisäksi raportoidaan verotuotot vuositasolla.

3 SUHTEELLISEN SÄHKÖVERON TOTEUTUSTAVAT

Sähköveron suhteellisuus tarkoittaa veron sitomista prosentuaalisesti esimerkiksi sähkön tukkumarkkinahintaan, jolloin veron absoluuttinen suuruus vaihtelee eri ajanhetkinä hinnan mukaan. Suhteellinen sähkövero voidaan toteuttaa eri tavoin mm. hintasidonnaisuuden, sähköveroluokkien kohtelun, minimi- ja maksimiverojen sekä markkinaosapuolten roolien osalta.

Tässä kappaleessa on esitetty ja arvioitu erilaisia toteutustapoja suhteelliselle sähköverolle. Luvussa 3.4 esitetään lainsäädännöllisiä reunaehtoja suhteelliselle sähköverolle perustuslain, vero-oikeuden, sähkömarkkinalainsäädännön ja kuluttajansuojan näkökulmista. Luvussa 3.5 käydään läpi hyvän verojärjestelmän ominaisuuksia.

3.1 Hintasidonnaisuus

Vuorokausimarkkinoiden tuntihinta

Suhteellisen sähköveron kiinnittäminen vuorokausimarkkinoiden Suomen hinta-alueen tuntihintaan tarkoittaa, että aluehinnan ollessa korkea myös veron määrä olisi suuri ja hinnan ollessa matala veron määrä on vastaavasti pienempi.

Sitomalla vero vuorokausimarkkinoiden Suomen aluehintaan verolla vahvistettaisiin tunnittaisen hintavaihtelun vaikutusta asiakkaille. Hintajen kasvaessa voitaisiin olettaa että asiakkaiden halukkuus käyttää sähköä ensisijaisesti halvimpien tuntihintojen aikana lisääntyisi, jolloin markkinat ja markkinaosapuolet voisivat itse tasapainottaa taseensa paremmin hintasignaalin mukaisesti ja kantaverkko-operaattorille jäisi taseen hienosäätö.

Vuorokausimarkkinoiden hinta kuvastaa edellisen päivän käsitystä sähkön kysynnän ja tarjonnan tilasta Suomen hinta-alueella. Markkinaosapuolet jättävät klo 12 CET (*Central European Time*) mennessä tarjouksensa koskien seuraavan vuorokauden tunteja (00-24 CET). Odottamattomat muutokset, kuten ison tuotantolaitoksen putoaminen verkosta huutokaupan jälkeen tai rajajohdon vikaantuminen, voivat vaikuttaa tehotilanteeseen voimakkaasti. Nämä vuorokausimarkkinoiden huutokaupan jälkeen tapahtuvat vaikutukset eivät tule kompensoituiksi vuorokausimarkkinoiden tuntihintaan perustuvan kysyntäjouaston ohjausvaikutuksen avulla. Suhteellisella sähköverolla, joka on sidottu vuorokausimarkkinoiden tuntihintaan, ei siis voida vaikuttaa kysyntäjouaston määrään vuorokauden sisällä.

Vuorokausimarkkinoiden Suomen hinta-alueen vuosikeskihinta voi vaihdella pitkällä aikavälillä merkittävästi. Vuonna 2010 vuorokausimarkkinoiden Suomen hinta-alueen keskihinta oli 57 € ja vuonna 2015 30 €. Jotta verokertymä pysyisi samana ja ennustettavana, tulisi suhteellisen veron tasoa säätää hinnan vaihteluiden mukaan.

Näistä rajoitteista huolimatta vuorokausimarkkinoiden tuntihinta voisi sopia suhteellisen sähköveron toteutukseen, koska se ohjaisi asiakkaiden sähkönkäyttöä tunneittaisen sähköjärjestelmän tilan mukaisesti ja hintasignaali vahvistuisi vähittäismarkkinalle.

Vuorokausimarkkinoiden keskiarvot (päivä, kuukausi, vuosi)

Tuntihinnan sijaan suhteellinen sähkövero voidaan toteuttaa määrittämällä vero myös pidemmän ajan keskiarvohintojen perusteella. Keskiarvo voidaan laskea vuorokausimarkkinoiden hinnan keskiarvosta eripituisille ajanjaksoille, kuten päivälle, kuukaudelle tai vuodelle. Vero olisi tällöin samansuuruisen keskiarvojakson ajan.

Vuorokausimarkkinoiden keskiarvot eivät välittäisi tuntikohtaista hintasignaalia asiakkaille, ja siten ne eivät ohjaisi kulutuskäyttäytymistä tuntikohtaisen tehotilanteen mukaan. Keskiarvojen aikaansaama ohjausvaikutus kannustaisi yleisesti tasaiseen sähkön säästämiseen kalliin sähkönhintatason aikana sekä pidempiaikaiseen kulutuksen siirtämiseen. Pidempiaikainen kulutuksen siirtämisen mahdollisuus

on kuitenkin jokseenkin harvinaista. Kyseeseen voisi tulla lähinnä korkean hinnan jaksoina siirtymisen sähköä korvaaviin energiamuotoihin, kuten kotitalouksien lämmityksessä puun polttamiseen.

Edellä esitetyistä syistä johtuen voidaankin arvioida että vuorokausimarkkinan keskiarvohinnat eivät sovi suhteellisen sähköveron toteutukseen, sillä ne eivät ohjaa kulutuskäyttäytymistä tuntikohtaisen tehotilanteen mukaan, mikä on kysyntäjoustossa sähköjärjestelmän kannalta olennaista.

Päivän sisäinen markkinahinta

Vaihtoehtona vuorokausimarkkinahinnalle suhteellinen sähkövero voidaan kiinnittää myös Suomen hinta-alueen päivän sisäiseen markkinoiden hintaan. Sähkövero sidottaisiin myös tässä tapauksessa prosentuaalisesti tuntihintaan, jolloin veron määrä olisi suuri hinnan ollessa korkea, ja vastaavasti vero olisi pieni hinnan ollessa matala.

Erotuksena sähköpörssin vuorokausimarkkinaan, päivän sisäiset markkinat eivät ole nykyisellään likvidit. Markkinoille on vasta tulossa huutokauppa, jonka avulla voisi muodostua yksittäisiä kauppvoja tarkempi sähkönhinta. Huutokauppa on alkanut Saksassa 10.4.2018 ja pohjoismaisilla markkinoilla on tarkoitus aloittaa vastaava huutokauppa myöhemmin. Niin kauan kuin huutokaupoista ei muodostu likvidiä hintaa, sähköveroa varten voidaan periaatteessa laskea yksittäisistä kaupoista erilaisia tuntikohtaisia vertailuhintoja, kuten tunnin keskiarvohinta ja tunnin viimeinen hinta. Ongelmana on kuitenkin vähäinen ja epätasainen kaupankäynti päivän sisäisillä markkinoilla.

Vuorokausimarkkinoiden hintaan verrattuna päivän sisäisten markkinoiden hinnan käyttämisen etuna on, että se ohjaisi kysyntäjoustoa tarkemmin sähköjärjestelmän tilanteen mukaisesti. Päivän sisäisten markkinoiden hinnan määräytymisen jälkeen tapahtuu vähemmän odottamattomia muutoksia ennen kulutustuntia. Tästä huolimatta tehotilanne voi vielä muuttua ennen varsinaista kulutustuntia myös päivän sisäisten markkinoiden huutokauppojen jälkeen. Huutokaupat on suunniteltu pidettävän klo 22 CET seuraavan vuorokauden tunneille 00-24 CET sekä klo 10 CET saman vuorokauden tunneille 12-24 CET.

Jos päivän sisäisessä huutokaupassa muodostuu sähkölle likvidi hinta, voisi kyseinen hinta soveltua suhteellisen sähköveron hintaindeksiksi. Nykytilanteessa päivän sisäinen markkinahinta ei sovi vielä suhteellisen sähköveron toteutukseen.

Säätösähkön hinta

Sähkövero voitaisiin periaatteessa sitoa myös säätösähkön hintaan. Säätösähkön hinta muodostuu säätösähkömarkkinoilla tunneittain toteutettujen säätöjen hintojen perusteella. Suhteellisen sähköveron kiinnittäminen säätösähkön hintaan tarkoittaa, että vero vaihtelisi käyttötunnin mukaan kuten päivän sisäisten markkinoiden hinnan ja vuorokausimarkkinoiden hinnan tapauksessa.

Säätösähkön hinta kuvaa kulutustunnin tilaa sähköjärjestelmässä. Hintasignaali kysyntäjoustolle olisi sähköjärjestelmän kannalta paras, mutta hinta julkaistaan vasta jälkikäteen, viimeistään 2h käyttötunnin jälkeen Nord Poolin kotisivuilla. Kysyntäjoustoa ei olisi mahdollista ohjata tämän hinnan perusteella.

Säätösähkön hinta on nykyisellään parhaiten sähköjärjestelmän tasapainottamisen kustannusta vastaava hinta, mutta sitä on vaikea soveltaa suhteelliseen sähköverotukseen niin kauan kuin sitä ei julkaista viimeistään kulutusjakson alussa. Näin ollen säätösähkön hinta ei sovi nykyisellään suhteellisen sähköveron toteutukseen.

Sähköjohdannaiset

Finanssimarkkinoilla käydään kauppaa pohjoismaisen vuorokausimarkkinahintaan sidotuilla johdannaisilla. Johdannaisilla käydään kauppaa päivittäisillä, viikoittaisilla, kuukausittaisilla ja vuosittaisilla tuotteilla. Finanssijohdannaisien tapauksessa suhteellinen sähkövero sidottaisiin prosentuaalisesti

johdannaistuotteen valittuun noteeraushetken hintaan. Veron absoluuttinen suuruus olisi vakio johdannaistuotteen aikajaksolla.

Johdannaisten käyttäminen suhteellisen sähköveron hintasidonnessa sisältää vastaavat ongelmat kuin vuorokausimarkkinan keskiarvohintojen käyttäminen. Johdannaisiin sidottu suhteellinen sähkövero ei ohjaisi asiakkaita optimoimaan tuntikohtaista sähkönkäyttöään vaan siirtämään tai korvaamaan sähkönkulutusta pidemmällä aikavälillä. Lisäksi johdannaisten käyttäminen olisi monimutkaisempaa johdannaistuotteiden jatkuvasta noteerauksesta.

Sähköjohdannaisten hinnat eivät sovi suhteellisen sähköveron toteutukseen, sillä ne eivät ohjaa kulutuskäyttäytymistä tuntikohtaisen tehotilanteen mukaan, mikä on sähköjärjestelmän kannalta olennaista kysyntäjoustossa.

Myyntituotteeseen sidottu sähkövero

Suhteellisen sähköveron kiinnittäminen myyntituotteen hintaan tarkoittaa, että vero olisi prosentuaalinen osuus asiakkaan omalla sähkölaskulla maksamastaan energianhinnasta. Suoraan markkinalta ostavan asiakkaan vero määräytyisi markkinahinnan mukaan. Asiakkaan näkökulmasta myyntituotteeseen sidottu hinta on selkein. Vero määräytyisi aina asiakkaan valitseman sähkötuotteen mukaan.

Myyntituotteen hintaan sidottu vero voi vahventaa asiakkaan kysyntäjoustohalukkuutta sen mukaan, mihin hintaan myyntituote on sidottu. Jos hinta ei vaihtele käyttötunneittain, asiakas ei optimoi sähkönkäyttöään tunneittain vaan etsii edullisinta sähkötuotetta.

Myyntituotteen ollessa vuorokausimarkkinoiden tuntihinnan mukaan hinnoiteltu tuote, ohjaisi vero asiakasta kuten vuorokausimarkkinoiden hintaan sidottu suhteellinen sähkövero. Myyntituotteen ollessa hinnoiteltu vuorokausimarkkinoiden keskiarvohintojen mukaan ohjaisi vero asiakasta kuten vuorokausimarkkinoiden keskihintoihin sidottu sähkövero. Myyntituotteen ollessa kiinteähintainen ei vero ohjaisi asiakasta kysyntäjoustoan lainkaan.

Myyntituotteeseen sidotun veron ei arvioida sopivan suhteellisen sähköveron toteutukseen, koska myyntituotteeseen sidottu sähkövero ei ohjaisi uusia asiakkaita osallistumaan kysyntäjoustoan. Vero ei myöskään ohjaisi aina kulutuskäyttäytymistä tuntikohtaisen tehotilanteen mukaan, mikä on kysyntäjoustossa sähköjärjestelmän kannalta olennaista.

Tehon verottaminen

Nykyään jakeluverkkotariffit perustuvat pienasiakkailta kiinteään komponenttiin ja energiankulutukseen perustuvaan muuttuvaan komponenttiin. Suurille asiakkaille on käytössä myös tehokomponentti. Suhteellisen sähköveron kiinnittäminen sähkötehoon tarkoittaisi menneen jakson huipputehoon perustuvaa veroa tai laskutuskuukauden huipputehoon perustuvaa veroa. Vero olisi sidottu tehon määrään siten, että mitä suurempi huipputeho, sitä suurempi veron määrä. Molemmissa tapauksissa asiakkaalla tulisi olla saatavilla reaaliaikainen tieto omasta tehonkulutuksestaan.

Menneen jakson huipputehon perusteella määräytyvä vero olisi asiakkaalla tiedossa viimeistään kulutuskuukauden alkaessa. Tällöin veron määrä olisi vakio ja ennalta tiedettävissä koko kuukauden ajalle. Asiakkaalla olisi tavoite pitää tehonkulutuksensa koko ajan tasaisena, jotta nykyisen kulutusjakson huipputeho ei nostaisi tulevien jaksojen veron määrää. Jos veron peruste olisi kulutuskuukauden huipputeho, pyrkisi asiakas pitämään tehonkulutuksensa mahdollisimman tasaisena, koska huipputeho näkyisi suoraan veron määrässä kulutuskuukauden sähkölaskussa.

Huomioiden nykyinen jakeluverkkotariffirakenne, siirtyminen sähkötehon verottamiseen toisi suurelle määrälle asiakkaita kokonaan uuden komponentin sähkönhankintaan. Tehotariffien käyttöönotto jakeluverkkotariffeissa tukisi tehon käyttämistä verotettavana komponenttina.

Tehon verottaminen ohjaisi asiakkaita käyttämään sähköä mahdollisimman tasaisesti. Tasainen sähkönkäyttö tasaisi kulutuspiikkejä sähköjärjestelmässä. Kysyntäjoustoan kannalta ohjausvaikutus tehon

verottamisessa rajautuisi kysynnän tasaamiseen. Tuotannossa ja siirtokapasiteetissa tapahtuvien häiriöiden tilanteessa suhteellisella tehon verottamisella ei olisi ohjaavaa vaikutusta asiakkaiden joustoon. Sen sijaan tunneittaisiin sähkömarkkinoiden hintoihin perustuva suhteellinen sähkövero ohjaa kysyntäjoustoa kompensoimaan myös tarjonnan (tuotanto ja siirtokapasiteetti) vaihteluita.

Jakeluverkon tehotariffien tulisi olla riittävän dynaamisia ja huomioida koko sähköjärjestelmän tila tehon hinnoittelussa, jotta suhteellinen sähkövero voitaisiin sitoa tehotariffiin.

3.2 Sähköveroluokat ja energiaintensiivisen teollisuuden veronpalautus

Tässä tarkastelussa lähtökohtana on ollut, että sähköveron tuottama kokonaisverokertymä pidettäisiin nykyisellään myös suhteellisessa sähköverossa. Lisäksi suhteellisella sähköverolla ei pyritä tarkoituksellisesti lisäämään yhdenkään loppukäyttäjän tai loppukäyttäjryhmän verorasitusta. Tästä syystä on huomioitava vaikutus nykyisten eri sähköveroluokkien sekä energiaintensiivisen teollisuuden veronpalautuksen kannalta.

Suhteellinen sähkövero voidaan toteuttaa siten, että se mahdollistaa nykyisten veroluokkien olemassa olon myös jatkossa. Suhteellisen sähköveron malli ei myöskään rajoita veroluokkajaotteluiden kehittämistä, eli veroluokille sovellettavien verotasojen muuttamista tai sovellettavien veroluokkien määrän lisäämistä tai vähentämistä. Veroluokkajaottelua muuttamalla vaikutetaan ainoastaan veroluokille sovellettavaan sähköveroprosenttiin. Suhteellisen sähköveron mallissa voidaan myös soveltaa nykyisenkaltaista veronpalautusmallia, ja toisaalta veronpalautusmekanismia voidaan halutessa muuttaa kuten nykyisessäkin mallissa.

Tässä työssä on oletettu, että nykyiset veroluokat ja energiaintensiivisen teollisuuden veronpalautukset säilytetään nykyisen kaltaisina. Sähköveroluokkien ja energiaintensiivisen teollisuuden veronpalautuksen toteutus on huomioitu luvussa 4 kuvatussa suhteellisen sähköveron mallissa.

3.3 Markkinaosapuolien roolit ja vastuut verotuksessa

Nykyiseen veroon verrattuna asiakkaan kannalta oleellinen muutos suhteellisessa sähköverossa on epävarmuus sähköveron suuruudesta. Mikäli suhteelliseen sähköveroon halutaan sisällyttää mahdollisuus veron absoluuttisen suuruuden vaihtelulta suojautumiseksi, tulee jakeluverkonhaltijan roolia veron kerääjänä ja verovelvollisena tarkastella uudelleen.

Teoriassa olisi mahdollista, että Verohallinto keräisi sähköveron sähkön loppukäyttäjiltä, jolloin jakeluverkonhaltijoilla ei olisi enää velvoitteita sähköveroon liittyen. Tämä kuitenkin edellyttäisi, että Verohallinto saisi verkonhaltijoilta tiedot käyttöpaikkakohtaisesta sähkönkulutuksesta, mikä lisäisi tiedonvaihdon tarpeita. Lisäksi laskutusmalli monimutkaistuisi, sillä loppukäyttäjät maksaisivat sähköveroa erikseen nykyisten energia- ja siirtolaskujen lisäksi.

Suhteellisen sähköveron tapauksessa veron laskentatapa muuttuu, ja se olisi yksi syy siirtyä vaihtoehtoiseen myyjävetoiseen malliin verotuksessa. Myyjävetoisella verotusmallilla olisi myös parempi yhteensopivuus yhdenlaskun malliin siirtymisessä, mikäli sellaisesta päätettäisiin. Yhdenlaskun malli tarkoittaa, että sähkön myyjä laskuttaisi sähköenergian ja siirtomaksut asiakkaalta nykyisen erillislaskutuksen sijaan.

Sähkönmyyjä olisi markkinatoimijana myös verkonhaltijaa luontevampi vaihtoehto tarjoamaan esimerkiksi suojautumismahdollisuuksia kuluttajalle markkinahintaan perustuvan veron osalta. Näin ollen verojen kerääminen siirtyisi sähkönmyyjän vastuulle. Verovelvollisuuden toteuttamiselle jää tästä huolimatta kaksi vaihtoehtoa:

1. **Jakeluverkonhaltija säilyy verovelvollisena**, jolloin myyjä tilittää keräämänsä verot verkonhaltijalle, joka tilittää ne valtiolle.
2. **Verovelvollisuus siirtyy verkonhaltijalta sähkönmyyjälle.**

3.4 Lainsäädännölliset reunaehdot

Lainsäädäntö voi asettaa erilaisia esteitä tai reunaehtoja sähkön hintaan perustuvalla sähköverolle. Tässä luvussa käsitellään lainsäädäntöä siltä osin kuin sillä voi olla vaikutusta suhteellisen sähköveron hyväksyttävyyteen. Myöhemmin luvussa 5.5 otetaan kantaa siihen, onko suunniteltu malli lainsäädännön näkökulmasta hyväksyttävä.

Näkemyksemme mukaan suhteellisen sähköveron hyväksyttävyyteen voivat vaikuttaa tai sovellettavalle mallille asettaa rajoituksia seuraavat säännökset:

- Arvonlisäverolaki (1501/1993);
- Energiaviraston määräys sähkön myyntiä ja sähkön jakelua koskevien laskujen erittelystä, Dnro:1097/002/2013.
- Euroopan neuvoston direktiivi 2003/96/EY, annettu 27 päivänä lokakuuta 2003, energiatuotteiden ja sähkön verotusta koskevan yhteisön kehyksen uudistamisesta (jäljempänä ”energia-verodirektiivi”);
- Euroopan neuvoston direktiivi 2006/112/EY, annettu 28 päivänä marraskuuta 2006, yhteisestä arvonlisäverojärjestelmästä (jäljempänä ”arvonlisäverodirektiivi”);
- Euroopan neuvoston direktiivi 2008/118/EY, annettu 16 päivänä joulukuuta 2008, valmisteveroja koskevasta yleisestä järjestelmästä ja direktiivin 92/12/ETY kumoamisesta (jäljempänä ”järjestelmädirektiivi”);
- Euroopan unionin toiminnasta tehty sopimus valtiontukea koskevan sääntelyn osalta;
- Kuluttajansuojalaki (38/1978);
- Laki sähkön ja eräiden polttoaineiden valmisteverosta (1260/1996, jäljempänä ”sähköverolaki”);
- Suomen perustuslaki (731/1999, jäljempänä ”perustuslaki”);
- Sähkömarkkinalaki (588/2013) ja
- Valmisteverotuslaki (182/2010)

Lisäksi sähköveron hyväksyttävyyteen voivat vaikuttaa yleiset oikeusperiaatteet. Veropolitiikassa vaikuttavia oikeusperiaatteita on yleensä käsitelty hyvän verojärjestelmän ominaisuuksien kautta.

Tässä luvussa käsitellään yleisellä tasolla edellä mainittua lainsäädäntöä suhteellisen sähköveron hyväksyttävyyden näkökulmasta ja sen mahdollisesti suhteelliselle sähköverolle asettamia rajoituksia. Lisäksi luvussa 3.5 käsitellään lyhyesti hyvän verojärjestelmän ominaisuuksia. Käsitelyksemme mukaan muusta lainsäädännöstä ei pitäisi seurata rajoituksia suhteelliselle sähköverolle.

3.4.1 Sähkön valmistevero kulutusverona

Harkittaessa välillisen veron määräytymistä määrän ja/tai arvon perusteella, on otettava huomioon eri verojen tarkoitus. Valmisteverot, vastaavasti kuin arvonlisävero, luokitellaan välillisiksi veroiksi. Välillisellä verotuksella tarkoitetaan sitä, että verovelvollinen (esimerkiksi myyjä tai tuottaja) vyöryttää veron ostajan (esimerkiksi kuluttajan) maksettavaksi osana myymänsä hyödykkeen kauppahintaa. Käytännössä välilliset verot kohdistuvat useimmiten kulutukseen, eli niiden tarkoituksena on verottaa hyödykkeiden kulutusta. Siksi niitä kutsutaan usein kulutusveroiksi. Kulutusverot voidaan jakaa yleisiin ja erityisiin. Esimerkki yleisestä kulutusverosta on arvonlisävero, joka kohdistuu kaikkiin hyödykkeisiin, joita ei ole erikseen säädetty verottomiksi. Valmisteverot ovat erityisiä kulutusveroja ja kohdistuvat vain laissa tarkasti määriteltyyn hyödykkeeseen. (Kurkioja & Sneck, 2012)

Osa Suomessa sovellettavista valmisteveroista perustuu yksinomaan kansalliseen sääntelyyn, kun taas osa valmisteveroista on yhdenmukaistettu EU:ssa. Sähkö kuuluu EU:ssa yhdenmukaistetun valmisteverotuksen piiriin. Riippumatta siitä, onko valmistevero kansallinen vai yhdenmukaistettu, ne pääosin perustuvat – toisin kuin hyödykkeen hintaan perustuva arvonlisävero – verotettavien tuotteiden kulu- tukseen luovutettuun määrään. Näin on harmonisoiduista valmisteveroista esimerkiksi alkoholin osalta, jossa verotus perustuu alkoholisisältöön tai muuhun määrään (esim. tietty eurosenttimäärä senttilitralta etyylialkoholia tai litralta valmista alkoholijuomaa) ja nestemäisten polttoaineiden osalta (eurosenttiä litralta). Sen sijaan tupakan verotus perustuu osittain kappalemäärään tai kiloihin ja osittain tiettyyn prosentiosuuteen vähittäismyyntihinnasta. Kansallisista valmisteveroista esimerkiksi virvoitusjuomaverotus perustuu määrään (eurosenttiä kilolta tai litralta).

Näkemyksemme on, ettei valmisteverotuksen systematiikka tai yleiset periaatteet olisi esteenä sille, että sähkön valmistevero ei voisi perustua hyödykkeen arvoon. Vaikka kulutettu määrä kuvaa veron kohteena olevaa hyödykkeen kulutusta hyvin, käsityksemme on, että veron ei ole välttämättä perustuttava määrään. Tyypillistä valmisteverotuksessa kuitenkin on, että verotus perustuu määrään hinnan sijaan. Näin on pääasiassa myös Suomessa, joten hintaan perustuva sähkövero poikkeaisi nykyisestä Suomessa pääosin sovellettavan valmisteverotuksen systematiikasta.

Suurin osa Suomessa sovellettavista valmisteverolaeista perustuu edellä esitettyyn välillisyyden periaatteeseen, jossa veron maksaa joku muu kuin hyödykkeen käyttäjä. Vero tulee maksettavaksi eli ns. verokynnys ylittyy, kun hyödyke luovutetaan kulutukseen (kuten valmisteverot, joissa EU:ssa harmonisoitujen verojen osalta verokynnys perustuu järjestelmädirektiiviin) tai kun se myydään (arvonlisävero). Tällöin verovelvollinen on taho, joka luovuttaa hyödykkeen kulutukseen (Suomessa sähköverotuksessa pääasiassa jakeluverkon haltija) tai joka myy sen (esimerkiksi arvonlisäverotuksessa myyjä). Tyypillisesti välillistä verotusta koskevissa verolaeissa säädetään ainoastaan verollisesta tapahtumasta (= milloin ns. verokynnys ylittyy) ja verovelvollisesta. Verolaeissa ei tyypillisesti säädetä erikseen siitä, kuka veloittaa veron viimesijaisilta maksajilta.

Kulutusvero voi lähtökohtaisesti olla myös välitön, mikä tarkoittaa sitä, että verovelvollinen on kuluttaja. Välittöminä kulutusveroina on oikeuskirjallisuudessa pidetty koiraverotus ja ajoneuvoveron perusvero. Luokittelu ei ole ongelmaton, eikä siten ole aina selvää, onko kyse välittömästä vai välillisestä kulutusverosta (Juanto & Saukko, 2014).

3.4.2 Energiaverodirektiivi

Borenius Asianajotoimisto toteutti keväällä 2017 selvityksen suhteellisen sähköveron hyväksyttävyydestä energiaverodirektiivin näkökulmasta. Selvityksen johtopäätös oli, että kokonaan tai osittain sähkön hintaan perustuva sähkövero, joka täyttää energiaverodirektiivin vähimmäisverotason, ei näyttäisi olevan energiaverodirektiivin vastainen (Borenius, 2017). Tämä kappale perustuu osittain tähän Boreniuksen selvitykseen sähköveron energiaverodirektiivin mukaisuudesta.

Suomessa sähkön valmisteverotus perustuu lakiin sähkön ja eräiden polttoaineiden valmisteverosta, jolla on saatettu kansallisesti voimaan energiadirektiivi. Energiaverodirektiivin johdanto-osan 4 kohdassa on todettu, että merkittävät erot jäsenvaltioiden energiaverotuksen osalta soveltamien kansallisten verotasojen välillä voivat osoittautua haitallisiksi sisämarkkinoiden moitteettomalle toiminnalle. Energiaverodirektiivin 4 artiklan mukaan verotasot, joita jäsenvaltioiden on sovellettava sähkөөn, eivät saa olla direktiivissä säädettyjä vähimmäisverotasoja alempia. Verotasolla tarkoitetaan direktiivissä kaikkia kannettuja välillisiä veroja (arvonlisäveroa lukuun ottamatta), jotka lasketaan suoraan tai välillisesti sähkön määrästä kulutukseen luovutuksen ajankohtana. Direktiivistä on näiden kohtien perusteella pääteltävissä, että vähimmäisverotasolla on haluttu estää jäsenvaltioiden välinen haitallinen kilpailu.

Energiaverodirektiivin johdantokappaleessa (kohdat 12 ja 13) on todettu, että energiatuotteiden hinnat ovat yhteisön energia-, liikenne- ja ympäristöpolitiikan keskeisiä osatekijöitä, ja että energiatuottei-

den ja sähkön hinnat määritellään osittain verotuksella. Direktiivin taustalla vaikuttaa siten ainakin osittain verotuksen käyttäytymistä ohjaava periaate.

Energiaverodirektiivin liitteen I taulukko C:ssä vahvistettu sähkön vähimmäisverotaso on 0,5 euroa megawattitunnilta yrityskäytössä ja 1,0 euroa megawattitunnilta kotitalouskäytössä. Energiaverodirektiivin 4 artiklan perusteella Suomen sähköstä keräämä valmistevero käsittää sekä varsinaisen valmisteveron että huoltovarmuusmaksun. Direktiivissä käytettyihin mittayksiköihin konvertoituna sähköstä kerätty valmistevero on Suomessa 7,03 euroa megawattitunnilta teollisuuskäytössä (direktiivin vähimmäistaso 0,5 euroa) ja 22,53 euroa megawattitunnilta kotitalouskäytössä (direktiivin vähimmäistaso 1,0 euroa). Lisäksi sähkö on veronalaista arvonlisäverotuksessa (Suomessa tällä hetkellä 24 % valmisteverollisesta hinnasta).

Energiaverodirektiivistä ei yksiselitteisesti käy ilmi, onko jäsenvaltion mahdollista säätää verosta, joka täyttää määrään perustuvan vähimmäisverotason, mutta perustuu kokonaan tai osittain sähkön markkinahintaan. Direktiivin johdanto-osan 14 kohdan mukaan vähimmäisverotasojen olisi kuvastettava eri energiatuotteiden ja sähkön kilpailuasemaa. Tämän vuoksi vähimmäisverotasot on mahdollisuuksien mukaisesti laskettava tuotteiden energiasisällön perusteella. Sähkön osalta näin on tehty direktiivin liitteen I taulukko C:ssä, jossa on vahvistettu sähkön vähimmäisverotaso määrään perustuen. Toisin sanoen direktiivin lähtökohta on ollut, että sähkövero on *energiasisältöön* perustuva vero. Tavoitteena on ollut erilaisten energiatuotteiden kilpailuaseman pysyttäminen ennallaan. Jos sähkön hinta vaihtelee merkittävästi, tämän tavoitteen toteutumisen arviointi voi olla haasteellista.

Johdanto-osassa todetaan myös (kohta 9), että jäsenvaltioille on jätettävä tarvittava joustovara niiden kansallisiin olosuhteisiin mukautetun politiikan määrittelemistä ja täytäntöönpanoa varten. Lisäksi todetaan (kohta 10), että jäsenvaltiot haluavat ottaa käyttöön tai säilyttää erilaisia energiatuotteiden ja sähkön veroja. Tätä varten on syytä antaa jäsenvaltioiden noudattaa vähimmäisverotasoja ottamalla huomioon kaikki kannetut välilliset verot (arvonlisäveroa lukuun ottamatta), joita ne ovat päättäneet soveltaa. Esimerkiksi Suomen tapauksessa tämä tarkoittaa huoltovarmuusmaksun sisällyttämistä verotasaan.

Direktiivin 4 artiklassa, jossa säädetään vähimmäisverotason mukaisuudesta, viitataan *suoraan tai välillisesti sähkön* määrästä laskettavaan veroihin. Artiklan mukaan verotasolla tarkoitetaan direktiivissä kaikkia kannettuja välillisiä veroja (arvonlisäveroa lukuun ottamatta), jotka lasketaan suoraan tai välillisesti sähkön määrästä kulutukseen luovutuksen ajankohtana. Vaikka sähkön hintaan perustuva vero ei perustuisi suoraan kulutukseen luovutetun sähkön energiasisältöön, se olisi kuitenkin välillisesti kulutukseen luovutetun sähkön määrästä laskettava vero, joka tulisi huomioida laskettaessa sähkön vähimmäisverotason mukaisuutta.

Vähimmäisverotaso koskee energiaverodirektiivin 10 artikla. Sen kakkoskohdan mukaan jäsenvaltiot voivat soveltaa korkeampaa verotaso edellyttäen, että ne noudattavat direktiiviä 92/12/ETY, jonka on sittemmin korvannut järjestelmädirektiivi. Järjestelmädirektiivin 1 artiklan mukaan kyseisessä direktiivissä vahvistetaan yleinen järjestelmä, joka koskee seuraavien tavaroiden ('valmisteveron alaiset tavarat') kulutuksesta välittömästi tai välillisesti kannettavaa valmisteveroa: a) direktiivin 2003/96/EY soveltamisalaan kuuluvat energiatuotteet ja sähkö; --. Näkemyksemme mukaan sähkön hintaan perustuva valmistevero on järjestelmädirektiivissä tarkoitettu välillisesti sähkön kulutuksesta kannettava valmistevero. Näin ollen käsityksemme on, vähimmäisverotason täyttävä kokonaan tai osittain sähkön hintaan perustuva valmistevero täyttäisi energiaverodirektiivin 10 artiklan vaatimuksen järjestelmädirektiivin mukaisuudesta. Näistä artikloista on myös pääteltävissä, että energiaverodirektiivi ei aseta mitään maksimiverotaso.

Energiaverodirektiivin 12 artiklan mukaan jäsenvaltiot voivat ilmoittaa kansalliset verotasonsa muissa kuin 10 artiklassa säädetyissä yksiköissä edellyttäen, että vastaava verotaso ei kyseisiin yksikköihin muuntamisen jälkeen ole direktiivissä säädettyä vähimmäistasoa alempi. Käsityksemme mukaan 12 artiklassa tarkoitettu yksikkö viittaa sellaisiin yksikköihin, jotka on laskutoimituksin muunnettavis-

sa vastaamaan vähimmäisverotason säädäntötekniikkaa. Toisin sanoen jäsenvaltio voi esimerkiksi määrätä, että vero perustuu eurojen ja megawattituntien sijaan sentteihin ja kilowattitunteihin, kuten Suomen sähköverolaissa on säädetty.

Direktiivin 13 artiklassa on otettu kantaa verotasojen muuntamiseen euroiksi. Niiden jäsenvaltioiden osalta, joissa ei käytetä rahayksikkönä euroa, verotasoihin sovellettava euron arvo kansallisina valuutoina vahvistetaan kerran vuodessa. Sovellettavat kurssit ovat ne, jotka ovat voimassa lokakuun ensimmäisenä työpäivänä ja jotka julkaistaan Euroopan unionin virallisessa lehdessä, ja niitä on sovellettava seuraavan kalenterivuoden tammikuun 1 päivästä. Jäsenvaltiot voivat säilyttää ne verotuksen määrät, jotka ovat voimassa vuosittaisen mukautuksen aikaan, jos näiden euroina ilmoitettujen verotason määrien muuntamisesta kansallisena valuuttana ilmoitettavaksi verotusoksi aiheutuva verotason nousu on alle viisi prosenttia tai alle viisi euroa, joista huomioon otetaan kulloinkin alhaisempi määrä.

Käsityksemme mukaan energiaverodirektiivin 12 ja 13 artikloista on pääteltävissä, että direktiiviä säädettäessä on lähdetty olettamasta, että sähkön valmistevero perustuu sähkön sisältämään sähköenergian määrään. Sanamuodot viittaavat siihen, että sähkön valmisteverotus perustuu yksiköihin, jotka ovat muunnettavissa euroiksi per megawattitunti. Näkemyksemme mukaan tämä ei kuitenkaan yksiselitteisesti tarkoita, että vähimmäisverotason täyttävä osittain tai kokonaan sähkön hintaan perustuva sähkövero olisi direktiivin vastainen. Energiaverodirektiivin 10 artikla, luettuna yhdessä järjestelmädirektiivin 1 artiklan kanssa, viittaa siihen, että myös hintaan perustuva valmistevero on epäsuorasti kulutettuun määrään perustuvana sallittu, kunhan se ylittää energiaverodirektiivin vähimmäisverotason laskettuna euroissa megawattitunnilta.

Hintaan perustuvan suhteellisen veron määrittämisessä voi esiin tulla kysymys siitä, minä ajanjaksona veron tulee täyttää vähimmäisverotaso. Tähän energiaverodirektiivi ei ota kantaa. Koska direktiivi perustuu ajatukseen energiasisältöverosta, on oletettavaa, että lähtökohtana on ollut, että jokaisesta kulutukseen luovutetusta megawattitunnista maksetaan vähimmäisverotasojen mukaista veroa. Tällöin direktiivin valmistelussa ei ole otettu huomioon tällaista kysymystä. Näkemyksemme on, että vähimmäisveron tulisi täytyä kaikkina hetkinä, ts. jokaisesta kulutukseen luovutetusta megawattitunnista tulisi maksaa veroa vähintään vähimmäisverotason osoittama määrä. Tästä näkökulmasta direktiivin edellyttämän vähimmäisverotason saavuttaisi varmimmin malli, jossa vero olisi vähintään minimiverotason per megawattitunti ja lisäksi tietty (esimerkiksi prosentuaalinen) osuus sähkön hinnasta. On oletettavaa, että mitä pidempi tarkasteluperiodi on kyseessä, sitä heikommin hintaan perustuva vero täyttää direktiivin tavoitteet. Kuitenkaan direktiivin perusteella ei voi suoraan sanoa, että esimerkiksi kuukausi tai muu laskutusperiodi ei olisi hyväksyttävä, jos megawattitunneille laskettuna vähimmäisvero täyttyy. Toisaalta tällaista mallia voidaan direktiivin perusteella helpommin kritisoida siitä, että se ei kaikkina hetkinä täytä vähimmäisverotasoja. Tällaista mallia arvioitaessa tulisi ottaa huomioon, että minimiverotason taustalla on tarkoitus estää eri suuruisista sähköveroista johtuvat ongelmat sisämarkkinoiden toiminnalle, ts. ensisijaisesti estää sähköveroon perustuvaa haitallista kilpailua. Jos Suomen sähköverotuksen kokonaisverokertymä säilyy ennallaan, tämän tavoitteen toteutuminen tuskin on helposti uhattuna, vaikka veron määrä perustuisi hintaan.

Energiaverodirektiivin 25 artiklan mukaan jäsenvaltioiden on annettava komissiolle tieto 2 artiklassa lueteltuihin tuotteisiin soveltamistaan verotasoista kunkin vuoden 1 päivänä tammikuuta ja aina, kun kansallisia lakeja on muutettu. Kun jäsenvaltioiden soveltamat verotavat ilmoitetaan muissa mittayksiköissä kuin kunkin tuotteen osalta 7—10 artiklassa tarkoitetuissa, jäsenvaltioiden on ilmoitettava myös vastaavat verotavat kyseisiin yksiköihin muuntamisen jälkeen. Käsityksemme mukaan tällä artiklalla on säädetty velvollisuus tiedottaa komissiolle valvonta- ja tilastointitarkoituksia varten kussakin valtiossa sovellettavista energiaverotasoista. Näkemyksemme mukaan tämän ilmoitusvelvollisuutta koskevan artiklan ei pitäisi estää suhteellista sähköveroa. Komissiolle ilmoitettava sähköveron verotaso olisi tällöin uudistetun sähköverolain mukainen verotaso konvertoituna megawattitunneille siltä osin kuin se on mahdollista.

3.4.3 Arvonlisäverodirektiivi ja -laki

Boreniuksen keväällä 2017 toteuttamassa selvityksessä otettiin kantaa myös suhteellisen sähköveron arvonlisäverodirektiivin mukaisuuteen. Tämä kappale perustuu osittain tähän selvitykseen.

Arvonlisäverotuksen harmonisointiin liittyy periaate, jonka mukaan jäsenvaltioilla ei voi olla muita yleisiä liikevaihtoon perustuvia veroja. Myös valmisteverotuksen järjestelmädirektiivin 1 artiklassa on säädetty, että jäsenvaltiot voivat ottaa käyttöön myös muita välillisiä veroja valmisteveron alaisista tavaroista, jos nämä verot ovat valmisteveron tai arvonlisäveron perusteen määrittämistä, veron määrän laskentaa sekä verosaatavan syntymistä ja valvontaa koskevien yhteisön verosääntöjen mukaisia. Käsitksemme mukaan nyt harkittavana oleva sähkön valmistevero olisi kuitenkin energiaverodirektiivin soveltamisalaan kuuluva valmistevero eikä muu järjestelmädirektiivin artiklassa tarkoitettu välillinen vero. On kuitenkin mahdollista, että sähkön hintaan perustuva valmistevero tulisi arvioitavaksi arvonlisäverodirektiivin vastaisena liikevaihtoveron luonteisena verona. Asiaa koskee nykyisessä arvonlisäverodirektiivissä 401 artikla (Muut maksut, tullit ja verot), jonka mukaan:

Rajoittamatta muiden yhteisön säännösten soveltamista tämän direktiivin säännökset eivät estä jäsenvaltiota pitämästä voimassa tai ottamasta käyttöön vakuutus- ja peli- ja uhkapeliveroja, valmisteveroja, rekisteröintimaksuja tai yleisesti ottaen muita kuin liikevaihtoveron luonteisia veroja, tulleja ja maksuja, edellyttäen, että näiden verojen, tullien ja maksujen kantaminen ei aiheuta rajanylitykseen liittyviä muodollisuuksia jäsenvaltioiden välisessä kaupassa.

Ennen nykyistä arvonlisäverodirektiiviä voimassa oli niin sanottu kuudes arvonlisäverodirektiivi (direktiivi jäsenvaltioiden liikevaihtoverolainsäädännön yhdenmukaistamisesta 77/388/ETY, annettu 17.5.1977), jonka 33 artikla sisälsi nykyisen arvonlisäverodirektiivin 401 artiklaa vastaavan säännöksen.

Mainittujen säännösten tulkinta ja jäsenvaltion käyttöön ottaman veron, tullin tai maksun EU-oikeuden mukaisuus mainittuun artiklaan nähden on ollut useasti Euroopan unionin tuomioistuimen käsiteltävänä. EUT on katsonut, että sen arvioimiseksi, onko vero, tulli tai maksu arvonlisäverodirektiivissä tarkoitettulla tavalla liikevaihtoveron luonteinen, on erityisesti selvitettävä, vaarantaako se yhteisen arvonlisäverojärjestelmän toiminnan rasittamalla tavaroiden ja palvelujen liikkuvuutta ja kohdistamalla liiketoimiin arvonlisäveron tavoin (mm. asia C-437/97, *EKW ja Wein & Co*, tuomion 20 kohta oikeuskäytäntöviittauksineen). EUT on täsmentänyt, että joka tapauksessa arvonlisäveron tavoin tavaroiden ja palvelujen liikkuvuutta rasittavaksi on katsottava sellaiset verot, tullit ja maksut, joilla on arvonlisäveron keskeiset ominaispiirteet, vaikka ne eivät kaikilta osiltaan olisikaan täysin samanlaisia (mm. asia C-200/90, *Dansk Denkvit ja Poulsen Trading*, tuomion 11 ja 14 kohta, ja asia C-308/01, *GIL Insurance ym.*, tuomion 32 kohta).

Suurimmassa osassa EUT:n käsittelemistä tapauksista on katsottu, että direktiivi ei ole ollut jäsenvaltion määräämän veron, tullin tai maksun esteenä (Terra & Kajus, 2017). Näin on katsottu olevan silloin, kun verolla tai maksulla ei ole kaikkia arvonlisäveron ominaispiirteitä. Nämä ominaispiirteet ovat muodostuneet Euroopan unionin tuomioistuimen oikeuskäytännössä seuraaviksi (mm. asia C-283/06 ja C-312/06 *KÖGÁZ rt*, kohta 37, ja asia C-475/03, *Banca Popolare di Cremona*, tuomion 28 kohta):

- (1) arvonlisävero kannetaan yleisesti tavaroita ja palveluja koskevista liiketoimista;
- (2) vero määräytyy verovelvollisen toimittamistaan tavaroista ja palveluista vastikkeena saaman hinnan suhteellisenä osuutena;
- (3) tämä vero kannetaan aikaisempien liiketoimien lukumäärästä riippumatta kussakin tuotanto- ja jakeluprosessin vaiheessa vähittäismyynti mukaan lukien;

- (4) kunkin liiketoimen yhteydessä verovelvollisen suorittamasta verosta vähennetään edellisen liiketoimen yhteydessä maksettu vero niin, että vero kohdistuu kussakin tuotanto- ja jakeluprosessin vaiheessa vain tämän vaiheen arvonlisään ja että lopullinen vero rasittaa kuluttajaa.

EUT on katsonut, että direktiivi ei estä pitämästä voimassa tai ottamasta käyttöön sellaista veroa, jolla ei ole jotain arvonlisäveron keskeisistä ominaispiirteistä (mm. asia C-130/96, *Solisnor-Estaleiros Navais*, tuomion 19 ja 20 kohta, ja asia C-308/01, *GIL Insurance ym.*, tuomion 34 kohta). Toisin sanoen on riittävää, että vero ei täytä jotakin mainituista ominaispiirteistä, jotta se ei rinnastu direktiivin vastaisesti arvonlisäveroon (määräys asiassa C-119/08, *UAB Mechel Nemunas*, määräyksen kohta 37).

Näkemyksemme mukaan älyverkkotyöryhmän harkittavana oleva sähköveromalli ei täyttäisi kaikkia EUT:n oikeuskäytännössä tarkoittamia arvonlisäveron ominaispiirteitä. Ensinnäkään vero ei koskisi yleisesti kaikkia tavaroita ja palveluita. Toisaalta sitä ei kannettaisi kaikissa vaihdannan vaiheissa, eikä siihen kohdistuisi neljännessä kriteerissä tarkoitettua vähennysoikeutta. Koska EUT:n oikeuskäytännössä on katsottu olevan riittävää, että yksikin kriteereistä jää täyttymättä, näkemyksemme on, että suunniteltu valmisteveromalli ei olisi arvonlisäverodirektiivin 401 artiklan vastainen liikevaihtoveron luonteinen vero. Näin ollen arvonlisäverodirektiivi ei muodostu harkittavaksi tulevan mallin esteeksi.

Arvonlisäverodirektiivi on saatettu kansallisesti voimaan arvonlisäverolaissa (1501/1993). Arvonlisäveron perusteesta määrätään arvonlisäverolain 73 §:ssä. Sen mukaan myynnistä suoritettavan veron peruste on vastike ilman veron osuutta, ellei 73 c §:ssä toisin säädetä. Vastikkeella tarkoitetaan myyjän ja ostajan väliseen sopimukseen perustuvaa hintaa, joka sisältää kaikki hinnanalaiset. Käytännössä tästä säännöksestä seuraa, että arvonlisäveroa maksetaan siitä sähkön hinnasta, josta on sovittu sähkönmyyjän ja asiakkaan (kuluttaja tai oikeushenkilö) välillä. Tämän vuoksi sähkön hintaan lisätävä sähkövero lasketaan arvonlisäveron veron perusteeseen. Tämän seurauksena sähköveron tasossa tapahtuvat vaihtelut vaikuttavat myös sähköstä maksettavan arvonlisäveron määrään. Toisin sanoen hinnan mukaan prosentuaalisesti määräytyvä sähkövero vaikuttaa myös arvonlisäveron veron perusteeseen. Jos sähköveron kokonaiskertymä pysyy samana, myös arvonlisäveron kokonaiskertymä pysyy samana. Yksittäistapauksissa sähköveron lukeminen veron perusteeseen vaikuttaa kuitenkin myös sähköstä maksettavaan arvonlisäveroon. Toisin sanoen sähkön hinnan muutokset vaikuttavat sähköstä maksettavaan kokonaishintaan myös arvonlisäveron kautta. Arvonlisäverollista liiketoimintaa harjoittaville yrityksille arvonlisävero on vähennyskelpoista, mutta arvonlisävero jää kuluttajien lisäksi osittain tai kokonaan kustannukseksi myös niille yrityksille tai muille oikeushenkilöille, jotka harjoittavat osittain tai kokonaan arvonlisäverosta vapautettua tai sen soveltamisalan ulkopuolelle jäävää toimintaa. Sähköstä maksettavaan arvonlisäveroon ei arvonlisäverollisessa liiketoiminnassa liity samanlaista kysyntäjouston insenttiiviä kuin suhteelliseen sähköveroon mahdollisesti liittyisi, koska arvonlisäverollista liiketoimintaa varten hankittuun sähköön sisältyvä arvonlisävero voidaan vähentää.

Sähköstä kannetaan yleisen arvonlisäverokannan mukaista arvonlisäveroa, joka on tällä hetkellä 24 prosenttia (arvonlisäverolain 84 §). Arvonlisäverodirektiivin mukaan EU-jäsenvaltioissa on sovellettava yleistä verokantaa, jonka on oltava jäsenvaltion vahvistama prosenttiosuus veron perusteesta ja sama sekä tavaroiden luovutuksille että palvelujen suorituksille (96 artikla). Yleisen verokannan on oltava vähintään 15 prosenttia (97 artikla), mutta direktiivissä ei ole säädetty arvonlisäverokannalle maksimia. Tällä hetkellä korkein verokanta on Unkarissa, jossa se on 27 prosenttia (Euroopan komissio, 2018). Yleisen verokannan lisäksi jäsenvaltioissa voi olla yksi tai kaksi alennettua verokantaa, joita voidaan soveltaa vain tiettyihin arvonlisäverodirektiivin liitteessä lueteltuihin tavaroihin ja palveluihin (98 artikla). Komissio on 18.1.2018 antanut direktiiviehdotuksen (COM(2018) 20 final), jossa ehdotetaan muutettavaksi nykyisiä arvonlisäverokantoja koskevia säännöksiä joustavammiksi esimerkiksi poistamalla luettelo niistä tavaroista tai palveluista, joihin voidaan soveltaa alennettua verokantaa.

3.4.4 Valtiontukisääntely

Verolait eivät saa merkitä kiellettyä valtiontukea paitsi niissä tilanteissa, joissa tuki on perusteltu ja komission hyväksymä. Tämä on osa verolakien eurooppaoikeudellista hyväksyttävyyttä. Valtiontuista säädetään sopimuksessa Euroopan unionin toiminnasta (107 artikla). Sen mukaan jollei perussopimuksissa toisin määrätä, jäsenvaltion myöntämä taikka valtion varoista muodossa tai toisessa myönnetty tuki, joka vääristää tai uhkaa vääristää kilpailua suosimalla jotakin yritystä tai tuotannonalaa, ei sovellu sisämarkkinoille, siltä osin kuin se vaikuttaa jäsenvaltioiden väliseen kauppaan. Lisäksi artikla sisältää listan tuista, joiden katsotaan olevan sisämarkkinoille soveltuvia.

Sähköverolaissa säädetty II veroluokan sähkövero ja energiaintensiivisten yritysten veronpalautus on valtiontuki. Sen vuoksi sitä koskevat tiedot on vuosittain raportoitava Euroopan komissiolle.

Vero katsotaan valtiontukisääntelyn vastaiseksi erityisesti sellaisissa tilanteissa, joissa se tarjoaa verotuksellisen edun valikoidulle ryhmälle. Vero saattaa olla kiellettyä valtiontukea myös silloin, jos veron soveltamisala ja valittu menetelmä eivät vastaa verotukselle asetettuja tavoitteita. Jos suhteellisen sähköveron tavoitteena on kysyntäjouaston lisääminen, veron tulisi käytännössä toteuttaa tätä tavoitetta. Muussa tapauksessa sen voidaan katsoa suosivan perusteettomasti tiettyjä ryhmiä. Koska suhteellinen sähkövero ei lähtökohtaisesti tarjoa erityistä etua millekään ryhmälle, ja jos valitulla mallilla voidaan käytännössä saavuttaa verolle asetetut tavoitteet, sen ei pitäisi olla ongelmallinen valtiontukisääntelyn näkökulmasta. Tästä syystä selvityksen lähtöolettamana on ollut, että suhteellinen sähkövero ei olisi kiellettyä valtiontukea, eikä valtiontukioikeudellista analyysiä ole sisällytetty selvitykseen. Valtiontukisääntelyä koskevat näkökohdat on kuitenkin erityisesti otettava huomioon silloin, jos veroluokkiin tai energiaintensiivisten yritysten veronpalautukseen harkitaan muutoksia.

3.4.5 Sähköverolaki

Energiaverodirektiivi on saatettu Suomessa sähkön osalta kansallisesti voimaan sähköverolaila. Kun suhteellinen sähkövero täyttää direktiivin vaatimukset, on oletettavaa, että se on myös sähköverolain näkökulmasta hyväksyttävä. Tässä alaluvussa käsitellään niitä sähköverolain säännöksiä, joilla voi olla muunlaista vaikutusta siihen, miten sähköverosta säädetään.

Sähköverolain 4 §:n mukaan valmisteveroa ja huoltovarmuusmaksua on suoritettava lain liitteen verotaulukon 1 tai 2 mukaisesti. Sähköä koskevan verotaulukon 2 veroluokan II veroa suoritetaan sähköstä, joka käytetään teollisuudessa tai konesalissa ja joka voidaan sinne toimitettaessa erikseen mitata. Muusta sähköstä veroa on suoritettava veroluokan I mukaisesti. Lain liitteessä säädetty sähköstä kannettavan valmisteveron määrä on tällä hetkellä veroluokassa I yhteensä 2,253 senttiä kilowattitunnilta (sis. energiaveroa 2,24 senttiä ja huoltovarmuusmaksua 0,013 senttiä) ja veroluokassa II yhteensä 0,703 senttiä kilowattitunnilta (sis. energiaveroa 0,69 senttiä ja huoltovarmuusmaksua 0,013 senttiä).

Huoltovarmuusmaksu tuloutetaan valtion talousarvion ulkopuolella olevaan huoltovarmuusrahastoon, jota hoitaa Huoltovarmuuskeskus. Se vastaa huoltovarmuuden kehittämisestä ja ylläpidosta. Huoltovarmuudella tarkoitetaan sitä, että poikkeusolojen ja niihin verrattavissa olevien vakavien häiriöiden varalta turvataan väestön toimeentulon, maan talouselämän ja maanpuolustuksen kannalta välttämättömät taloudelliset toiminnot ja niihin liittyvät tekniset järjestelmät (laki huoltovarmuuden turvaamisesta, 3090/1992). Huoltovarmuusmaksu on tällä hetkellä noin puoli prosenttia sähkön vähittäishinnasta (Huoltovarmuuskeskus, 2018). Suhteellista sähköveroa suunniteltaessa on huomioitava huoltovarmuuden rahoitus. Lähtökohtaisesti huoltovarmuusmaksun ei kuitenkaan pitäisi estää hintaan perustuvaa sähköveroa, kunhan huoltovarmuuden rahoitus turvataan asianmukaisesti.

Sähköverovelvollisista säädetään sähköverolain 5 §:ssä. Sen mukaan verovelvollinen on pääsääntöisesti verkonhaltija ja sähkön tuottaja. Lisäksi verovelvollinen on se, joka on hankkinut tai itse tuottanut sähköä veroluokan II verolla, jos sähkö on käytetty tai luovutettu veroluokan I edellyttämään tar-

koitukseen. Lisäksi yhteisöhankintoja ja maahantuonteja silmällä pitäen verovelvolliseksi on säädetty muu kuin verkonhaltija, joka ansiotoiminnassaan vastaanottaa sähköä toisesta jäsenvaltiosta tai tuo maahan sähköä unionin ulkopuolelta, jos sähkö ei kulje sähköverkon kautta Suomessa. Sähköverovelvollisten ryhmä ei perustu energiaverodirektiiviin. Näin ollen verovelvollisten ryhmää voidaan tarpeen mukaan muuttaa, jos se vaikuttaa suhteellisen sähköveron mallissa tarpeelliselta. Tällöin tulee mahdollisesti huomioida myös sähköverolain 9 §, jossa säädetään sähköverovelvolliseksi rekisteröitymisestä.

Sähköveron määräämisen perusteista säädetään sähköverolain 6 §:ssä. Sen mukaan sähkön valmistevero ja huoltovarmuusmaksu määrätään kultakin verokaudelta verotaulukon mukaisena siitä sähkön määrästä, jonka verkonhaltija luovuttaa kulutukseen, sähköntuottaja tai pientuottaja tuottaa, sekä siitä määrästä, jonka sähköntuottaja tai pientuottaja on hankkinut verottomasti ja käyttää itse tai luovuttaa verolliseen kulutukseen. Lisäksi säännös sisältää omat kohtansa veron perusteille niissä tilanteissa, kun veroluokan II sähköä käytetään veroluokan I edellyttämään tarkoitukseen tai kun sähköä otetaan vastaan toisesta EU-valtiosta tai EU:n ulkopuolelta silloin, kun sähkö ei kulje sähköveron kautta Suomessa. Valmisteverotuksessa verokynnys perustuu nimenomaan kulutukseen luovutukseen, josta on säädetty valmisteverotuksen järjestelmädirektiivissä ja joka on Suomessa saatettu kansallisesti voimaan valmisteverotuslaissa. Suhteellisen sähköveron mallia harkittaessa tulee siis ottaa huomioon, että veronalaista tulisi myös jatkossa olla kulutukseen luovutus.

Sähköverolain 8 a §:ssä on säännökset energiaintensiivisten yritysten veron palautuksesta. Kyseessä on sähköveron palautuksella toteutettu yritystuki. Pykälä sisältää veron palautuksen laskentaa varten tarpeelliset säännökset. Energiaintensiivisten yritysten veron palautus ei sinänsä muodostu suhteellisen sähköveron esteeksi, mutta mallia suunniteltaessa on huomioitava, että veron palautus onnistuu myös uudessa mallissa.

3.4.6 Valmisteverotusdirektiivi ja valmisteverotuslaki

Valmisteverotuksen järjestelmädirektiivi koskee nimensä mukaisesti valmisteverotukseen sovellettavaa järjestelmää. Se sisältää muun muassa säännökset verosaatavan syntymisestä, valmisteveron palautuksesta ja siitä vapauttamisesta. Lisäksi siinä säädetään jäsenvaltioita velvoittavasti käytännöistä, joita on sovellettava valmisteveron alaisen tavaroiden tuotannossa, jalostuksessa ja hallussapidossa. Lisäksi siinä säädetään ns. väliaikaisen verottomuuden järjestelmästä, jota ei kuitenkaan sovelleta sähkөөn.

Järjestelmädirektiivin mukaan jäsenvaltiot voivat erityistarkoituksissa kantaa myös muita välillisiä veroja valmisteveron alaisista tavaroista, jos nämä verot ovat valmisteveron tai arvonlisäveron perusteen määrittämistä, veron määrän laskentaa sekä verosaatavan syntymistä ja valvontaa koskevien yhteisön verosääntöjen mukaisia. Kuten edellä on jo todettu, käsityksemme mukaan suhteellinen sähkövero olisi kuitenkin energiadirektiivin tarkoittama sähkön valmistevero eikä siitä kannettava muu välillinen vero.

Direktiivi ei näkemyksemme mukaan ole esteenä suhteelliselle sähköverolle. Kuitenkin siitä säädetäessä on huomioitava, että järjestelmädirektiivin valmisteverotusjärjestelmää koskevat vaatimukset voidaan täyttää. Tämä tarkoittaa käytännössä esimerkiksi sitä, että myös suhteellista sähköveroa koskevan sähköverolain on täytettävä verovelvollisuuden syntymistä ja veron palauttamista koskevat vaatimukset.

Järjestelmädirektiivi on saatettu Suomessa kansallisesti voimaan valmisteverotuslailla, joka on valmisteverotukseen sovellettava yleislaki. Sitä sovelletaan näin ollen myös sähkön verotukseen, ellei sähköverolaissa toisin säädetä. Tällä perusteella sähkön verotukseen ei tällä hetkellä sovelleta valmistusverotuslain valmisteveron alaisiin tuotteisiin liittyvää toimintaa ja lupia koskevia pykäläiä (21 - 29 §), eikä sen kahdeksatta lukua (tuotteiden siirtäminen väliaikaisen verottomuuden järjestelmässä). Jos suhteellisen sähköveron malli on sellainen, että verovelvollisten piiri muuttuu tämänhetkisestä, se voi

käytännössä johtaa tarpeeseen säätää erillisistä luvista tai verovelvollisilta vaadittavista vakuuksista. Tällä hetkellä sähköverotuksessa ei ole käytössä tällaisia vaatimuksia. Valmisteverotuslaki tai -direktiivi ei ole tällaisille uusille edellytyksille esteenä, mutta niistä tulisi erikseen säätää joko sähkövero- tai valmisteverotuslaissa.

Valmisteverotuslain 7 §:n mukaan veron suorittamisvelvollisuus syntyy, kun valmisteveron alainen tuote luovutetaan kulutukseen Suomessa, jollei tässä laissa tai asianomaisessa valmisteverolaissa muuta säädetä. Sähköverolaissa tätä on tarkennettu 6 §:ssä, joka koskee sähköveron veron määräämisen perusteita. Kulutukseen luovutuksen määritelmä sisältyy valmisteverotuslain 8 §. Koska sähköverovelvollisuuden määräytymisen perusteista on säädetty sähköverolaissa, säännöksellä ei ole suoranaista vaikutusta sähköverotukseen. Joka tapauksessa sähköveron on jatkossakin perustuttava kulutukseen luovutukseen, sillä se seuraa suoraan Suomen velvoittavasta järjestelmädirektiivistä.

Sähköverotuksen verovelvolliset on määrätty erikseen sähköverolaissa, joten valmisteverotuslain säännökset verovelvollisesta eivät tule tällä hetkellä sähköverotuksessa sovellettaviksi.

Valmisteveron ilmoittamisvelvollisuutta koskevat perussäännökset ovat valmisteverotuslaissa (31 – 32 §). Lisäksi valmisteverotuslain verotuksen toimittamista (33 – 45 §), veronkantoa, maksamista (46 – 50 §) ja Verohallinnon tarkastusoikeutta ja eri osapuolten tiedonantovelvollisuuksia (96 – 103 §) ja verovelvollisen oikeussuojaa (96 – 103 §) koskevia säännöksiä sovelletaan myös sähköverotuksessa. Nämä eivät aseta suoranaisia esteitä säätää suhteellisesta sähköverosta. Käytännössä suhteellista sähköveroa harkittaessa on kuitenkin huomioitava, että verojen ilmoittaminen, verotuksen toimittaminen ja veronkanto onnistuvat ongelmitta myös uudessa mallissa. Nykyisessä mallissa sähköveron määrä on sama koko verokauden ja lähtökohtaisesti myös kalenterivuoden ajan, ellei sitä erikseen lailla muuteta. Jos sähköveron määrä vaihtelee muuttuvan sähkön hinnan mukaisesti, on oletettavaa, että sähköveron ilmoittaminen ja sähköverotuksen toimittaminen monimutkaistuvat, ellei muuttuvasta sähköverosta aiheutuvaa lisätyötä pystytä täysin automatisoimaan (mikä joka tapauksessa oletettavasti vaatisi järjestelmämuutosten tekemistä verovelvollisilla ja Verohallinnossa). Mallia suunniteltaessa olisi huomioitava, että verovelvolliset ja Verohallinto pystyvät suoriutumaan velvollisuuksista eli veron ilmoittamisesta ja maksamisesta ja toisaalta verotuksen toimittamisesta ja veronkannosta.

3.4.7 Sähkömarkkinalainsäädäntö

Sähkömarkkinalain yleiset tavoitteet

Sähkömarkkinoita koskeva lainsäädäntö muodostuu ennen kaikkea sähkömarkkinalaista ja lisäksi tiettyistä alemman tason erityissäännöksistä, kuten esimerkiksi laista sähkö- ja maakaasumarkkinoiden valvonnasta (590/2013) ja valtioneuvoston asetuksesta sähköntoimitusten selvityksestä ja mittauksesta (66/2009).

Sähköveron määräytyminen, kerääminen ja periminen tapahtuvat sähkömarkkinoilla eli sähkömarkkinalain säatelemässä toimintaympäristössä. Jakeluverkonhaltija kerää veron luovuttaessaan sähköä kulutukseen sähköverkostaan, ja tuottaja tilittää veron suoraan verottajalle tilanteessa, jossa tuottaja luovuttaa sähkön suoraan kulutukseen ilman sähkön kulkemista sähköverkon kautta. Näin ollen on perusteltua tarkastella, voiko sähkömarkkinoita koskevalla lainsäädännöllä olla merkitystä suhteellisen sähköveron hyväksyttävyyden kannalta.

Sähkömarkkinalain 1 §:n mukaan sähkömarkkinalain tavoitteena on varmistaa edellytykset tehokkaasti, varmasti ja ympäristön kannalta kestävästi toimiville kansallisille ja alueellisille sähkömarkkinoille sekä Euroopan unionin sähkön sisämarkkinoille siten, että hyvä sähkön toimitusvarmuus, kilpailukykyinen sähkön hinta ja kohtuulliset palveluperiaatteet voidaan turvata loppukäyttäjille. Sen saavuttamisen ensisijaisina keinoina ovat terveen ja toimivan taloudellisen kilpailun turvaaminen sähkön tuotannossa ja toimituksessa sekä kohtuullisten ja tasapuolisten palveluperiaatteiden ylläpitäminen sähköverkkojen toiminnassa. Vaikka voimassa oleva sähkömarkkinalaki ei sinänsä voisikaan

muodollisesti estää sähköverolain muuttamista, on perusteltua arvioida suhteellisen sähköveron tavoitteita ja vaikutuksia edellä mainittujen sähkömarkkinalain tavoitteiden kannalta.

Lähtökohtaisesti suhteellisen sähköveron tarkoituksena on vaikuttaa kulutuskäyttäytymiseen sähköjärjestelmän kannalta optimaalisesti, ja tämä tarkoitus on yhdenmukainen eikä ainakaan ristiriidassa sähkön toimitusvarmuutta koskevan tavoitteen kanssa. Mikäli suhteellisella sähköverolla ei lisätä sähköveron kokonaistasoa, ei sillä näyttäisi olevan välitöntä kielteistä vaikutusta myöskään kilpailukykyistä sähkön hintaa koskevan tavoitteen kannalta. Ei ole nähtävissä, että suhteellinen sähkövero itsessään heikentäisi välittömästi kohtuullisten palveluperiaatteiden turvaamista. Näin ollen suhteellinen sähkövero ei tavoiteasetannan tasolla eikä välittömien vaikutusten osalta näyttäisi olevan ristiriidassa sähkömarkkinalain tavoitteiden kanssa.

Sähkömarkkinalainsäädännön erityissäännökset

Sähkömarkkinalain käsittelemiä osa-alueita ovat mm. sähköverkkotoiminta (lain II osa), sähköntuotanto ja -toimitus (III osa), sähkömarkkinoiden toimijoiden velvollisuudet (IV osa), sähkösopimukset (V osa) sekä valvonta ja seuraamukset (VI osa). Sähköveroa sivuavat lähimmin jakeluverkonhaltijan toimintaa koskevat säännökset lain 6 luvussa, sähkön vähittäismyyntiä koskevat säännökset 9 luvussa, sekä sähkösopimuksia koskevat säännökset 13 luvussa. Edellä mainitut säännökset käsittelevät mm. sähkömarkkinoiden toimijoiden, kuten myyjien, loppukäyttäjien ja verkonhaltijoiden oikeuksia sähkön myyntiä ja toimitusta koskevien toimitusten osapuolina.

Yleisesti on katsottu, etteivät sopimusvelvoitteita muodostavat säännökset voi estää tai rajoittaa sääntämisestä tai muuttamasta verotusta koskevia lakeja. Esimerkiksi irtaimen kauppaa koskevien kauppalaain säännösten ei katsota asettavan rajoituksia arvonnäköverotusta koskeville laeille. Vastaavasti kuin jäljempänä perustuslakia koskevassa kappaleessa 3.4.8 todetaan verotusvallan olevan pääsääntöisesti ensisijaista perustuslain tasoihin omistuksensuojaan ja sopimusvapauteen nähden, katsomme, ettei verotusvalta voi lähtökohtaisesti olla riippuvainen tavallisen lain sopimussuhteita koskevista säännöksistä.

Sähkömarkkinalaki sisältää laskutusta koskevia säännöksiä liittyen sekä jakeluverkonhaltijan ja sähkön käyttäjän väliseen verkkopalveluun että sähkön vähittäismyyjän ja käyttäjän väliseen sähkön toimitukseen.

Sähkömarkkinalain 57 §:n mukaan jakeluverkonhaltijan jakeluverkon käyttäjien laskutus on suoritettava tosiasiallisen kulutuksen perusteella vähintään neljä kertaa vuodessa. Laskutus saa kuitenkin perustua arvioituun kulutukseen tai kiinteään määrään silloin, kun laskutus perustuu loppukäyttäjän lukemaan mittauslaitteistoon eikä tämä ole ilmoittanut mittarilukemaa kysymyksessä olevalta laskutuskaudelta tai jos käyttöpaikkaa ei ole varustettu mittauslaitteistolla. Jakeluverkonhaltijan on esitettävä laskussaan jakeluverkkonsa käyttäjälle erittely siitä, miten sähkönjakelun hinta muodostuu. Sähkönjakelun hintaa koskevat tiedot ja arviot on annettava loppukäyttäjälle oikea-aikaisesti ja helposti ymmärrettävässä muodossa. Lain 57 a §:n mukaan jakeluverkonhaltijan on tarjottava kuluttajille erilaisia maksutapoja sähkönjakelun laskujen maksamiseen.

Lain 69 §:n mukaan toimitettu sähkö on laskutettava tosiasiallisen kulutuksen perusteella vähintään neljä kertaa vuodessa. Vastaavasti kuin jakeluverkkoa koskien, myös toimitetun sähkön laskutus saa kuitenkin perustua arvioituun kulutukseen tai kiinteään määrään silloin, kun laskutus perustuu loppukäyttäjän lukemaan mittauslaitteistoon eikä tämä ole ilmoittanut mittarilukemaa kysymyksessä olevalta laskutuskaudelta tai jos käyttöpaikkaa ei ole varustettu mittauslaitteistolla. Vähittäismyyjän on esitettävä laskussa loppukäyttäjälle erittely siitä, miten sähkön hinta muodostuu, sekä tieto sopimuksen voimassaoloajasta. Sähkön hintaa koskevat tiedot ja arviot on annettava loppukäyttäjälle oikea-aikaisesti ja helposti ymmärrettävässä muodossa. Lain 69 a §:n mukaan vähittäismyyjän on tarjottava kuluttajille erilaisia maksutapoja sähkölaskujen maksamiseen.

Edellä mainituissa lain kohdissa olevien viittaussäännösten perusteella Energiavirasto on antanut määräyksen Dnro 1097/002/2013 sähkön myyntiä ja sähkön jakelua koskevien laskujen erittelystä. Määräyksen 4 §:n mukaan sähkön jakelua ja sähkön käyttöä koskevissa laskuissa on ilmoitettava muun muassa:

- sähköveron määräytymisperuste ja määrä, ja
- arvonlisäveron määräytymisperuste prosentteina ja sen määrä.

Tasauslaskussa eli arviolaskutetun ja todetun sähköenergian kulutuksen tai sähkönjakelun erotukseen perustuvassa laskussa on ilmoitettava muun muassa:

- laskutuskauden todettu kulutettu ja/tai siirretty sähköenergian määrä,
- todetun kulutuksen ja/tai jakelun mukaan veloittavat summat eriteltynä 4 §:n mukaisesti,
- arviolaskutuksen perusteena ollut laskutuskauden sähköenergian kulutus- ja/tai siirtoarvio, ja
- tasausmaksu tai -hyvitys arviolaskutetun ja toteutuneen sähköenergian kulutuksen ja/tai siirron mukaisen veloituksen erotuksena.

Sähkömarkkinalain 86 § asettaa jakeluverkonhaltijan ja sähkön vähittäismyyjälle veloitteita antaa liittyjälle ja loppukäyttäjälle tietoja sopimukseen sovellettavista keskeisistä ehdoista sekä tarjolla olevista sopimuksen sisältöä koskevista vaihtoehtoista. Annettavia tietoja ovat mm. menetelmät, joiden kautta liittyjä tai loppukäyttäjä saa tietoja sopimukseen tai siihen liittyviin ylläpitopalveluihin sovellettavista maksuista.

Edellä tarkasteltuihin laskutusta ja tiedonantoa koskeviin säädöskohtiin saattaa kohdistua muutostarpeita suhteellisen sähköveron johdosta. Vaikka säädöksiä ei muutettaisi, ja niiden sisällön katsottaisiin soveltuvan myös uuden sähköveron käyttöönoton jälkeen, niitä tulisi soveltaa uudella tavalla uudessa tilanteessa. Esimerkiksi Energiaviraston määräyksen osalta tulee ratkaista, millä tasolla ja tavalla sähköveron määräytymisperuste ja määrä tulee yksilöidä laskussa, esim. onko liittyjän tai loppukäyttäjän saatava tuntikohtainen erittely sähköverosta, vai riittääkö määräytymisperusteen ilmoitus yleisellä tasolla sekä sähköveron kokonaismäärä laskutuskauden aikana. Tätä kysymystä on tarkasteltu erikseen vaikutusarviota koskevan luvun lainsäädäntöosassa 5.5.

Tiedonantoa koskevat säädökset itsessään eivät näkemyksemme mukaan ole esteenä suhteelliselle sähköverolle. Kyseisten säädösten tarkoitus on mm. tuoda liittyjän/loppukäyttäjän tietoon veron määräytyminen läpinäkyvällä tavalla. Esim. mikäli sähköveron tuntikohtainen erittely muodostuisi liittyjän/loppukäyttäjän kannalta monimutkaiseksi ja sekavaksi (esim. siitä syystä, että sähkövero määräytyy vuorokausimarkkinan tuntihinnan perusteella irrallaan loppukäyttäjän maksamasta sähkön hinnasta), perimmäinen ongelma on tällöin sähköverossa, eikä sähköveron ilmoittamisessa ja yksilöinnissä. Tältä osin viittaamme jäljempänä kohdassa 3.5 kuvattuihin hyvän verojärjestelmän ominaisuuksiin kuten oikeusvarmuus ja ennustettavuus sekä selkeys, yksinkertaisuus ja johdonmukaisuus.

3.4.8 Kuluttajaoikeus

Kuluttajansuojalaki ja kuluttajaoikeus laajempaan järjestelmään koskevat kulutushyödykkeiden tarjontaa, myyntiä ja muuta markkinointia elinkeinonharjoittajilta kuluttajille. Kun luonnollinen henkilö hankkii sähköä ja verkkopalvelua elinkeinonharjoittajalta pääasiassa muuhun tarkoitukseen kuin harjoittamaansa elinkeinotoimintaa varten, kyse on kulutushyödykkeiden hankinnasta, johon kuluttajansuojalaki soveltuu. Myös sähkömarkkinalaki sisältää nimenomaisesti kuluttajia koskevia säännöksiä. Esimerkiksi lain 85 §:n mukaan 13 luvun sähkösopimuksia koskevista säännöksistä ei saa sopimuksin poiketa kuluttajan vahingoksi. Näin ollen kuluttajaoikeus on luonnollinen näkökulma myös tarkasteltaessa kuluttajan oikeuksia ja veloitteita suhteellisen sähköveron järjestelmässä.

Kuluttajaoikeus sääntelee ennen kaikkea kuluttajan ja elinkeinonharjoittajan välistä suhdetta. Sähköveron nykymallissa jakeluverkonhaltija on keskeinen verovelvollinen, joka rekisteröityy Verohallinnolle, ja joka kerää veron verkosta kulutukseen luovutetusta sähköstä ja tilittää veron valtiolle kuukausittain. Veron kerääminen kuluttajalta osana verkkopalvelun hintaa on kuluttajan kannalta sopimus- ja kuluttajaoikeudellinen kysymys. Sähkömarkkinoita koskeva lainsäädäntö lähtee siitä, että sähkövero sisältyy kuluttajan tai muun loppukäyttäjän maksamaan tuotteen hintaan (ks. esim. edellä kohdassa 3.4.6 mainittu Energiaviraston määräys sähköveron määrän ilmoittamisesta laskussa). Sähkömarkkinalain 93 §:n mukaan sähköverkkosopimuksen ja sähkömyyntisopimuksen hintaa tai muita ehtoja voi muuttaa, jos muutos perustuu lainsäädännön muuttumiseen, jota ei ole voitu ottaa huomioon sopimusta tehtäessä. Tällä perusteella muutos sähköveron tasossa oikeuttaa vastaavaan hinnannuutokseen.

Yleisten kuluttajaoikeudellisten periaatteiden on katsottu tietyissä tapauksissa estävän tai rajoittavan kestopimuksissa elinkeinonharjoittajan tekemiä suuria hinnankorotuksia, vaikka korotuksille olisi sopimuksellinen sekä erityissäännöksessä säädetty peruste. Veronkorotuksen tai lainmuutoksen perusteella tehdyt muutokset katsotaan kuitenkin yleensä sallituiksi myös kuluttajaoikeudelliselta kannalta. Esimerkiksi vuoden 2017 tehdyllä sähkömarkkinalakiin lisätyllä 26 a §:llä on rajoitettu, että verkonhaltija saa korottaa sähkönsiirron ja sähkönjakelun maksujaan enintään 15 prosenttia korotusta edeltäneiden 12 kuukauden aikana keräämiinsä sähkönsiirron ja sähkönjakelun maksuihin verrattuina. Korotuksen hyväksyttävä enimmäismäärä lasketaan tällöin kuhunkin asiakasryhmään kuuluviin verkon käyttäjiin sovellettavien korkeimpien verokantojen mukaan määritetystä sähkönsiirron ja sähkönjakelun verollisesta hinnasta, **johon ei sisälly korotusajankohdasta alkavan tarkastelujakson aikana toteutuvien, verkon käyttäjien sähkön käyttöön perustuvien verojen ja veronluonteisten maksujen sekä arvonlisäveron korotusten määrä.** Toisin sanoen siltä osin kuin hinnankorotukset perustuvat veronkorotuksiin, niitä ei katsottu tarpeelliseksi rajoittaa lain säännöksellä.

Kuten sähkömarkkinalaissa, myös kuluttajansuojajalassa on hyödykkeen hinnan ilmoittamista koskevia säännöksiä. Koti- ja etämyyntiä käsittelevän 6 luvun 9 §:n mukaan ennen sopimuksen tekemistä kuluttajalle on kerrottava mm. kulutushyödykkeen kokonaishinta veroineen tai, jos täsmällistä hintaa ei hyödykkeen luonteen takia kohtuudella voida laskea etukäteen, hinnan määräytymisen perusteet. Näin ollen sen tahon, joka kerää sähköveron kuluttajalta osana toimittamansa hyödykkeen hintaa, tulee ennen sopimuksen tekoa ilmoittaa kuluttajalle sähköveron määräytymisen perusteet.

Edellä mainitun perusteella voi päätellä, että suhteellinen sähkövero on toteutettavissa kuluttajaoikeuden säännösten sitä estämättä tai rajoittamatta, ja suhteellinen sähkövero on sovitettavissa yhteen voimassaolevan kuluttajaoikeuden kanssa. Suhteellinen sähköveron käyttöönotto saattaa edellyttää tiettyjen hinnan ilmoittamista koskevien kuluttajaoikeudellisten säännösten tarkentamista tai vähintään soveltamiskäytännön sovittamista uuteen tilanteeseen.

3.4.9 Suomen perustuslaki

Suomen perustuslaki velvoittaa myös lainsäätäjää. Tästä syystä verolakien tulee täyttää perustuslain vaatimukset. Yleisimmin verolakeja suunniteltaessa arvioitavaksi tulevat yhdenvertaisuutta koskeva 6 §, omaisuudensuojaa koskeva 15 § sekä valtion veroja ja maksuja koskeva 81 §.

Käytännössä lakien perustuslainmukaisuuden etukäteisvalvonnasta vastaa eduskunnan perustuslakivaliokunta. Sen tehtävänä on antaa lausuntonsa sen käsittelyyn tulevien lakiehdotusten ja muiden asioiden perustuslainmukaisuudesta sekä suhteesta kansainvälisiin ihmisoikeussopimuksiin (perustuslain 74 §). Päätöksen perustuslakivaliokunnan käsittelystä tekee eduskunta, joka yleensä päättää asiasta lakiesityksen lähetekeskustelussa (Saraviita, 2011).

Yhdenvertaisuutta koskevassa perustuslain 6 §:ssä säädetään, että ihmiset ovat yhdenvertaisia lain edessä. Ketään ei saa ilman hyväksyttävää perustetta asettaa eri asemaan sukupuolen, iän, alkuperän, kielen, uskonnon, vakaumuksen, mielipiteen, terveydentilan, vammaisuuden tai muun henkilöön liit-

tyvän syyn perusteella. Lisäksi säännöksessä on turvattu lasten tasa-arvo ja sukupuolten välinen tasa-arvo.

Yhdenvertaisuus kohdistuu vaatimuksena myös lainsäätäjään. Perustuslaista ei nykyään katsota seuraavan ehdotonta tai mekaanista kaikkia ihmisiä koskevaa samanlaisen kohtelun vaatimusta, sillä tällaisen tulkinnan on katsottu rajoittavan liiaksi eduskunnan lainsäädäntövaltaa ja valtaa päättää valtiotaloudesta. Lainsäädäntövaltaa koskeva yhdenvertaisuuden vaatimus onkin muotoiltu syrjintäkiellon muotoon: ketään ei saa ilman hyväksyttävää perustetta asettaa eri asemaan. (Saraviita, 2011) Perustuslakia koskevan hallituksen esityksen mukaan syrjintäkielto kieltää suosinnan tai jonkin yksilön tai ryhmän asettamisen etuoikeutettuun asemaan, jos tämä samalla merkitsisi toisiin kohdistuvaa syrjintää (Hallituksen esitys, HE 309/1993). Oikeuskirjallisuudessa on katsottu, että perustuslain yhdenvertaisuusperiaate toteuttaa hyvältä verojärjestelmältä edellytettävää oikeudenmukaisuuden vaatimusta. Käytännössä perustuslain yhdenvertaisuussäännökseen on tukeuduttu verokysymyksissä hyvin harvoin. (Niskakangas, 2011)

Omaisuuksien suoja koskevassa 15 §:ssä on säädetty, että jokaisen omaisuus on turvattu. Lisäksi pykälässä säädetään pakkolunastuksesta yleiseen tarpeeseen. Yleisesti ottaen omaisuuden suoja koskeva säännös ei ole verolakien esteenä. Oikeuskirjallisuudessa on katsottu, että yksityinen omaisuus on toissijaisessa suhteessa verotusvaltaan. (Saraviita, 2011) Kuitenkin kohtuuttomissa tapauksissa omaisuuden suoja koskeva periaate voi tulla arvioitavaksi myös verolakia säädettyä tai sovellettaessa. Näin on esimerkiksi silloin, kun verorasitus muodostuu kohtuuttomaksi verovelvollisesti riippumattomista syistä. Omaisuudensuojasäännös estää säätämästä tavallisella lailla pakko-oton luonteisista eläns. konfiskatorisista veroista. (Saraviita, 2011) Suhteellisen sähköveron tapauksessa omaisuuden suoja voisi esimerkiksi edellyttää sitä, että sähkön hinnan muutokset eivät johda kohtuuttomaan verotaakkaan. Käytännössä tämä voisi tarkoittaa tarvetta säätää sähköveron maksimista, jos käyttöön otettava malli on sellainen, joka seuraa sähkön markkinahintaa ja jos on mahdollista, että tämä johtaa kohtuuttoman suureen veroon yksittäisenä hetkenä.

Perustuslaissa ei erikseen säädetä sopimusvapaudesta, vaan sen on katsottu johtuvan omaisuuden suojasta. Verolakien perustuslainmukaisuutta arvioitaessa joudutaan harvemmin ottamaan kantaa sopimusvapauteen. Näkemyksemme on, että verotusvallan on katsottava olevan ensisijaista myös sopimusvapauteen nähden. Näin ollen suhteellinen sähkövero ei olisi sopimusvapauden vastainen, vaikka se perustuisi muuhun hintaan kuin osapuolten välillä sovittuun.

Perustuslain valtion veroja ja maksuja koskevan 81 §:n mukaan valtion verosta säädetään lailla, joka sisältää säännökset verovelvollisuuden ja veron suuruuden perusteista sekä verovelvollisen oikeusturvasta. Oikeuskirjallisuudessa on katsottu, että myös verovelvollisten ryhmän tulisi ilmetä laista yksiselitteisesti. Lisäksi säännösten tulee rajoittaa lakia soveltavien viranomaisten harkintavalta lakiin sidotuksi harkinnaksi. Tämä edellyttää, että säännökset ovat riittävän tarkkoja (Saraviita, 2011).

Näkemyksemme on, että verojen lailla säätämisen vaatimuksen näkökulmasta riittävää on, että laissa on veron suuruuden määräytymisen peruste. Käytännössä tällä tarkoitetaan esimerkiksi sitä, että sähköverolaki sisältää prosenttiosuuden ja/tai laskukaavan, jonka perusteella suhteellinen sähkövero on kunakin hetkenä määritettävissä. Jos suhteellinen sähkövero sidotaan tiettyyn hintaan, laista on käytävä ilmi, mitä hinnalla tarkoitetaan. Jos sähkölle ei jonakin hetkenä ole määritettävissä tällaista hintaa, verolaista tulee käydä ilmi, mihin veron suuruus tällaisessa tilanteessa perustuu.

3.5 Hyvän verojärjestelmän ominaisuudet

Veropolitiikkaa koskevassa oikeuskirjallisuudessa määritetyt hyvän verojärjestelmän ominaisuudet täydentävät perustuslain säännöksiä ja asettavat laatuvaatimuksia säädettävälle verolainsäädännölle.

Hyvässä verojärjestelmässä verotus tukee sille asetettuja tavoitteita, sen rasitus jakautuu veronmaksajien kesken oikeudenmukaisesti ja sen kerääminen ja hallinnointi aiheuttaa mahdollisimman vähän

kustannuksia sekä verovelvolliselle että Verohallinnolle. (Niskakangas, 2011) Verojärjestelmän voidaan sanoa olevan hyvä, jos se on tehokas, oikeudenmukainen, yksinkertainen ja hallinnollisesti toimiva. (Myrsky, 2013). Tässä kappaleessa tarkastellaan tarkemmin näitä hyvän verojärjestelmän ominaisuuksia. Niihin luetaan yleensä myös eurooppaoikeudellinen hyväksyttävyyys, mutta suhteelliseen sähköveroon liittyviä eurooppaoikeudellisia teemoja on jo käsitelty edellä.

Käytännössä on huomioitava, että hyvän verojärjestelmän vaatimukset voivat usein olla ristiriidassa keskenään. Näin ollen niiden välillä joudutaan tekemään valintoja. (Myrsky, 2013) Käytännössä näiden valintojen tekeminen on osa veropolitiikkaa, ellei valinnasta seuraava lopputulos johda perustuslainvastaiseen lopputulokseen.

Neutraali tai ohjaava verotus

Veropolitiikan tavoitteena voi olla ainoastaan kerätä verotuloja (fiskaalinen vero) tai sillä voidaan tavoitella jotakin päämäärää. Näillä perustein verotus voidaan luokitella joko neutraaliksi tai ohjaavaksi. Jaottelu ohjaaviin ja fiskaalisiin veroihin ei kuitenkaan ole yksiselitteinen (Määttä, 2007).

Neutraali verotus ei vaikuta verovelvollisen tai kuluttajan valintoihin verrattuna tilanteeseen, jossa veroja ei olisi lainkaan (Tikka, 1990). Täsmällisemmin sanottuna verotus on neutraalia silloin, kun se ei vaikuta suhteellisten hintojen rakenteeseen. Neutraalia verotusta perustellaan yleensä sillä, että markkinoihin puuttumattomuuden ajatellaan tuottavan parhaan taloudellisen lopputuloksen. Lisäksi sitä on puolustettu sillä, että verotus soveltuu huonosti yhteiskunnallisen ohjauksen välineeksi (Niskakangas, 2011).

Ohjaavan veron tarkoituksena on käyttäytymisen ohjaaminen yhteiskunnan kannalta toivottuun suuntaan. Veron ohjaavuutta arvioitaessa käytetään joskus termiä normivero. Se vaikuttaa hintoihin vain yleisesti. Sen vastakohta on verosanktio, jolla viitataan normiveroa tiukempaan verotukseen. Verotuesta on kyse silloin, kun verotus on normiveroa lievempää (Niskakangas, 2011).

Oikeudenmukaisuuden vaatimus

Hyvän verojärjestelmän ominaisuuksia on myös oikeudenmukaisuuden vaatimus, joka voi olla horisontaalista tai vertikaalista. Horisontaalinen oikeudenmukaisuus tarkoittaa, että verotuksessa samantasaisessa asemassa olevia kohdellaan yhtenevästi. Vertikaalinen oikeudenmukaisuus tarkoittaa eri asemassa olevien erilaista kohtelua ja sillä on usein perusteltu esimerkiksi verotuksen progressiivisuutta (Tikka, 1990).

Horisontaalinen oikeudenmukaisuus on yhteydessä perustuslain yhdenvertaisuuden vaatimukseen. Näin ollen räikeään horisontaalisen oikeudenmukaisuuden loukkaukseen voitaisiin puuttua perustuslain yhdenvertaisuussäännöksen nojalla. Toisaalta on katsottu, että säännöksen liian tiukka soveltaminen rajoittaa järkevää ja joustavaa veropolitiikkaa. (Niskakangas, 2011)

Oikeudenmukaisuuden vaatimukseen yleisemmällä tasolla liittyy myös verojärjestelmän hyväksyttävyyden (legitimiteetti) vaatimus. Käytännössä tällä tarkoitetaan sitä, että jos suurin osa verovelvollisista tai veronmaksajista pitävät verojärjestelmää kokonaan tai osittain epäoikeudenmukaisena, järjestelmän uskottavuus ja toimintakyky voivat olla vaarassa. (Myrsky, 2013)

Oikeusvarmuus ja ennustettavuus

Hyvän veron tulisi olla ennustettava ja sen tulisi täyttää oikeusvarmuuden tavoite. Nämä vaatimukset täyttyvät silloin, kun verotus tapahtuu lainmukaisesti ja verovelvollinen tai veronmaksaja on voinut ennustaa, miten ja minkä suuruisena verotus tapahtuu (Niskakangas, 2011). Koska verovaroin rahoitetaan julkista taloutta, ennustettavuuden vaatimukseen sisältyy myös julkinen intressi. (Myrsky, 2013)

Oikeusvarmuuteen liittyy myös kysymys lainsäädännön yksityiskohtaisuudesta tai yleisluontoisuudesta. Lisäksi se edellyttää toimivaa oikaisu- ja muutoksenhakujärjestelmää. (Niskakangas, 2011)

Ennustettavuuteen liittyy vaatimus siitä, että verovelvollinen tai veron viimesijaiset maksajat voivat arvioida toimintansa verovaikutuksia myös tulevaisuudessa. Käytännössä tämä liittyy erityisesti pitkän aikavälin päätöksiin. Ennustettavuus edellyttää myös vakaata veropolitiikkaa. Oikeuskirjallisuudessa on katsottu, että verotuksen muutoksia tulisi toteuttaa ainoastaan silloin, kun muutosta puoltaa selvästi painavammat seikat kuin lainsäädännön pysyttämistä. (Niskakangas, 2011)

Veronmaksukykyisyys

Veronmaksukykyisyys on verotusperiaate, jolla nimensä mukaisesti tarkoitetaan sitä, että talousyksiköiden tulisi maksaa veroa maksukykyisyytensä mukaisesti. Rinnakkaisia termejä ovat veronkanto-kyky ja veronsuorituskyky. Veronmaksukykyisyyden vaatimus liittyy myös oikeudenmukaisuuden vaatimukseen: oikeuskirjallisuudessa on katsottu, että oikeudenmukainen verojärjestelmä verottaa veronmaksajia heidän maksukykynsä mukaisesti. (Niskakangas, 2011)

Veronmaksukykyisyysperiaate on keskeinen erityisesti tuloverotuksessa ja yritysverotuksessa. Sähkövero on välillinen vero, mikä tarkoittaa sitä, että verovelvollinen on eri taho kuin se, jonka kannettavaksi vero lopulta jää – sähköveron tapauksessa sähköveron maksaa sähkön käyttäjä. Sähköverojärjestelmää suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon mahdollinen tilanne, jossa veron määrän perusteena oleva sähkön hinta on jonakin hetkenä hyvin korkea. Harkittavaksi tulevan mallin tulisi estää tilanteet, jossa veron viimesijaisena maksajana oleva kuluttaja tai sähkön muu käyttäjä saa maksettavakseen niin korkean sähköveron, ettei hänellä ole käytännössä mahdollisuuksia selviytyä siitä maksukykynsä puitteissa. Jotta suhteellinen sähkövero toteuttaisi veronmaksukykyisyyden periaatetta, voi olla tarpeen säätää maksimiverosta.

Tehokkuus

Verotuksen tehokkuudella tarkoitetaan yleensä verojärjestelmän hallinnollista tehokkuutta ja kustannustehokkuutta. Lisäksi verotuksen tehokkuuden vaatimuksen on katsottu tarkoittavan sitä, että verotuksen tulee vähentää taloudellista toimintaa mahdollisimman vähän (Myrsky, 2013).

Tehokas verojärjestelmä toteuttaa verolainsäädännön tavoitteet häiriöttömästi. Lisäksi kustannustehokas verojärjestelmä mahdollistaa verotuksen toteuttamisen vähäisin hallinnollisin kustannuksin. Tämä koskee sekä Verohallintoa että verovelvollisia. Tehokkuuden vaatimus edellyttää, että verovelvolliselle ei aiheudu ylimääräisiä kustannuksia ja että verovelvollisen verotuksen hoitamiseen kuluva ajankäyttö minimoidaan (Niskakangas, 2011).

Kansantaloudellisesta näkökulmasta verotuksen tehokkuus ymmärretään mahdollisimman pieninä hyvinvointitappioina. Tällöin verotus aiheuttaa mahdollisimman pienet yhteiskunnalliset kustannukset. (Niskakangas, 2011) Oikeuskirjallisuudessa on katsottu, että verotuksessa esiintyy yleensä aina jonkinlaisia hyvinvointitappioita. Hyvinvointitappioiden vuoksi verosta aiheutuvia kustannuksia tulisi arvioida siitä näkökulmasta, millaisia hyötyjä sillä on saavutettavissa. (Myrsky, 2013)

Selkeys, yksinkertaisuus ja johdonmukaisuus

Hyvän verojärjestelmän tulisi olla selkeä, yksinkertainen ja johdonmukainen. Nämä ovat osittain yhteydessä verotuksen tehokkuuden vaatimukseen. Oikeuskirjallisuudessa on katsottu, että painotukset näiden ja edellä mainittujen vaatimusten kesken ovat osin arvokysymyksiä (Niskakangas, 2011). Näihin liittyy myös läpinäkyvyyden vaatimus, joka edellyttää mahdollisimman yksinkertaista verotusta. Jos järjestelmä on monimutkainen, vaarana on, etteivät verotukseen mahdollisesti liittyvät verotuet tai verosanktiot toteudu tarkoitettulla tavalla (Myrsky, 2013).

Yksinkertaisuuden vaatimus edellyttää, että vältetään sellaisia verosäännöksiä, jotka edellyttävät monimutkaisia laskelmia tai vaikeasti hankittavaa selvitystä. Selkeyden vaatimus toteuttaa myös oikeudenmukaisuuden vaatimusta: jos verolainsäädäntö on monimutkaista, se voi olla uhka yhdenvertaisuuden toteutumiselle. Vastaavasti selkeys on yhdistettävissä ennustettavuuteen: mitä epäselvempää verolainsäädäntö on, sitä heikommin oikeusvarmuus toteutuu. (Niskakangas, 2011)

Verojärjestelmän johdonmukaisuus tarkoittaa sitä, että verotus on aukotonta. Tämä tarkoittaa sitä, että verovapaita alueita jää mahdollisimman vähän. Toisaalta aukottoman verolainsäädännön tulisi estää tilanteet, jossa verovelvollinen tai veron viimesijainen maksaja toimii tietämättään niin, että maksettavaksi tulee normaalia korkeampi vero. (Niskakangas, 2011)

3.6 Suhteellinen sähkövero muissa maissa

Suomen ulkopuolella on käytössä erilaisia energiaverotusmalleja mukaan lukien myös erilaiset kuluttajien sähkölaskullaan maksamat syöttötariffimallit. Sähköstä maksettava arvonlisävero on myös tyyppillinen esimerkki suhteellisesta verosta. Tästä huolimatta sähköverolle ei ole juurikaan löydettävissä esimerkkejä suhteellisesta veromallista. Yksi esimerkki suhteellisesta sähköverosta on Espanja, joka on Suomen tavoin Euroopan unionin jäsenvaltio.

Espanjassa on sähköverotuksessa käytössä verokomponentti, joka on suhteellinen. Loppuasiakkaat maksavat 5,113 % veroa sähkölaskunsa loppusummasta. Tämän jälkeen asiakas maksaa vielä verotusta loppusummasta arvonlisäveron 21 %. Espanjan sähköverotus perustuu vain osittain tähän 5,113 % suhteelliseen verokomponenttiin. Lisäksi Espanjassa on käytössä 7 % sähkön tuotantovero perustuen tuotetun sähkön arvoon (vero maksetaan myös ainakin osasta kapasiteettituloista ja uusiutuvien investointituloista). Sisämaan vettä käyttävät vesivoimalaitokset maksavat 25,5 % veron tuotetun sähkön arvosta. Alle 50 MW vesivoimalaitoksien sekä pumppuvesivoimalaitoksien osalta tämä vero on vähennetty 90 %. Lisäksi energiaverojärjestelmään kuuluu polttoaineiden valmisteverotus sekä ydinpolttoaineen ja jätteen verotus.

Valtiollisen verotuksen lisäksi Espanjassa on käytössä alueellisia sekä paikallisia veroja. Alueellisilla veroilla verotetaan muun muassa tuulivoiman, vesivoiman, biokaasun ja ydinvoiman tuotantoa. Paikallisilla veroilla verotetaan muun muassa sähkönmyyntiä paikallisesti tai tuotantolaitoksen rakentamista (% CAPEX kustannuksesta).

Tanskassa ajan tai sähkön hinnan mukaan muuttuvaa sähköveroa on tutkittu vuonna 2010 lähinnä siitä näkökulmasta, auttaisiko muuttuva sähkövero integroimaan enemmän tuulivoimaa järjestelmään. Muuttuvan sähköveron todettiin saavan aikaan kysyntäjoustoa, mutta huolenaiheena nostettiin esiin mahdollisuus, että yhteiskunnan kokonaisedun sijaan suhteellinen vero voisi ohjata asiakkaita investoimaan järjestelmiin, joilla pyritään välttämään veroja, mikä ei toisi todellisia hyötyjä. Selvityksessä todetaan, että tuulivoiman lisäämisen kannalta kysyntäjoustop hyödyt ovat rajalliset, koska tuulivoimaa on saatavilla paljon usein pidempiä aikoja, jolloin tarvittaisiin paljon kysyntää jota voitaisiin siirtää pidemmäksi aikaa. (Skatteministeriet, 2010)

Kirjallisuuskatsauksessa ei löydetty sellaisia suhteellisen sähköveron toteutustapoja, jotka olisivat suoraan tai pienellä muokkauksella sovellettavissa Suomen suhteellisen sähköveron malliksi. Tästä johtuen työssä on päädytty esittämään luvussa 4 kuvattua suhteellisen sähköveron mallia, joka mahdollistaa nykyisten kaltaisten veroluokkien ja veronpalautusmekanismien säilyttämisen myös uudessa veromallissa.

4 TARKASTELTAVA SUHTEELLISEN SÄHKÖVERON MALLI

Suhteellinen sähkövero on ensisijaisesti fiskaalinen vero, jonka tuotolla rahoitetaan julkisen sektorin toimintaa. Verolla tavoitellaan myös ohjausvaikutusta, joka kannustaa kuluttajia energiatehokkuuden lisäksi käyttämään sähköä sähköjärjestelmän kannalta optimaalisella tavalla. Edellä luvussa 3 on kuvattu erilaisia suhteellisen sähköveron toteutustapoja, sekä arvioitu niiden soveltuvuutta ohjausvaikutuksen ja toteutettavuuden kannalta. Perustuen tähän alustavaan arviointiin, tässä luvussa esitellään mahdollinen Suomessa toteutettavissa oleva suhteellisen sähköveron malli, jonka vaikutuksia sidosryhmiin arvioidaan luvussa 5.

4.1 Veron suuruus ja määräytyminen

4.1.1 Veroluokat ja sähköveron komponentit

Tarkasteltavassa suhteellisessa sähköverossa veron absoluuttinen suuruus määräytyy suhteellisenä sähkön tuntikohtaisen tukkumarkkinahinnan perusteella. Tällöin absoluuttinen veron suuruus laskeaan tuntikohtaisesti kaavalla:

$$\begin{aligned}
 \text{vero}_i &= \text{tuntihinta vuorokausimarkkinalla}_i * \text{suhteellinen verotaso}, \\
 \text{vero}_i &= \text{Absoluuttisen veron suuruus käyttötunnilla } i \text{ (EUR/MWh)} \\
 \text{tuntihinta vuorokausimarkkinalla}_i &= \text{Sähköpörssin vuorokausimarkkinan noteeraus käyttötunnilla } i \\
 \text{suhteellinen vero} &= \text{veroprosentti}
 \end{aligned}$$

Veron laskennassa käytetään sähkön viitehintana kulloisenkin sähkönkäyttötunnin Suomen aluehintaa (EUR/MWh) sähköpörssin vuorokausimarkkinalla (day-ahead), ja sähkönkulutus perustuu todelliseen mitattuun käytössä olevan taseselvitysjakson (nykyisin 1 tunti, tulevaisuudessa 15 minuuttia) mukaiseen kulutukseen.

Suhteellinen sähkövero voidaan toteuttaa kahdella eri tavalla:

1. Suhteellista veroa sovelletaan sekä energiaverolle että huoltovarmuusmaksulle. Tällöin valtio tilittäisi nykyisiä huoltovarmuusmaksuja vastaavan summan Huoltovarmuuskeskukselle.
2. Suhteellista veroa sovelletaan vain energiaverolle ja huoltovarmuusmaksun suuruus pidetään kiinteänä.

Tässä työssä verokertymän arviointi tehdään vaihtoehdon 1 pohjalta, mikä on käytännön toteutuksen kannalta yksinkertaisin. Vaihtoehto 2 tarkoittaisi kahta erilaista määräytymisperustetta, mikä johtaisi verojen ja maksujen määräytymisen osalta rinnakkaisiin toimintamalleihin. Vaihtoehdot on kuvattu taulukossa 4-1.

Taulukko 4-1 –Suhteellisen sähköveron ja huoltovarmuusmaksun toteutusvaihtoehdot

Vaihtoehto 1	Energiavero	Huoltovarmuusmaksu	Yhteensä
Veroluokka I	X %	sisällytetty edelliseen	X %
Veroluokka II	x %	sisällytetty edelliseen	x %
Vaihtoehto 2	Energiavero	Huoltovarmuusmaksu	Yhteensä
Veroluokka I	X %	0,13 EUR/MWh	X % + 0,13 EUR/MWh
Veroluokka II	x %	0,13 EUR/MWh	x % + 0,13 EUR/MWh

Molemmissa tapauksissa sähkövero on nykyisen veromallin mukaisesti porrastettu kahteen eri veroluokkaan, joilla on erilliset verotavat. Suhteellisen veron määrä olisi alkutilanteessa veroluokassa I 67 % ja veroluokassa II 20 % vuorokausimarkkinahinnasta. Näiden veroprosenttien laskentaa on kuvattu tarkemmin luvussa 5.4.1.

Sähköveron absoluuttiselle suuruudelle asetetaan EU-direktiivin mukaiset minimitasot. Suhteellisessa sähköverossa veroluokan II minimitaso olisi 0,5 EUR/MWh ja veroluokka I:ssä minimitaso olisi 1,00 EUR/MWh. Näiden rajojen tulee täytyä jokaisena sähkönkäyttötuntina huomioiden myös energiaintensiivisen teollisuuden veronpalautukset. Mikäli sähkön markkinahinta Suomen hinta-alueella on niin alhainen, että veron minimitaso ei täytyisi ko. käyttötunnilla, kerättävän veron määrä on 0,50 EUR/MWh tai 1,00 EUR/MWh veroluokasta riippuen.

4.1.2 Energiaintensiivisen teollisuuden ja maatalouden veronpalautukset

Energiaintensiivisen teollisuuden veronpalautuksen pääperiaatteet pysyvät samana suhteellisessa sähköveron mallissa. Palautuksessa on kuitenkin huomioitava, että absoluuttinen vero ei saa olla millään käyttötunnilla alle minimiverotason veronpalautus huomioiden.

Myös maatalouden veronpalautuksen huomioimiseen liittyy ratkaistavia yksityiskohtia. Koska nykyinen veronpalautusmekanismi johtaa käytännössä tilanteeseen, jossa palautuksen saava ammattimainen kasvihuoneviljelijä ja ammattimainen maatalouden harjoittaja maksavat sähköveroa veroluokan II mukaisesti, voitaisiin palautus korvata siirtämällä nykyiseen palautukseen oikeutetut tahot veroluokkaan II. Verojen kerääminen, maksaminen ja veronpalautuksen huomiointi

4.1.3 Verovelvollisuus ja verojen kerääminen

Verotus suoritetaan verkosta kulutukseen luovutetusta sähköstä tai sähkönkuluttajan vastaanottamasta sähköstä kuten nykyisessäkin mallissa. Tilanteessa, jossa tuottaja luovuttaa sähkön suoraan kulutukseen ilman, että se kulkee sähköverkon kautta, tuottaja tilittää veron suoraan Verohallinnolle. Verovelvollinen tilittää verot valtiolle samalla tilityssyklillä kuin nykyisessä mallissa.

Verojen kerääminen siirtyy sähkönmyyjän vastuulle, sillä myyjä on markkinoimijana verkonhaltijaa parempi vaihtoehto tarjoamaan esimerkiksi suojautumisvaihtoehtoja kuluttajalle. Verovelvollisuuden toteuttamiselle jää tästä huolimatta kaksi vaihtoehtoa:

1. **Jakeluverkonhaltija säilyy verovelvollisena**, jolloin myyjä tilittää keräämänsä verot verkonhaltijalle, joka tilittää ne valtiolle.
2. **Verovelvollisuus siirtyy verkonhaltijalta sähkönmyyjälle**

Mikäli loppukäyttäjä ostaa sähköä suoraan markkinalta tai kahdenvälisellä sopimuksella, on vaihtoehtoina, että ostaja, myyjä tai markkinaoperaattori määrätään tilittämään vero suoraan Verohallinnolle.

4.1.4 Maksettavan veron laskeminen

Suhteellisessa sähköverossa veron absoluuttinen suuruus määräytyy tunneittain. Tällöin kuukaudessa maksettavan sähköveron suuruus muodostuu tuntikohtaisista kulutukseen luovutetuista sähkön määristä sekä kulutusajankohtia vastaavista sähköveron absoluuttisista suuruuksista. Jokainen kuukauden käyttötunti on tarkasteltava erikseen, jonka jälkeen ne lasketaan summaksi.

$$\text{Kuukaudessa maksettava vero} = \sum_{i=1}^t \text{siirto}_i * \text{vero}_i$$

t = kuukauden tuntimäärä,

siirto_i = kulutukseen luovutettu sähkö tunnilla i,

vero_i = Absoluuttisen veron suuruus käyttötunnilla i (EUR/MWh)

4.1.5 Energiaintensiivisen teollisuuden veronpalautuksen laskeminen

Myös energiaintensiivisen teollisuuden veronpalautuksen suuruus lasketaan tuntikohtaisesti huomioi- den luvussa 4.1.2 kuvattu minimiverotason vaatimus. Käytännössä maksetun veron suuruus ei voi olla alle 0,50 EUR/MWh millään käyttötunnilla. Vuoden aikana kertyvät tuntikohtaiset palautukset lasketaan yhteen, ja tästä vähennetään 50 000 euron omavastuuosuus. Näin laskettu palautus suoritetaan 6 kk sisällä yrityksen tilikauden päättymisestä ja maksetaan yhtenä palautuseränä.

4.2 Valtiontukijärjestelmä ja raportointi Euroopan komissiolle

Alempi sähköveroluokka sekä energiaintensiivisen teollisuuden veronpalautus luetaan yhä yritystuiksi, ja näin ollen niistä on ilmoitettava vuosittain Euroopan komissiolle. Koska veroluokkien absoluuttisten verojen erotus vaihtelee merkittävästi käyttötunnista riippuen, joudutaan erotukset laskemaan käyttötuntikohtaisesti.

$$\text{Valtiontuki} = \text{veronpalautukset} + \sum_{i=1}^t \text{siirtoverolk2}_i * (\text{verolk1}_i - \text{verolk2}_i)$$

veronpalautukset = energiaintensiivisen teollisuuden veronpalautukset koko vuodelta

t = vuoden tuntimäärä,

siirtoverolk2_i = veroluokassa II kulutukseen luovutettu sähkö tunnilla i,

verolk1_i = veroluokan I absoluuttinen sähkövero tunnilla i

verolk2_i = veroluokan II absoluuttinen sähkövero tunnilla i

Euroopan komissiolle on ilmoitettava verotasot kWh:a kohti molemmissa veroluokissa. Lisäksi raportoidaan verotuotot vuositasolla. Suhteellisen sähköveron tapauksessa verotason kWh:a kohti ilmoittaminen jouduttaisiin tekemään ilmoittamalla minimitasot ja vuorokausimarkkinahintaan sidottu veroprosentti. Espanjan veromalli on raportoitu samalla tavalla Euroopan komission keräämässä yhteenvedossa eri jäsenvaltioiden sähköverotasoista. Verotuottojen tasot vuosittain ilmoitetaan kuten nykyäänkin. Verotuottojen vuosittaiset tasot voivat vaihdella tavoitetasosta raportoinnissa.

5 SUHTEELLISEN SÄHKÖVERON VAIKUTUSARVIO

Siirtyminen suhteelliseen sähköveroon vaikuttaisi sähkön käyttäjien kustannuksiin, sekä asiakkaille tarjottaviin tuotteisiin ja palveluihin. Näitä vaikutuksia on arvioitu seuraavassa luvussa 5.1. Luvussa 5.2 on arvioitu suhteellisen sähköveron vaikutusta kysyntäjouaston määrään sekä asiakkaille välittyvään ohjausvaikutukseen. Luvussa 5.3 on arvioitu suhteellisen sähköveron muita vaikutuksia, joita ovat muun muassa tarvittavan asiakaspalvelun määrä, sekä pientuotannon ja sähkövarastojen kannattavuus. Lisäksi on käsitelty suhteellisen sähköveron aiheuttaman kysyntäjouaston vaikutuksia CHP:n säilyvyyteen sekä asiakkaiden kuorman ennustettavuuteen ja tasehallintaan. Suhteellisen sähköveron vaikutuksia yhteiskuntaan verokertymän, verotusmenettelyn, markkinaprosessien ja lainsäädännön näkökulmista on käsitelty luvussa 5.4. Luvussa 5.6 on käsitelty hyvän verojärjestelmän ominaisuuksia.

Vaikutusarviointi perustuu osittain työssä käytettyyn laskentamalliin verokertymästä, jota on kuvattu tarkemmin luvussa 5.4.1. Lisäksi vaikutusarvioinnin perusteena toimivat sidosryhmähaastattelut ja työn tekijöiden omat arviot. Saatavissa olevilla tiedoilla ei ole pystytty tekemään kattavaa kansantaloudellista arviota suhteellisen sähköveron hyödyistä ja haitoista.

5.1 Vaikutus asiakkaiden kustannuksiin ja asiakkaille tarjottaviin tuotteisiin ja palveluihin

5.1.1 Sähkön kustannukset ja kustannusten mahdollinen vaihtelu asiakkaille

Suhteellisessa sähköverossa vuorokausimarkkinahinnan hintasignaali kysyntäjoustoön vahventuu. Selvityksen yksi keskeinen lähtökohta on sähköveron kokonaisverokertymän pitäminen nykyisellä tasolla. Tämä tarkoittaa sitä, että mikäli jonkin asiakasryhmän maksaman veron määrä alenee, on toiselta asiakasryhmältä kerättävä enemmän sähköveroa. Suhteellisen sähköveron tapauksessa niiden asiakkaiden, jotka pystyvät joustamaan sähkönkulutuksessaan, ja joiden sähkönkulutus ajoittuu edullisemmille tunneille, maksama veron määrä pienenee. Tällöin vastaavasti niiden asiakkaiden, jotka eivät pysty joustamaan tai jotka kuluttavat sähköä kalliimman markkinahinnan aikaan, maksaman veron määrä kasvaa. Mitä enemmän joustoa syntyy, sitä enemmän ne, jotka eivät pysty joustamaan, joutuvat maksamaan veroja sähkönkulutuksestaan.

Suhteellisen sähköveron vaikutuksia eri tyyppikäyttäjien sähkön kokonaiskustannuksiin voidaan arvioida vertaamalla sähkön hintaprofiileja nykyisessä veromallissa ja suhteellisen sähköveron mallissa. Vertailua varten on laskettu vuorokauden jokaisen tunnin (1-24) keskimääräinen sähköenergian hinta vuonna 2017. Tämän jälkeen hintoihin on lisätty sähkövero ja arvonlisävero. Verkkomaksut ja niihin liittyvä arvonlisävero on jätetty laskelmissa huomioimatta, sillä ne eivät riipu sähköveromallista ja pysyvät samoina.

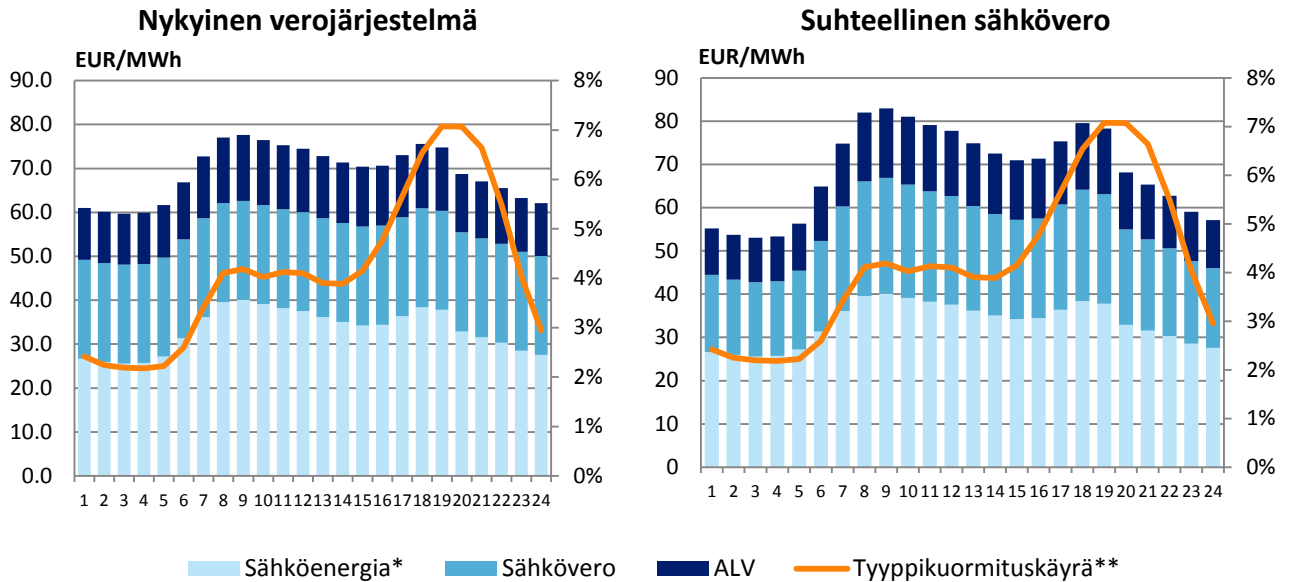
Koska suhteellinen sähkövero on sidottu sähköenergian hintaan, kalleimpien tuntien hintapiikit kasvavat voimakkaammiksi kuin nykyisellä sähköverolla (Kuvat 5-1 ja 5-2). Kalleimmilla tunneilla maksettu arvonlisävero on myös suurempi suhteellisen sähköveron tapauksessa, sillä arvonlisäveron suuruuteen vaikuttavat sekä sähköenergian hinta, että sähköveron suuruus.

Kuvassa 5-1 on esitetty myös tyyppikuormituskäyrä¹ alle 10 MWh vuodessa kuluttavalle käyttäjälle. Suhteellisen sähköveron aiheuttama kokonaiskustannusten nousu ajoittuu osittain samoille tunneille kuin tyyppikuormituskäyrän mukainen kulutus.

¹ Tyyppikuormituskäyrä kuvaa tyyppikäyttäjän sähkönkäytön ajoittumista vuorokauden tunneille. Työssä käytetyt tyyppikuormituskäyrät perustuvat Valtioneuvoston asetukseen sähkönmittausten selvityksestä ja mittauksesta. (Valtioneuvoston asetus, 66/2009)

Vuosittaisten sähkön kokonaiskustannusten nousua voidaan arvioida kullekin käyttötunnille kohdistuvan keskimääräisen sähkönkulutuksen ja tunteja vastaavien sähkönhintojen avulla. Näin arvioituna esimerkiksi kerrostalohuoneistossa, jonka vuotuinen sähkönkulutus on 2 000–5 000 kWh, suhteellinen sähkövero kasvattaisi vuorokausimarkkinalta hankitun sähkön kokonaiskustannuksia yksittäisiä euroja vuodessa nykytilanteeseen verrattuna.

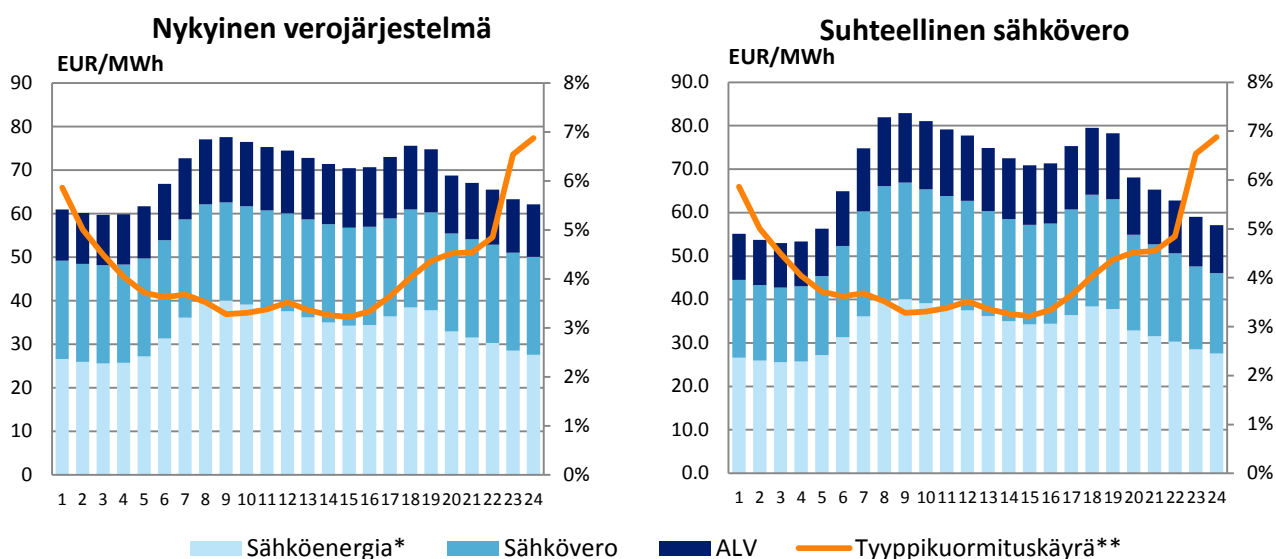
Kuva 5-1 – Sähköenergianhinnan ja sähköveron suuruus esimerkivuorokauden aikana nykyisellä ja suhteellisella sähköverolla, sekä alle 10 MWh käyttäjän kulutuksen ajoittuminen



*Sähkön keskimääräinen tuntimarkkinahinta kyseisillä vuorokauden tunneilla vuonna 2017
 **Kuvaa kuinka monta prosenttia käyttäjän energiankulutuksesta ajoittuu kullekin vuorokauden tunnille (alle 10 MWh käyttäjä)
 Huom! Tarkastelussa käytetty sähköveroprosenttina 67 %. Siirtomaksuja ja niihin liittyviä arvonlisäveroja ei ole huomioitu kuvaajissa, sillä niiden suuruus on sama veromallista riippumatta.

Kuvassa 5-2 on esitetty yli 10 MWh vuodessa kuluttavan käyttäjän (esimerkiksi sähkölämmiteinen pientalo) tyypikuormituskäyrä ja sähkönkustannukset. Tyypikuormituskäyrän perusteella yli 10 MWh käyttäjä hyötyy jonkin verran suhteellisesta sähköverosta, sillä käyttäjän kulutushuiput osuvat nykyistä halvemmille tunneille. Käyttötunneille kohdistuvan keskimääräisen sähkönkulutuksen ja tunteja vastaavien sähkönhintojen perusteella laskettuna sähkölämmitteisen pientalon, jonka vuotuinen sähkönkulutus on 18 000–20 000 kWh, sähköveron (sis. ALV) kustannukset laskisivat kymmeniä euroja vuodessa nykyiseen verrattuna. Taulukossa 5-1 on esitetty esimerkinomaisesti suhteellisen sähköveron vaikutus edellisiin esimerkkityypikäyräasiakkaisiin.

Kuva 5-2 – Sähköenergianhinnan ja sähköveron suuruus esimerkkivuorokauden aikana nykyisellä ja suhteellisella sähköverolla, sekä yli 10 MWh käyttäjän kulutuksen ajoittuminen



*Sähkön keskimääräinen tuntimarkkinahinta kyseisillä vuorokauden tunneilla vuonna 2017

**Kuvaa kuinka monta prosenttia käyttäjän energiankulutuksesta ajoittuu kullekin vuorokauden tunnille (yli 10 MWh käyttäjä)

Huom! Tarkastelussa käytetty sähköveroprosenttina 67 %. Siirtomaksuja ja niihin liittyviä arvonlisäveroja ei ole huomioitu kuvaajissa, sillä niiden suuruus on sama veromallista riippumatta.

Taulukko 5-1 – Suhteellisen sähköveron vaikutus esimerkkityyppikäyräasiakkaisiin*

	2000 kWh/a - 5000 kWh/a	18 000 kWh/a - 20 000 kWh/a
Säästö suhteellisen sähköveron vaikutuksesta		18 - 20 €/a
Kustannuslisä suhteellisen sähköveron vaikutuksesta	1-2 €/a	

*Taulukossa on esitetty keskimääräistettyyn tyypikuormituskäyrään perustuvien esimerkkiasiakkaiden sähkönhankintakustannusten muutos suhteellisen sähköveron vaikutuksesta vuoden 2017 keskimääräisillä vuorokauden tuntihinnoilla. Tulosta ei voi yleistää asiakasryhmiin tai mihinkään muunlaisen asiakkaaseen kuin keskimääräisellä tyypikuormituskäyrällä on tässä määritetty.

5.1.2 Veron suuruuden vaihtelulta suojautuminen ja riskien hallinta

Asiakkaalle sähköveron vaihtelu ei välttämättä ole toivottavaa, ja asiakas voisi toivoa samankaltaista kiinteää tuotetta kuten nykyään sähkön hinnan osalta. Sähkönmyyjän näkökulmasta suojaustuotteiden tarjoaminen sähköveron osalle nähdään luonnollisena osana sähkön myyntituotetta. Jos sähkönmyyjä tarjoaisi finanssisuojaukseensa perustuen asiakkaalle pelkästään kiinteää sopimusta ilman kulutuksen jouston ohjausta, häviäisi suhteellisen sähköveron ohjausvaikutus (ks.5.2). Myyjällä olisi kuitenkin insentiivi pyrkiä tarjoamaan kulutuksen jouston ohjausta kustannusten minimoimiseksi.

Asiakkaan tavoitteena on tyypillisesti, että sähkönhinta olisi mahdollisimman kiinteä. Kotitalouskäyttäjien tapauksessa tämä voisi tarkoittaa kiinteähintaista sähkönsopimusta myös veron osalta. Kiinteähintainen sopimus voisi tulla asiakkaalle joko sähkönmyyjän suojauksen kautta tai palveluntarjoajan fyysisesti ohjatessa asiakkaan kuormaa optimaaliseksi ja samalla taatessa tasaisen sähkönhinnan ja veron asiakkaalle. Kiinteähintaisen sopimuksen hinnan nousua on käsitelty seuraavassa luvussa 5.1.3.

Taloyhtiöille ja yrityksille on tärkeää pysyä budjetissa. Haastatteluiden perusteella taloyhtiön tapauksessa ennakoimaton veron vaikutus voisi jopa aiheuttaa tilanteen, jossa taloyhtiön maksuvalmius ei riitä veron maksamiseen.

Sähköä enemmän kuluttavat yritykset pitävät tärkeänä, että myös veron kustannuksen voi halutessaan suojata. Lisäksi enemmän sähköä kuluttavat ovat valmiita investoimaan kulutusjoustoautomaatioon, mikäli se on kannattavaa. Kustannustehokkaaseen energian hankintaan kuuluu kysyntäjousto silloin, kun se ei häiritse yrityksen tuotantoa ja se on taloudellisesti kannattavaa. Yrityksille muodostuvat lisäsuojauksenkustannukset riippuvat yrityksen sähkönhankinnan tavasta ja kulutuksen määrästä. Paljon sähköä käyttävien yritysten suojauksenkustannukset ovat samankaltaiset kuin sähkönmyyjien suojauksenkustannukset, joita on käsitelty seuraavissa kappaleissa. Pienempien, sähköä sähkönmyyjiltä ostavien yritysten kustannukset ovat samankaltaiset asumiseen sähköä käyttävien asiakkaiden kanssa.

Sähkönmyyjän kannalta on tärkeää, että suhteellista sähköveroa varten on olemassa suojausmekanismeja. Sidosryhmähaastatteluissa esiin nousi epäily, ettei markkinalta suhteellisen sähköveron tapauksessa löytyisi myyjää, joka pystyisi itse kantamaan kiinteän tuotteen myymisen riskin ilman saatavilla olevaa ja toimivaa suojaustuotetta. Jos sähkönmyyjän pitäisi itse kantaa riski, olisi riskipremio niin kova, ettei kiinteän tuotteen tarjoaminen asiakkaalle olisi enää järkevää.

Vuorokausimarkkinoiden hintaan suhteutettu vero pystyttäisiin suojaamaan esimerkiksi erilaisilla optioilla tai vuorokausimarkkinoiden Suomen aluehintaa ylisuojaamalla. Vuorokausimarkkinahinnalle on olemassa finanssituotteita, jotka toimisivat myös veron suojauksessa. Toimivan suojauksen näkökulmasta vuorokausimarkkinoiden hinta onkin käytännössä ainoa mahdollinen suhteellisen sähköveron kiinnittämishinta.

Lisäsuojaus aiheuttaa myyjälle lisäkustannuksia, joiden määrää on vaikea tarkasti arvioida, sillä nykyisiä suojauksenkustannuksia ei ole suoraan saatavilla. Suojauksenkustannukset koostuvat finanssisuojauksen tekemisestä sekä vuorokauden sisäiseltä profiiliriskiltä suojautumisesta, joista molemmat nousevat suhteellisen sähköveron vaikutuksesta.

Myyjän kustannukset finanssisuojauksen tekemisessä nousisivat siitä aiheutuvien lisääntyneiden muuttuvien kustannusten verran. Karkeasti arvioiden kulut ovat 2000 kWh vuodessa kuluttavan asiakkaan tapauksessa alle euron vuodessa¹.

Vuorokauden sisäiseltä profiiliriskiltä suojautumiselle ei ole olemassa suoraan finanssituotteita. Profiilikustannuksia eri asiakkaille on käsitelty luvussa 5.1.1, jossa profiilikustannuksien arvioitiin olevan yksittäisiä euroja vuodessa 2000 kWh kaukolämpökerrostaloasiakkaan tapauksessa. Kiinteiden sähkösopimusten osalta myyjä hinnoittelee tämän profiilikustannusten riskin kasvun kiinteähintaisiin sähkötuotteisiinsa sisään. Tuntihinnoitteluun perustuvassa tuotteessa profiiliriskin kantaa suoraan asiakas.

5.1.3 Tuotteiden hintojen muutokset

Suhteellisen sähköveron mallissa on oletettu, että sähkönmyyjä keräisi jatkossa sähköverot (4.1.3). Sähkönsiirtolaskulla perittäisiin enää pelkät siirtomaksut. Siirtolasku pienenesi sähköveron ja huoltovarmuusmaksun verran (1 veroluokka, 22,53 €/MWh + vastaava ALV; 2 veroluokka 7,03 €/MWh + vastaava ALV). Suhteellisen veron määrä olisi vuoden 2016 ja 2017 sähkön hinnoilla alkutilanteessa veroluokassa I 67 % ja veroluokassa II 20 % vuorokausimarkkinahinnasta. Näiden veroprosenttien

¹ Nasdaq OMX –kaupankäynnin muuttuvat kustannukset alle 3 TWh/kvarttaali kaupankävijälle ovat noin 1,5 snt/MWh. Lisäksi tulevat mm. lisääntyneen vakuusvaatimuksen kustannukset ja myyjän salkunhallinnan muutokset. Yhteensä kustannusten arvioidaan jäävän alle euron vuodessa 2 000 kWh:n asiakkaan tapauksessa.

laskentaa on kuvattu tarkemmin luvussa 5.4.1. Suhteellinen sähkövero perittäisiin sähkönmyyjän energialaskussa.

Kiinteä sähkösojimus, jossa energian ja veron hinnat ovat kiinteät jokaista kWh:a kohti

Veron siirtäminen osaksi energialaskua nostaisi kiinteän sähkösojimuksen hintaa 67 % I veroluokassa ja 20% II veroluokassa. Tämä hinnan nousu kattaa keskimäärin sähkönsiirtolaskulta siirtyvän kiinteän veron osuuden. Lisäksi suhteellisen veron vaihtelu aiheuttaa sen, että sähkönmyyjä veloittaa marginaalin suhteelliseen sähköveron vaihteluun liittyvän riskin ja vuorokauden sisäisen hintaprofiilin vahventumisen vaikutuksen kantamisesta. Hinnan nousu kiinteässä sojimuksessa on karkeasti luokkaa muutamia euroja vuodessa 2000 kWh kuluttavan joustamattoman kerrostaloasunnon tapauksessa. Suhteellisen sähköveron aiheuttaman veron riskin suojaamisen ja vuorokauden sisäisen hintaprofiilin vaikutuksen hinnoittelua kiinteään sojimukseen on käsitelty enemmän liitteessä 1.

Tuntihintainen sähkösojimus, jossa energian ja veron määrät vaihtelisivat

Suhteellisen veron tapauksessa vuorokausimarkkinahintaan perustuvan energiatuotteen hinta nousisi suhteellisen veron määrän verran joka tunti, mikä tarkoittaa että hintasignaali on entistä voimakkaampi. Tätä tuotetta käyttävät todennäköisimmin yrittävät optimoida sähkönkulutustaan halvemmille tunneille yhä aktiivisemmin. Tällöin jousto lisääntyy näiden asiakkaiden joukossa, ja heidän laskunsa kokonaisloppusumma voi pienentyä.

Kulutusojustotuotteet

Kulutusojustoon suunnatuista tuotteista, kuten virtuaalivoimalaitoksista ja kysyntäjoustoautomaatio-ratkaisuista tulisi kilpailukykyisempiä. Suhteellisen sähköveron vaikutuksesta kilpailun lisääntyessä tuotteita voidaan olettaa tulevan enemmän markkinoille, jolloin hinnat voivat laskea.

5.1.4 Sähkötuotteiden ja -palvelujen kysyntä ja tarjonta

Haastatteluiden perusteella asiakkaat haluavat jatkossakin ostaa kiinteähintaisia sähkötuotteita. Myös paljon sähköä käyttävien teollisuusyritysten mielestä on tärkeää pystyä tekemään hintasuojauksia sähkönhankinnalle, jotta toiminnan kustannukset ovat budjetoitavissa.

Todennäköisesti nykyisenkaltaiset sähkötuotteet säilyisivät vähittäismarkkinoilla myös suhteellisen sähköveron tapauksessa. Myyjien oman position suojaaminen olisi mahdollista vuorokausimarkkinan hintaan sidotussa suhteellisessa sähköverossa (ks.5.1.3), jolloin myyjien on mahdollista tarjota myös asiakkailleen suojaustuotteita sekä kiinteähintaista sähkösojimusta kuten nykyäänkin. Myöskään suhteellinen sähkövero ei vaikuttaisi palveluiden kehitykseen, joissa sähköä myydään osana muuta palvelua, kuten kodin sähköt yhdistettynä kodin vakuutukseen kiinteällä kuukausimaksulla.

On todennäköistä, että suhteellinen sähkövero lisäisi kilpailua kysyntäjouston tarjonnassa ja toisaalta asiakkaiden kiinnostuksessa, palveluiden tunnettavuudessa ja sitä kautta kysynnässä. Uusilla kysyntäjoustopuotteilla kuluttaja voi ohjata sähkönkulutustaan edullisemmille tunneille. Palveluntarjoaja voisi ohjata asiakkaan kulutusta tarjoten säästöä sähkön hankintakustannuksiin. Kysyntäjousto varten tarjottavat palvelut sähkönmyyjiltä ovat aikaisessa elinkaaren vaiheessa. Nykyisessä markkinatilanteessa asiakkaita voi joissain tilanteissa epäilyttää, ettei tuotteissa ole riittävästi kilpailua, jotta hyöty kysyntäjoustopuotteista jakaantuisi oikein palveluntarjoajan ja asiakkaan välillä.

Sähkönmyyjät, aggregaattorit ja sähköalan yritykset voisivat tarjota erilaisia palveluita ja ratkaisuja kysyntäjoustopuotteiden mahdollistamiseksi. Palvelut voisivat olla pelkkien laitteiden myymisestä kokonaispalveluun, joka sisältää niin kysyntäjoustopuotannon, sähkövaraston kuin sähköenergiankin.

Pelkkien kysyntäjoustolaitteiden tarjoamisessa laitteet ovat älykkäitä laitteita, jotka itse päättävät, koska on oikea aika käyttää sähköä. Ohjattavia laitteita voidaan niputtaa erilaisiksi ryhmiksi, joita joustopalvelun tarjoaja ohjaa etänä ennalta sovitun käytännön mukaisesti.

Sähköveron ohjausvaikutus perustuisi vuorokausimarkkinan hintaan. Kysyntäjoustoa tapahtuu kuitenkin myös muilla markkinoilla. Esimerkiksi aggregaattorin viedessä asiakkaiden joustokapasiteettia säätösähkö- tai reservimarkkinoille, ei toimita samalla markkinalla, jonka mukaan sähkövero määräytyy. Tällöin suhteellinen vero voi pienentää asiakkaan saamia hyötyjä aggregoinnista. Esimerkiksi tilanteessa, että aggregaattori haluaa asiakkaan reservimarkkinan perusteella kuluttavan mahdollisimman paljon sähköä, suhteellinen sähkövero voi nostaa asiakkaan kustannusta verrattuna tasaiseen energiaveroon. Aggregaattorin tulisi ottaa huomioon asiakkaan kokonaiskustannukset optimoidessaan asiakkaan sähkönkulutusta. Suhteellinen sähkövero voisikin haitata asiakkaan jouston vientiä muille markkinoille tilanteissa, joissa vuorokausimarkkinan ja säätö- tai reservimarkkinan hintaohjaus ovat ristiriidassa. Suhteellinen sähkövero sitoisi kysyntäjoustoa nimenomaan vuorokausimarkkinan signaalien ohjattavaksi aiheuttaen jäykkyyttä kysyntäjouston käyttämiselle muilla markkinoilla.

Nykyään sähkömarkkinoilla ei ole vielä olemassa itsenäisen aggregaattorin mallia tilanteeseen, jossa ohjauksella on merkittävä vaikutus toisen osapuolen toimittamaan energiaan. Tästä johtuen veron vaikutusta aggregaattoreiden toimintaan on vaikea arvioida. Nykyisellään aggregaattoreiden vaikutus on pieni toimittaessa säätötuotteilla, joiden energiavaikutusta ei kompensoida taseselvityksessä. Kun aggregointi ei vaikuta merkittävästi energiamääriin, se ei myöskään vaikuta sähköveron määrään. Itsenäisen aggregaattorin toimiessa esimerkiksi säätösähkömarkkinoilla, vaikutusta energiamääriin syntyisi ja tilanne olisi toinen. Itsenäisen aggregaattorin roolina voisi tulevaisuudessa olla tarjota palvelua vakuutuksenomaisesti eli hallita asiakkaan joustomahdollisuuksia kustannuksien optimoimiseksi. Itsenäinen aggregaattori voisi kilpailuttaa asiakkaalle sähkönmyyntisopimuksen, valita siirtotariffin sekä ohjata suhteellisen sähköveron kustannusten hallinnassa.

5.1.5 Vaikutukset kuormanohjaustoiminnallisuuden yleistymiseen ja kannattavuuteen pieniasiakassegmentissä

Pöyryn älyverkkotyöryhmälle tekemässä selvityksessä seuraavan sukupolven älykkäiden sähkömittareiden vähimmäistoiminnallisuudet (AMR 2.0) arvioitiin kuormanohjaukseen käytettävien erillisratkaisujen kannattavuutta sekä mittauslaitteeseen asennettavan kuormanohjausreleen yhteiskunnallista kannattavuutta (Pöyry, 2017). Tätä esimerkkitapausten kannattavuuslaskentaa on tässä täydennetty huomioiden suhteellisen sähköveromallin vaikutus säästöihin ja kannattavuuteen.

Taulukossa 5-2 on esitetty suhteellisen sähköveron vaikutukset kysyntäjouston erillisratkaisujen kannattavuuteen AMR 2.0 -selvityksessä käytetyillä laskentaparametreilla. Suhteellinen sähkövero nostaa hintajoustoparvoa merkittävästi, mikä parantaa kysyntäjouston mahdollistavien erillisratkaisujen kannattavuutta. Esimerkkilaskelmassa varaavan sähkölämmityksen kohdalla erillisen ohjausratkaisun takaisinmaksuaika lyhenee noin kahdella vuodella 4–6 vuoteen. Lämminvesivaraajaan integroidun ohjausratkaisun osalta takaisinmaksu lyhenee 1,5 vuoteen.

Taulukko 5-2 – Suhteellisen sähköveron vaikutus kysyntäjouaston erillislaitteiden kannattavuuteen

		Kustannukset		Säästöt		Kannattavuus
		Investointi (EUR)	Palvelumaksu (EUR/vuosi)	Energiatehokkuus (EUR/vuosi)	Hintajousto* (EUR/vuosi)	Takaisinmaksuaika (vuosi)
Varaava sähkölämmitys	Nykyinen verotus	1 000 - 1 400	60 - 70	130	130	5 - 8
	Suhteellinen sähkövero**	1 000 - 1 400	60 - 70	130	220	4 - 6
Lämminvesivaraaja	Nykyinen verotus	200	0	55	60	2
	Suhteellinen sähkövero**	200	0	55	100	1,5

*Hintajouaston arvo, joka sisältää myös ALV:n vaikutuksen hintajoudesta syntyvään säästöön

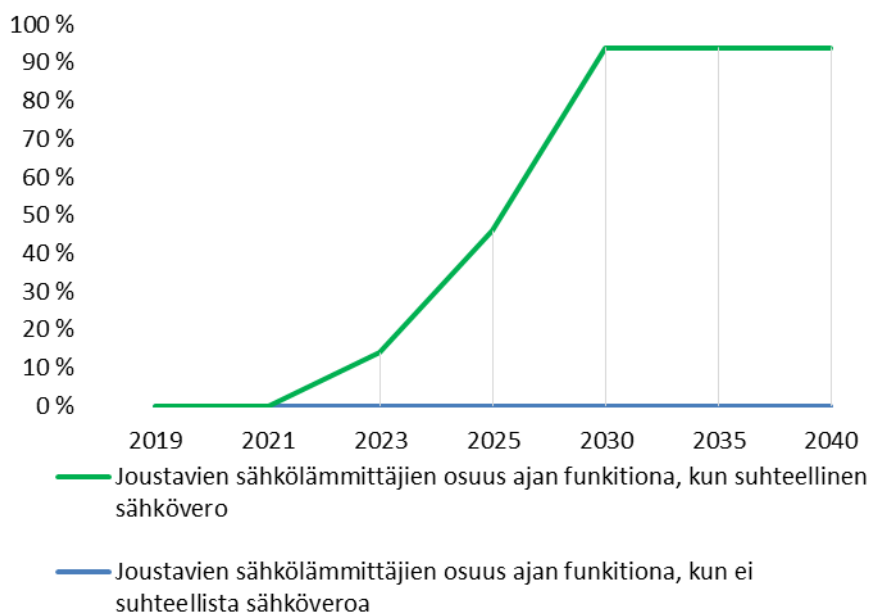
**Suhteellisen sähköveron suuruutena käytetty 67 %

Lähde: (Pöyry, 2017)

Suhteellinen sähkövero tekee kysyntäjouastoon osallistumisesta houkuttelevampaa, jolloin kysyntäjoustopalveluun osallistuvien asiakkaiden määrän ja siten myös kysyntäjouaston määrän oletetaan kasvavan pienasiakassegmentissä. Vastaavalla tavalla hintajouaston arvon kasvun arvioidaan lisäävän jouaston määrää myös seuraavan sukupolven mittauslaitteella tehtävissä kuormanohjauksissa. Tässä ei ole huomioitu mahdollisia kaksiaikatariffien lakkautuksen vaikutuksia.

Pöyryn Fingridille tekemässä selvityksessä (Jouaston kysyntä ja tarjonta), arvioitiin erilaisten vähittäismyynnin tariffirakenteiden vaikutusta kysyntäjouaston määrään (Pöyry, 2018). Työn tuoksena, kuvassa 5-3 esitetyllä tavalla sähkölämmittäjien ei kannata investoida pelkästään vuorokausimarkkinahintajoudesta aiheutuneiden säästöjen vaikutuksesta kysyntäjouaston erillisratkaisuihin (energiatehokkuuden vaikutusta ei ole mallinnuksessa huomioitu). Tilanne hintajoudesta saatavien säästöjen osalta muuttuu merkittävästi, jos sähkövero muutetaan suhteelliseksi. Kuva 5-3 ei ole ennuste miten tulee käymään vaan mallinnuksen tulos, miten kannattavuus yksittäisten kuluttajien näkökulmasta muuttuu suhteellisen sähköveron vaikutuksesta samoilla kustannusoletuksilla. Selvityksessä on käytetty erillisratkaisun hintana 2018 tilanteessa 1000e, joka puolittuu vuoteen 2030 mennessä.

Kuva 5-3 – Joustavien sähkölämmittäjien osuus ilman suhteellista sähköveroä ja suhteellisen sähköveron tilanteessa



5.2 Ohjausvaikutus asiakkaisiin

Suhteellinen sähkövero vahvistaa vuorokausimarkkinahinnan vaikutusta kysyntäjoustoön. Seuraavissa kappaleissa on arvioitu asiakkaiden mahdollisuuksia kysyntäjoustoön sekä mitä asiakkaan mahdollisuudet tai mahdollisuuksien puuttuminen joustamiseen tarkoittaisi asiakkaalle suhteellisen sähköveron tapauksessa.

5.2.1 Vakituiset asunnot < 10MWh/a ja ei vakituiset asunnot

Haastatteluiden perusteella suhteellinen sähkövero on vaikeasti ymmärrettävä asia kotitalousasiakkailla. Erityisen vaikean siitä tekee vuorokausimarkkinoiden hinnan käyttäminen, sillä käsite ei ole monille tuttu.

Alle 10 MWh:a vuodessa sähköä kuluttavien asiakasryhmään kuuluu muun muassa kaksi miljoonaa kaukolämpöön liitettyä asuntoa, joiden kysyntäjoustopmahdollisuudet ovat hyvin pienet (sähkösauna, ilmanvaihto). Taulukossa 5-3 on esitetty 2000 kWh ja 5000 kWh sähköä kuluttavan asiakkaan arvioitu suurin mahdollinen vuosisäästö kysyntäjoustoön avulla nykyisen sähköveron sekä suhteellisen sähköveron tapauksissa. Kysyntäjoustoön määräksi on arvioitu 10 % säästö energiakustannuksista.

Taulukko 5-3 – Säästömahdollisuudet kysyntäjoustolla 2000 kWh/a ja 5000 kWh/a sähkönkulutuksilla

		Kysyntäjoustop säästö €/a
2000 kWh/a	Nykyinen verotus	10
	Suhteellinen sähkövero	17
5000 kWh/a	Nykyinen verotus	19
	Suhteellinen sähkövero	32

Lähde: (Energiavirasto, 2018)

Kysyntäjoustop määräksi on arvioitu 10 % energian ja suhteellisen sähköveron kustannuksesta. Arvio kuvaa näiden asiakasryhmien maksimia. Sähköhintana on käytetty 2 vuoden kiinteän sopimuksen keskimääräistä tarjoushintaa 1.4.2018. Suurella osalla asiakasryhmien asiakkaista joustomahdollisuus on tätä pienempi.

Edellä esitetyn laskelman tarkoitus on havainnollistaa suuruusluokkaa, mitä tämänkoinen kysyntäjoustop tarkoittaisi euromääräisenä säästönä. 2000 kWh kaukolämpökerrostalon tapauksessa on harvinaista, että asiakkaalla on ollenkaan mahdollisuutta joustaa. 5000 kWh kulutusluokkaan kuuluu pientaloja, joissa on muu kuin sähkölämmitys. 5000 kWh kulutusluokan tapauksissa on mahdollista, että asunnossa olisi enemmän joustoon kykenevää kuormaa, kuten esimerkiksi sähkösauna, oma ilmanvaihtokone tai sähköllä toimiva lämminvesivaraaja. 2000 kWh/a vuodessa kuluttavan kaukolämpökerrostaloasunnon säästö kysyntäjoustopilla nousisi suhteellisen sähköveron vaikutuksesta 7 €/a verrattuna nykyiseen verotukseen. 5000 kWh/a pientalo, jossa ei ole sähkölämmitystä vastaava säästön muutos olisi 13 €/a.

Kaukolämpökerrostaloasuntojen asiakasryhmän potentiaalisen 17 € vuosisäästön ei arvioida aiheuttavan vahvaa insentiiviä sähkön kysyntäjoustop lisäämiseen. Haastatteluiden perusteella tämän asiakasryhmän kannalta kiinteähintainen sopimus olisi edelleenkin houkuttelevin vaihtoehto. Vähän sähköä käyttävän asiakkaan kokema riski vuorokausimarkkinoiden kalliista tunneista on suurempi kuin koettu halpojen tuntien säästömahdollisuus. Suuremmissa 5000 kWh/a ja enemmän sähköä kuluttavien kotitalousasiakkaiden luokassa kysyntäjoustopon hyödynnettävää kuormaa voisi sen sijaan löytyä ja säästömahdollisuuden ollessa kolmenkymmenen euron luokkaa vuodessa, on mahdollista, että kiinnostustakin kysyntäjoustopon voisi aktiivisimmilta asiakkailta löytyä.

Tulevaisuudessa sähköautojen yleistyminen voisi lisätä sähkönkäyttöä myös pienimpien kotitalousasiakkaiden sähkönkulutusryhmässä niissä tapauksissa, kun sähköauton latauspaikka on osa huoneiston sähkölaskua. Tällöin hintapiikkien merkitys myös kerrostalokäyttäjälle tulee ajankohtaisemmaksi ja sähköauton lataamisen optimointi voisi olla kannattavampaa suhteellisen sähköveron vaikutuksesta. Jos sähköauton latauspiste ei ole osa huoneistokohtaista sähkölaskua, on kyse taloyhtiön sähkönkäytön optimoinnista (kuuluu luvussa 5.2.3 käsiteltyyn asiakasryhmään) tai älykkään latauksen käyttöönotosta yleisesti.

5.2.2 Vakituiset asunnot > 10MWh/a

Yli 10 MWh vuodessa käyttävien kotitalousasiakkaiden asiakasryhmässä on sähkölämmittäjissä eniten potentiaalia kysyntäjoustopon. Sähkölämmittäjien voidaan arvioida hyötyvän suhteellisesta sähköverosta heidän kyetessään joustamaan kulutuksessaan. Kysyntäjoustoposta hyötyäkseen asiakkaan tulisi tehdä sopimus joustopista palveluntarjoajan kanssa ja/tai itse investoida tarvittaviin laitteisiin.

Haastatteluiden perusteella merkittävä ohjausvaikutus joustoon kuitenkin puuttuisi myös suhteellisen sähköveron tilanteessa. Sähkön käyttöä korvattaisiin mieluummin muilla jo olemassa olevilla keinoil-

la, kuten puun polttamisella. Haastatteluiden perusteella osa asiakkaista voisi kuitenkin investoida kysyntäjoustopotentialiin automaatioon, jolloin aktiivisimmat käyttäjät joustaisivat kysynnälleen. Nykytilanteeseen verrattuna automaation takaisinmaksuaika lyhenisi suhteellisen sähköveron vaikutuksesta. Kysyntäjoustopotentialin automaation hinta arvioitiin haastatteluissa huomattavan korkeaksi tässä kuluttajaryhmässä, jolloin kysyntäjoustopotentialit voisivat olla huomattavasti laajemmalla tasolla kuin haastattelut antoivat ymmärtää.

Potentiaalisin asiakassegmentti suhteellisen sähköveron vaikuttamaan joustoon ovat sähkölämmittäjät sekä ne asiakkaat, joille vuorokausimarkkinan hinta on tuttu käsite entuudestaan. Heillä on isona ryhmänä ja kohtuullisella kulutusvolyymillä mahdollisuus hyötyä kysyntäjoustopotentialista, ja he voisivat ottaa erilaisia joustopalveluita käyttöön suhteellisen sähköveron vaikutuksesta.

5.2.3 Muut asiakkaat

Tähän asiakasryhmään kuuluvat kaikki muuhun kuin asumiseen sähköä käyttävät asiakkaat. Sähkönkulutus voi vaihdella pienestä taloyhtiöstä, joka kuluttaa vain ulkovalaistuksen verran sähköä, aina isoon paperitehtaaseen asti. Tässä selvityksessä haastatellut yritykset olivat noin 25 GWh, 70 GWh ja satoja GWh:a vuodessa kuluttavat yritykset. Haastatelluilla yrityksillä sähkön hankinta oli ammattimaista ja heille sähkönhinnan muodostuminen ja vaihtelu on ymmärrettävää ja selvä asia jo entuudestaan.

Haastateltujen näkemyksen mukaan vuorokausimarkkinan ja sähköjärjestelmän tilan välillä ei ole riittävän vahvaa linkkiä, jotta kysyntä joustaisi oikeassa tilanteessa ja sähköjärjestelmän kannalta oikeaan suuntaan. Kysyntäjoustopotentialia tulisi käyttää kulutustunneittaisen sähköjärjestelmän todellisen tilanteen mukaan päivän sisäisellä-, säätösähkö- tai reservimarkkinoilla eikä edellisen päivän vuorokausimarkkinan tilanteen mukaan. Suhteellinen sähkövero ohjaisi kysyntää joustamaan edellisen päivän vuorokausimarkkinan tilanteen mukaan.

Suurimmalle osalle yrityksistä sähkön hankinta on vain yksi kustannustekijä monien joukossa. Kustannustekijänä sähkö on yrityksille hyvin stabiili kuluerä, koska se on perinteisesti suojattu tai hankittu pitkällä kahdenvälisillä, kiinteähintaisilla sopimuksilla. Näissä tapauksissa yritys ei yleensä kuluta sähköä markkinahinnan ohjaamana vaan budjetoidun ennustettavissa olevan sähkönhinnan mukaisesti.

Joustamaan kykeneviä asiakkaita ovat esimerkiksi osa teollisuusprosesseista. Esimerkiksi teollisuuspakastimien on mahdollista joustaa ohjaamalla jäädytyskompressorien toimintaa. Myös prosessiteollisuudessa esimerkiksi joillain sellutehtailla on hiertimiä, joiden kuormaa voidaan yksittäisten tuntien osalta siirtää ja muun sellutehtaan prosessi ei häiriinny. Prosessiteollisuudessa on myös paljon prosesseja, jotka eivät pysty joustamaan.

Paljon sähköä kuluttavan teollisuuden näkökulmasta insentiivi kysyntäjoustopotentialiin on jo olemassa, joten suhteellisella sähköverolla olisi rajallinen vaikutus vaikka insentiivi edelleen vahvistuisikin. Kysyntäjoustopotentialin automaatioon investoiminen ei ole kynnys tässä kulutusryhmässä silloin kun joustoon on mahdollisuus. Sähkökustannusten ollessa suuret automaatioinvestoinnin insentiivi on jo olemassa markkinahinnan mukana. Suhteellisen sähköveron vaikutuksesta hintojen noustessa joustavan kuorman ohjaus voisi alkaa aikaisemmin. Aktiivisimmat asiakkaat etsisivät myös uusia tapoja joustaa.

Isot yritysasiakkaat ostavat tyypillisesti sähköä markkinahintaan sidotulla tariffilla (vuorokausimarkkinahinta + myyjän marginaali). Yritykset päättävät markkinahintavaihteluiden, kuormaprofiilinsa, kuormansa joustavuuden sekä riskipolitiikkansa mukaan suojaavatko sähkön hankintansa. Suojaus voi tapahtua suoraan finanssimarkkinalla tai sähkönmyyjän tarjoamalla finanssimarkkinan sidotulla suojausjohtamisella. Asiakas, joka ei ole tähän asti suojannut sähkön hankintaansa, saattaisi suhteellisen veron hintavaihtelun lisääntymisen vuoksi alkaa suojata myös sähkön hankintaansa.

Valmistavalle teollisuudelle sähkö on yksi tuotannontekijä, jonka kustannus osaltaan määrittää, onko tuotanto kannattavaa vai ei. Usein sähkö ei ole kustannusvaikutukseltaan niin merkittävä tuotannontekijä, että henkilöstökulut, menetetty tuotanto jne. tekisivät kannattavaksi olla korkean sähkön hinnan hetkellä tuottamatta lopputuotetta. Kiinteiden kustannusten ollessa suuret, pyrkimys on käyttää koneita koko ajan, jotta lopputuotteen yksikköhinta saataisiin mahdollisimman alas. Useat yritykset kilpailevat yksikköhinnallaan kansainvälisellä markkinalla, jolloin lisäkustannus suhteellisen sähköveron riskistä voi olla merkittävä yrityksen tuotteiden kilpailukykyyn ja uusien investointien tekoon.

Osassa valmistavaa teollisuutta joustomahdollisuuksia rajoittaa ajallisesti myös se, että tuotantoprosessia ei voi yhtäkkiä sulkea esimerkiksi korkean sähkönhinnan vuoksi, vaan alasajon täytyy olla pitkäkestoisempi. Sähkönhinnan suojaaminen on tässä asiakasryhmässä tavanomaista, jotta yritys tietää oman lopputuotteen kustannukset ja pystyy pitämään prosessin käynnissä jatkuvasti. Joustamattoman prosessiteollisuuden tilanteessa ei suhteellisella sähköverolla ole vaikutusta kannustamaan kysyntäjousto, vaan myös veron osuus sähkönhinnasta suojattaisiin. Tällöin sähkönhankintakustannukset kasvaisivat ja se vaikuttaisi myös yrityksen tuotteiden kilpailukykyyn kansainvälisesti sekä uusien investointien tekoon.

Paljon sähköä käyttävälle teollisuudelle on tyypillistä myös ostaa osa sähköstä tuottajilta kiinteähintaisella kahdenvälisellä sopimuksella. Tällaiseen sopimukseen liittyvät sähkönhankinnan riskit kasvaisivat, kun hinta ei olisi enää kokonaan kiinteä vaan se vaihtelisi suhteellisen sähköveron osalta vuorokausimarkkinan mukaan. Veron osuus voitaisiin kuitenkin suojata finanssimarkkinoiden tuotteilla erikseen, jolloin sopimuksen kustannukset kasvaisivat suojauskustannusten verran.

Suurten sähkökäyttäjien lisäksi yritysten joukossa on myös paljon pieniä yrityksiä sekä taloyhtiöitä. Myös näissä käyttäjäryhmissä voidaan hyödyntää edellä kuvattuja suojaustapoja veron kannalta. Toisaalta kysyntäjoustosenttiivi kasvaisi ja mahdollisuudet todennäköisesti kartoitettaisiin tarkemmin suhteellisen sähköveron tapauksessa. Todennäköisesti aktiivisuus lisääntyy ja käyttökelpoisia palveluita otettaisiin käyttöön myös tässä ryhmässä.

Lainsäädännön ja verotuksen tulisi mahdollistaa erilaisia liiketoimintamalleja, jotta taloyhtiöt ja pienyritykset voivat hoitaa sähkönhankintansa toimivalla tavalla. Taloyhtiössä järjestelmät, automaatio ja palveluntuottajat voivat ohjata sähkökäyttöä. Haastatteluiden mukaan taloyhtiö mahdollisesti tulevaisuudessa hankkisi kokonaispalvelun (sähkö ja lämpö) paketissa, jossa palveluntarjoaja optimoi kannattaako lämpöä tuottaa lämpöpumpulla vai ottaa kaukolämmöstä.

5.3 Muut ohjausvaikutukset

Vaikutukset markkinaosapuolten asiakaspalvelu ja -viestintätarpeeseen

Suhteellisen sähköveron malli on nykyistä veromallia monimutkaisempi ja vaikeammin ymmärrettävissä. Se lisäisi asiakaspalvelun ja asiakaskommunikaation tarvetta erityisesti sähkömyyjillä, mikä lisää myyjien kustannuksia.

Mitä enemmän asiakkaan kysyntä joustaa sähköjärjestelmän tarpeiden mukaan, sitä edullisemmin sähkömyyjä pystyy toimittamaan sähkön asiakkaalle. Jotta sähkömyyjä pystyy kilpailemaan sähköntoimituksensa hinnalla, sillä on insentiivi opastaa tai ohjata asiakasta joustamaan kysynnässään. Asiakkailta vero vaatii ymmärrystä sähkön vuorokausimarkkinan hinnasta sekä erilaisista joustamisesta auttavista tuotteista, jolloin insentiivi joustoon kasvaisi. Jos asiakkaat eivät koe ymmärtävänsä suhteellisen sähköveron ja sähköenergian hintaa vuorokausimarkkinalla, asiakkaat voivat hankkia kiinteän sopimuksen ilman kysyntäjoustopalveluita. On myös tärkeää, että asiakkaat saavat tietoa joustamistavoista, jottei alettaisi optimoimaan esimerkiksi laitteita, joita ei pitäisi säätää muun muassa terveellisen sisäilman vuoksi. Toisaalta sähkömyyjällä olisi myös kiinteän sopimuksen tilanteessa itsellään insentiivi lisätä asiakkaan joustoa ja sitä kautta alentaa kustannuksia, jolloin myyjä pyrkisi tarjoamaan asiakkaalle vaivattomia ja helposti ymmärrettäviä joustopalveluita.

Pientuotannon ja sähkövarastojen yleistymisen kulutuksen yhteydessä

Pientuotannon kannattavuus syntyy siitä, että asiakas pystyy säästämään sähköenergian hinnan, siirtomaksun sekä verot käyttämällä tuottamansa sähkön itse. Pientuotanto on useimmiten aurinkopaneeleilla tai pientuulivoimalla tuotettua sähköä. Tuotantomuotoina nämä ovat sääriippuvia. Sähkömarkkinahinta on todennäköisemmin alhaisin silloin, kun uusiutuvaa energiantuotantoa on paljon saatavilla. Suhteellisen sähköveron vaikutuksesta pientuotannon kannattavuus voisi pienentyä, koska säästettävän sähköveron suuruus on todennäköisemmin pienempi silloin kun sääriippuva pientuotanto tuottaa paljon sähköä.

Sähkövaraston kytkeminen pientuotantoaurinkovoimalaan mahdollistaa itse tuotetun sähkön käytön siirtämisen vuorokauden sisällä myös yöaikaan. Tuotannon käyttöä voisi optimoida sähkövarastokapasiteetin ja kulutuksen rajoissa kalleimmille tunneille, jolloin myös säästettävän veron määrä olisi suuri. On mahdollista, että suhteellisella sähköverolla olisi vaikutusta sähkövarastojen yleistymiseen pientuotannon yhteydessä. Pientuotantoon yhdistetyn sähkövaraston kannattavuus voisi kasvaa suhteellisen sähköveron vaikutuksesta.

Pientuotanto on verotonta nimellisteholtaan 100 kVA:n voimalaitoksien kokoluokkaan asti. Sähkövaraston luovuttama teho katsotaan tuotannoksi, jolloin pientuottajien tulisi pysyä sähkövaraston nimellisteho huomioiden pientuotannon verottomuuden rajan alapuolella. Jos raja ylittyisi, tulisivat sähköverot maksettaviksi. Pientuotannon verottomuuden raja on kuitenkin sen verran suuri, ettei se nykyisellään rajoita normaaleja kotitalouksien pientuotantojärjestelmiä.

Sähkövarastoja voidaan asentaa kulutuksen yhteyteen myös ilman pientuotantoa. Tällöin sähkövarastoon pyrittäisiin lataamaan verkosta halvan vuorokausimarkkinahinnan aikaan myös veroltaan edullista sähköä. Sähkövaraston purkukapasiteetin pysyessä pientuotannon rajojen sisällä sähkövaraston purkamisesta ei jouduttaisi maksamaan veroa. Suhteellinen sähkövero aiheuttaisi sähkövaraston kannattavuuden paranemista tilanteissa, jolloin sähkövarastoa ladataan keskimääräistä edullisemman vuorokausimarkkinahinnan aikana.

Sähkövarastojen yleistymisen (järjestelmätaso, ei kotitaloudet)

Järjestelmätasolla sähkövarastolla pyrittäisiin siirtämään suhteellisen sähköveron vahvistamien vuorokausimarkkinoiden hintaerojen mukaisesti energiaa edullisemman vuorokausimarkkinoiden hinnan ajalta kalliimmalle vuorokausimarkkinoiden hinnan ajalle. Nykyisessä verotuskäytännössä varastoon ladattu sähkö on veronalaista kulutusta. Sähkövarastoa pyritään lataamaan edullisen vuorokausimarkkinahinnan aikaan. Suhteellinen sähkövero laskisi sähköveroa silloin, kun akkua ladataan keskimääräistä halvemman vuorokausimarkkinahinnan aikaan ja sähkövaraston kannattavuus paranisi. Vaikka veron määrä sähkövarastolle pienenesi suhteellisen sähköveron vaikutuksesta, olisi kuitenkin merkityksellisempi asia saada sähkövarastot varastoinnin verottomuuden piiriin.

Valtiovarainministeriö on uusimassa verolainsäädäntöä sähkövarastoinnin osalta. On suunnitelmissa, että 2019 alkuun mennessä tulisi voimaan sähkön varastoinnin verottomuus järjestelmätasolla oleville sähkövarastoille. Sähkövaraston ollessa sähkön varastoinnin verottomuuden piirissä ei sähkövarastoon ladattaessa maksettaisi varastoitavasta sähköstä eikä häviöistä veroa. Uudistuksen jälkeen sähkövarastojen ollessa varastoinnin verottomuuden piirissä suhteellinen sähkövero ei vaikuttaisi niiden kannattavuuteen.

Haastattelun perusteella sähkövarastojen lisäarvo järjestelmälle ei ole kuitenkaan tunneittaisen sähkönhinnan optimoinnissa, vaan uusiutuvan energiantuotannon käyttöasteen nostossa, taajuusohjatuissa reserveissä sekä varavoimakäytössä.

Vaikutukset kulutuksen ennustamiseen ja tasehallintaan

Vuorokausimarkkinan hintaan perustuva suhteellinen sähkövero aiheuttaa kysyntäjoustoja, jota ohjaa vuorokausimarkkinan hinnan vaihtelut. Tällainen kysyntäjousto lisää monimutkaisuutta asiakkaiden kulutuksen ennustamiseen. Asiakkaat reagoivat hintaan käyttäytymisellään vuorokausimarkkinahinnan julkaisemisen jälkeen. Myyjät ennustavat hintaennusteensa mukaista kulutusta asiakkailleen. Hintaennusteen epäonnistuessa, myös sähkön tarpeen ennuste epäonnistuu. Suhteellinen sähkövero ohjaisi myyjä käyttämään hintaportaita vuorokausimarkkinalla sähköä ostaessaan, jotta hintaennusteen laadusta huolimatta oikea määrä sähköä tulisi hankittua. Hintaportaiden käyttö on tarpeellista kulutuksen hintajouston tapauksessa. Asiakkaiden reagointi eri hintatasoilla voidaan olettaa olevan melko vakioita ja myyjien ennustejärjestelmät oppivat huomioimaan suhteellisen sähköveron vaikutuksen ostettavaan sähkömäärään eri hintaportailta.

Myyjät eivät pysty varautumaan siihen, että sään tai siirtokapasiteetin muuttuessa vuorokausimarkkinan hintaan perustuva kysyntäjoustop ohjausvaikutus voi olla väärä sähköjärjestelmän kannalta. Vuorokausimarkkinan hinta kuvaa edellisen päivän tilannetta sähköjärjestelmässä ja tilanne usein muuttuu tämän jälkeen. Niissä tilanteissa kun vero vahvistaa sähköjärjestelmän kannalta väärää ohjausta on tarvittava tasekorjaus suurempi kuin ilman väärää kysyntäjoustoja ja siitä aiheutuu kustannuksia myyjälle sähkötaseen hallintaan. Toisaalta muutoksien, kokoa, vaikutusta, merkitystä ja taajuutta on vaikea arvioida, mistä riippuu kuinka hyvä ohjausvaikutus vuorokausimarkkinan ohjaamalla kysyntäjoustopilla olisi sähköjärjestelmän kannalta. Todennäköisesti enemmän kapasiteettiä siirtyisi vuorokausimarkkinan jälkeiseen kaupankäyntiin. Sähkökauppa tulee siirtymään joka tapauksessa lähemmäksi kulutustuntia. Suhteellinen sähkövero nopeuttaisi tätä kehitystä.

Varttitaseeseen siirtymisen vaikutukset suhteelliseen sähköveroon

Taseselvitysjaksoksi on suunnitteilla 15 minuuttia. Markkinapaikoista päivänsisäinen- ja säätösähkömarkkina siirtyisivät myös 15 minuutin jaksoon.

Suhteellisen sähköveron ollessa sidottuna vuorokausimarkkinoiden hintaan ei varttitaseeseen siirtymisellä olisi suoraa vaikutusta verotukseen. Kun vuorokausimarkkinat siirtyvät myöhemmin 15 minuutin jaksoon, tulisi suhteellisen sähköveron tarkkuutta muuttaa tai pysyä tunnin keskiarvohinnassa. Muutos tekisi verosta monimutkaisemman asiakkaan näkökulmasta ja erityisen vaikeaa olisi kommunikoida asiakkaalle muutoksesta. Molemmat vaihtoehdot ovat vaikeita, sekä tasejakson lyhentäminen edelleen, että tunnin keskiarvohinnan käyttö verotuksessa. Asiakkaan näkökulmasta yhden tunnin jakso on jo lyhyt jakso hinnan ymmärrettävyydelle, mutta loogisempaa olisi sitoa vero kaupankäyntijaksoon. Lyhyemmällä tasejaksolla olisi mahdollista joustaa myös lyhyempiä jaksoja. Joustop tapahtuessa automaatiolla hallitusti ei jakson lyhentymisellä olisi negatiivisiä vaikutuksia asiakkaalle, kuin ymmärrettävyyden heikentyminen.

CHP:n asema

Kysyntäjousto tasaa sähköhintavaihteluita ja oletettavasti keskimääräinen vuorokausimarkkinan sähkönhinta ei nousisi. Sähkönhinnan taso keskimäärin ratkaisee CHP:n kannattavuuden. Suhteellisen sähköveron aiheuttaman kysyntäjoustop lisääntyminen ei auttaisi CHP:n säilyvyyteen. Nopeasti säädettävän CHP:n tapauksessa, esimerkiksi kaasuturbiinit, suhteellisen sähköveron vaikutuksesta vähenesivät juuri ne tunnit, jolloin voittoa voitaisiin tehdä. Seurauksena olisi nopeasti säädettävän CHP:n kannattavuuden lasku.

Energiateollisuuden lämpöpumput ja sähkökattilat

Lämpöpumppujen joustaminen lämmöntuottajalla ovat yksi mahdollisuus osallistua kysyntäjoustopon markkinahinnan ja veron vaikutuksesta tukemaan sähköjärjestelmää. Suhteellinen sähkövero voisi vaikuttaa siten, että lämpöpumppujen ohjaaminen alkaisi nykyistä alemmilla vuorokausimarkkinan hinnoilla. Myös sähkökattiloiden käyttö järkevästi halvan hinnan ja veron aikaan voisi tulla mahdollisuutena lämmöntuottajalle.

5.4 Yhteiskunnalliset vaikutukset

Sähkövero on ensisijaisesti fiskaalinen vero, jonka tuotolla rahoitetaan julkisen sektorin toimintaa. Näin ollen yhteiskunnan näkökulmasta suhteellisessa sähköverossa on keskeisintä sen vaikutus verokertymään ja verokertymän ennustettavuuteen. Verokertymän pitäisi pysyä nykyisellä tasolla ja ennustettavuus ei saisi heiketä merkittävästi. Lisäksi suhteelliseen sähköveroon siirtymisessä on otettava huomioon joukko muita asioita, kuten tarvittavat lainsäädäntömuutokset ja verotuksessa käytettävien tietojärjestelmien yhteensopivuus. Näitä tekijöitä on käsitelty tarkemmin seuraavissa alaluvuissa.

5.4.1 Verokertymä ja verokertymän ennustettavuus

Nykyiset verokertymät ja verokertymän ennustettavuus

Sähköverolla kerätään vuosittain noin 1,2 miljardia euroa. Tästä lähes 80 % muodostuu veroluokka I:n kertymästä ja reilut 20 % veroluokka II:sta. Taulukossa 5-4 on esitetty sähköveron verokertymät vuosina 2016–2017 veroluokittain jaoteltuna. Luvuissa ei ole huomioitu energiaintensiivisen teollisuuden veronpalautusta, sillä se ei vaikuta varsinaisiin verokertymiin. Sähkövero kerätään myös palautukseen oikeutetuilta yrityksiltä, mutta palautus suoritetaan myöhemmin.

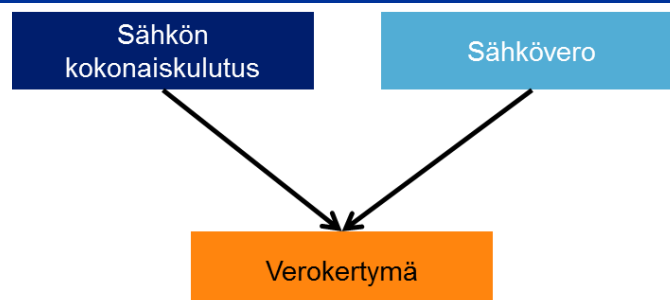
Taulukko 5-4 – Sähköveron verokertymät veroluokittain vuosina 2016–2017

	2016	2017
Veroluokka I (MEUR)	926	923
Veroluokka II (MEUR)	264	269
Yhteensä (MEUR)	1 190	1 191

Lähde: Verohallinto

Nykyisessä mallissa verokertymien ennustaminen on suoraviivaista, sillä verokertymään vaikuttavat ainoastaan sähköenergian vuotuinen kokonaiskulutus ja veron suuruus (Kuva 5-4). Sähköenergian kokonaiskulutusta pystytään arvioimaan melko tarkasti edellisten vuosien kulutustietojen perusteella, sillä vuosien välillä tapahtuvat muutokset kokonaiskulutuksessa ovat lähtökohtaisesti pieniä, enimmillään muutamia prosentteja. Ennustetta voidaan lisäksi tarkentaa hyödyntämällä esimerkiksi talous-suhdanteen ja säätilan pitkäaikavälin kehitysennusteita. Sähkön kokonaiskulutuksen arvioinnin jälkeen voidaan arvioida sähköveron suuruus, jolla saavutetaan tavoiteltu verokertymä.

Kuva 5-4 – Verokertymän ennustaminen nykyisessä verotusmallissa



Sähköveron suhteellinen ja absoluuttinen suuruus sekä verokertymä

Suhteellisen sähköveron tuottamaan verokertymään vaikuttavat sähköveron veroprosentin lisäksi tuntikohtainen sähkön vuorokausimarkkinahinta sekä vastaavina ajankohtina mittaukseen perustuva kulutukseen luovutettu sähkön määrä. Tuntikohtaiset vuorokausimarkkinahinnat ovat saatavilla sähköpörssistä, mutta vastaavaa tuntitason tietoa kulutukseen luovutetusta sähköstä ei ole saatavilla julkisesti. Tässä työssä on hyödynnetty kahden suuren jakeluverkonhaltijan (Elenia Oy ja Caruna Oy) tun-

tikohtaisia tietoja kulutukseen luovutetusta sähköstä veroluokittain. Näiden verkkojen tuntitason kulutusprofiilit on yhdistetty ja skaalattu koko valtakunnan verotettavalle sähkön kulutukselle, ja jatkossa esitetyt analyysit verokertymistä ja niiden herkkyyksistä perustuvat näihin tietoihin. Esimerkki-verkoissa siirretty sähkön määrä ja verokertymä kattavat noin 26 % sähköveron kokonaiskertymästä molemmat veroluokat huomioiden.

Mikäli verokertymä pidetään samana, muodostuu sähköveroprosentiksi noin 67 % veroluokka I:ssä ja noin 20 % veroluokka II:ssa. Tämä tarkoittaisi, että sähköveron absoluuttisten suuruuksien keskiarvot olisivat vastaavasti 22 EUR/MWh ja 6,7 EUR/MWh, kuten oheisessa taulukossa on esitetty (Taulukko 5-5). Taulukossa on esitetty myös sähköveron absoluuttisen suuruuden minimi, maksimit sekä mediaani tarkasteluvuosina. Luvuissa ei ole huomioitu suhteellisen sähköveron vaikutusta asiakkaiden sähkönkulutusprofiiliin.

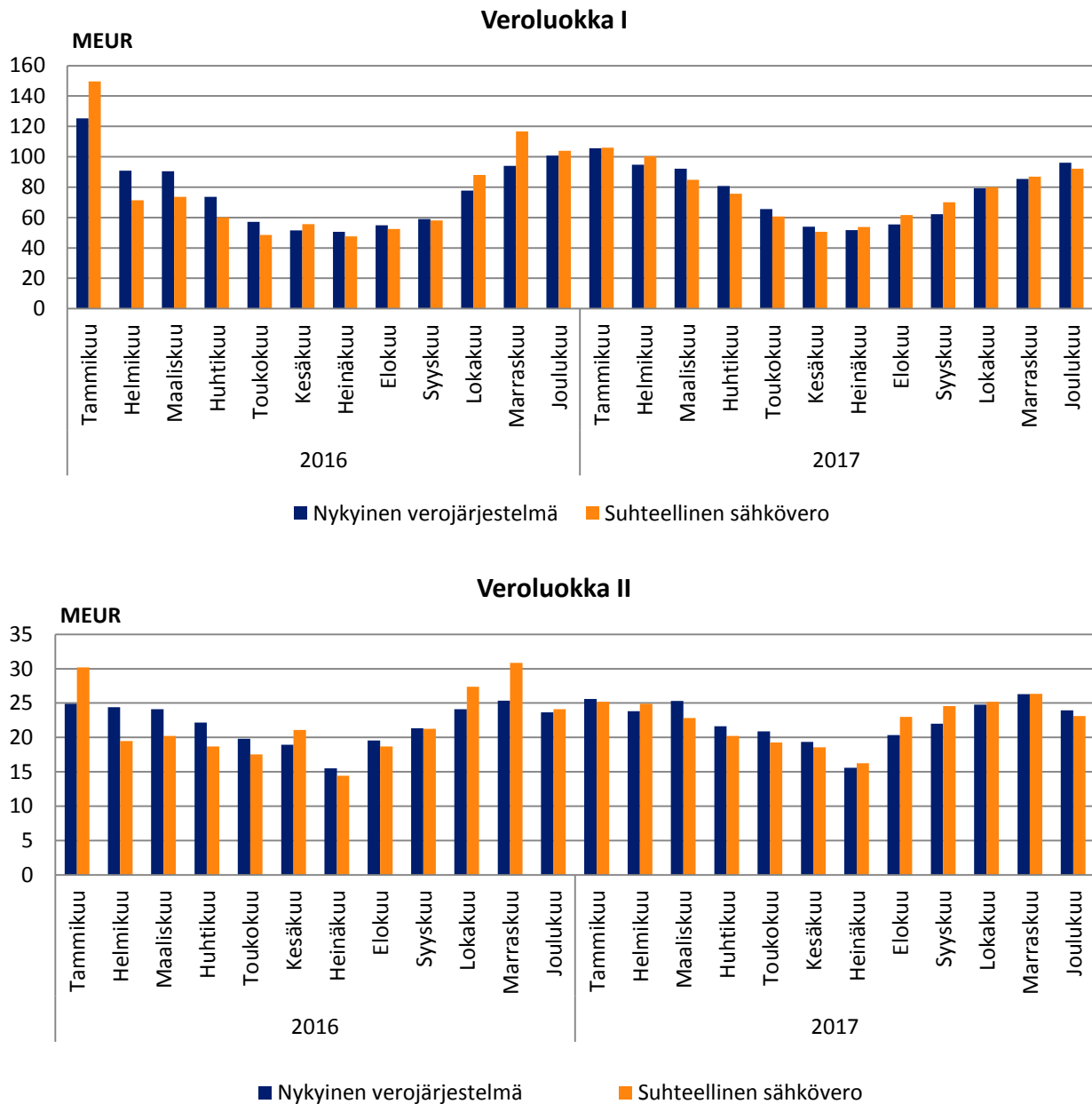
Taulukko 5-5 – Sähköveron suhteelliset ja absoluuttiset suuruudet 2016 ja 2017

	2016		2017	
	Veroluokka I	Veroluokka II	Veroluokka I	Veroluokka II
Sähköveroprosentti	67 %	20 %	67 %	20 %
Absoluuttinen suuruus, vuoden tuntien keskiarvo	21,7 EUR/MWh	6,6 EUR/MWh	22,2 EUR/MWh	6,7 EUR/MWh
Absoluuttinen suuruus, vuoden tuntien mediaani*	20,8 EUR/MWh	6,3 EUR/MWh	20,6 EUR/MWh	6,2 EUR/MWh
Absoluuttinen suuruus, minimi (vuoden halvin tunti)	2,7 EUR/MWh	0,8 EUR/MWh	2,0 EUR/MWh	0,6 EUR/MWh
Absoluuttinen suuruus, maksimi (vuoden kallein tunti)	143,1 EUR/MWh	43,2 EUR/MWh	87,1 EUR/MWh	26,2 EUR/MWh

*Sähköveron absoluuttinen suuruus on tätä arvoa pienempi 50 % vuoden käyttötunneista

Veroluokassa II sähkövero on alimmillaan hyvin lähellä EU direktiivissä asetettua minimiveroa. Näin ollen minimiverovaatimuksen täyttymiseen kaikilla käyttötunneilla on kiinnitettävä huomiota absoluuttisia verotasoja laskettaessa. Erityisesti tämä monimutkaistaa energiaintensiivisen teollisuuden veronpalautusten käsittelyä, mikäli sähkövero ei saa olla alle 0,50 EUR/MWh edes yksittäisellä käyttötunnilla.

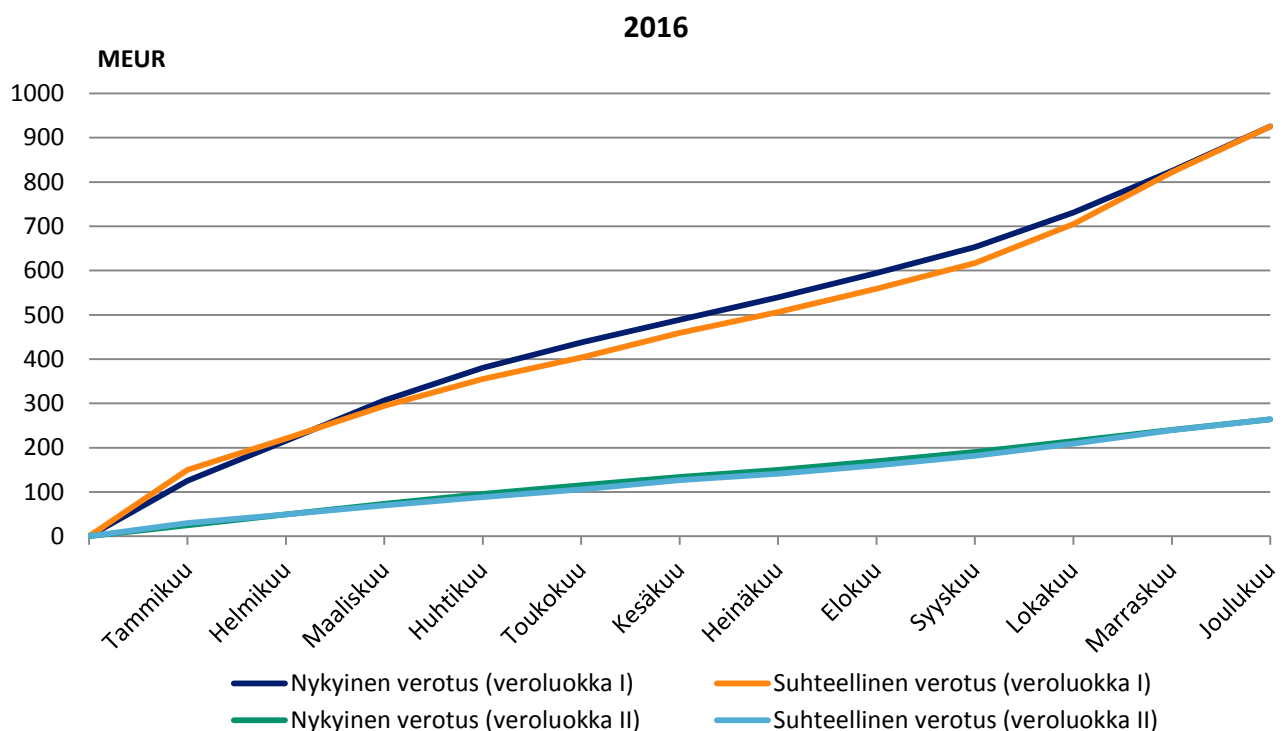
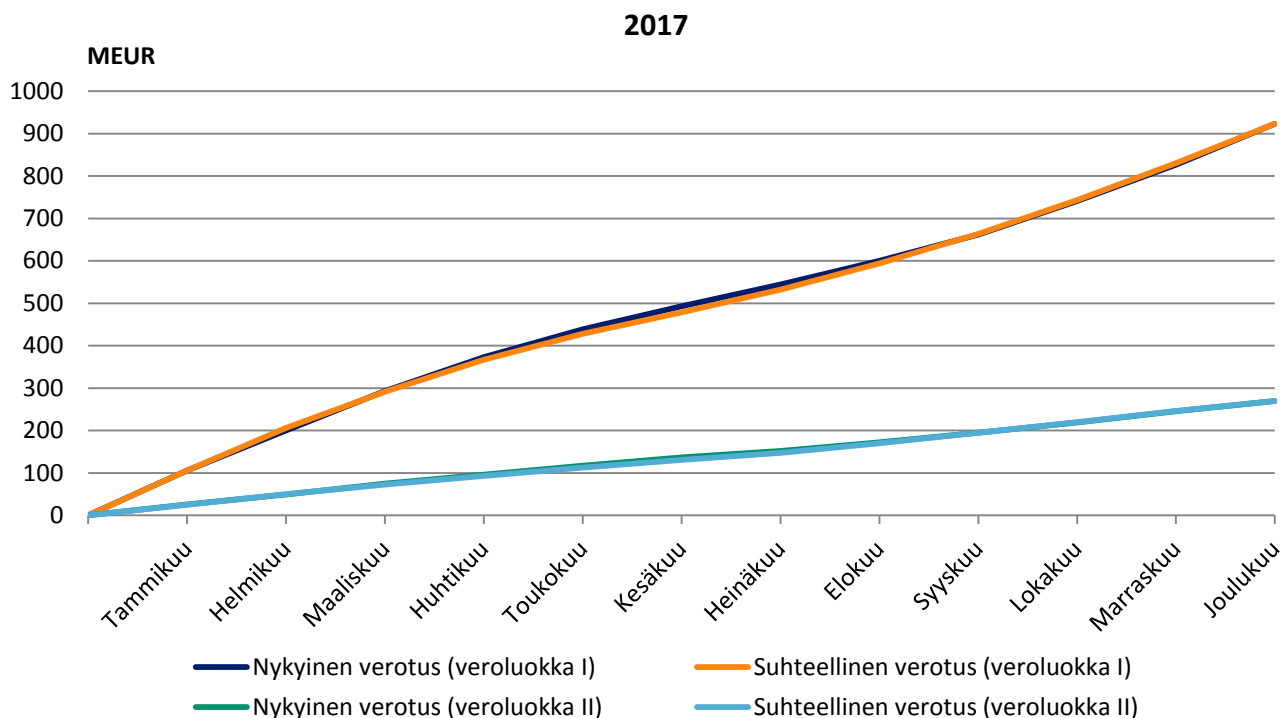
Koska sähköveron absoluuttinen suuruus vaihtelee tunneittain, on tarkasteltava verokertymän kehitystä eri aikavälillä. Vuotuisen kokonaiskertymän lisäksi kiinnostavia ovat verokertymien muutokset verojen tilityssyklin eli yhden kuukauden sisällä. Nykyisen ja suhteellisen sähköveron mallien tuottamat kuukausikohtaiset verokertymät on esitetty kuvassa 5-5.

Kuva 5-5 – Suhteellisen ja nykyisen sähköveromallin kuukausikohtaiset verokertymät 2016 - 2017


Vuonna 2017 kuukausittaiset verokertymät ovat hyvin samanlaisia sekä nykyisellä verojärjestelmällä, että suhteellisella sähköverolla. Vuodessa 2016 on havaittavissa merkittävämpiä eroja. Suhteellisen sähköveron tuottamat kertymät ovat 20–25 % nykyistä suurempia tammikuussa ja marraskuussa. Vuoden 2016 helmi-toukokuussa suhteellisen sähköveron kertymät ovat 15–20 % nykyisiä matalampia.

Tammikuun 2016 korkeat verokertymät liittyvät kyseisenä kuukautena koettuun pitkään pakkasjaksoon, jonka aikana syntyi kuukausitason sähkönkäyttöennätys Suomessa (9,3 TWh). Lisäksi 7. tammikuuta 2016 koettiin Suomen kaikkien aikojen kulutushuippu 15 177 MW. Korkea sähkönkulutus tarkoittaa korkeita sähkön hintoja, jolloin suhteellisen sähköveron absoluuttinen suuruus ja verokertymä ovat myös korkeita. Helmi-toukokuun alhaisempiin verokertymiin vaikuttavat puolestaan kevään 2016 hyvä vesitilanne, jonka vuoksi sähkön markkinahinnat ovat olleet alhaisella tasolla. (Energiateollisuus ry, 2017)

Kuvassa 5-6 on esitetty kumulatiiviset veroluokkakohtaiset sähköverokertymät. Suhteellisen sähköveron tuottama verokertymä käyttäytyy molemmissa veroluokissa hyvin samankaltaisesti nykyisen verokertymän kanssa. Kumulatiiviset verokertymät ovat maalis-syyskuussa nykyisiä kertymiä matalampia molemmissa veroluokissa, sillä sähkön hinta on kesäaikana tyypillisesti matalampi kuin talvikausina. Suurimmillaan kumulatiivisen kertymän ero on vuoden 2016 syyskuussa: noin 35 miljoonaa euroa veroluokassa I ja 9 miljoonaa euroa veroluokassa II. Vuoden 2016 tammikuun korkea verokertymä on tasoittunut helmikuuhun mennessä, jonka jälkeen kumulatiivinen verokertymä on laskenut nykyisen veromallin kertymän alapuolelle.

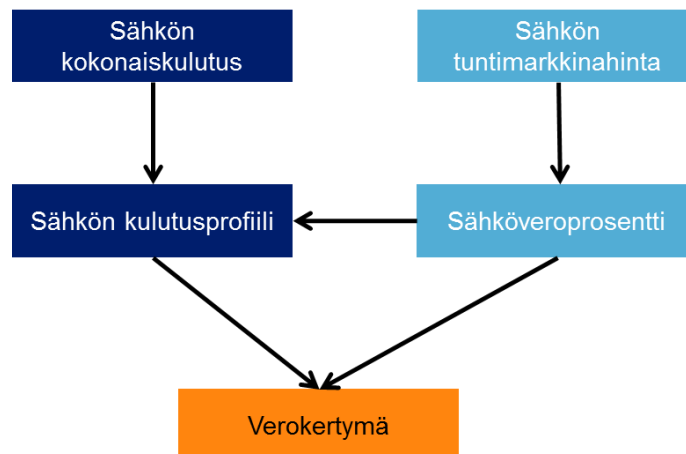
Kuva 5-6 – Nykyisen ja suhteellisen sähköveron kumulatiiviset verokertymät 2017 ja 2016


Edellä esitetyn tarkastelun perusteella suhteellisen sähköveron vaikutukset sähköverokertymään ovat hyvin maltillisia. Nykytilanteeseen verrattuna talvikuukaudet muodostavat kesäaikaa suuremman osuuden kokonaiskertymästä.

Suhteellisen sähköveron vaikutus verokertymän ennustettavuuteen

Verokertymän ennustettavuus monimutkaistuu nykyiseen verrattuna. Sähkön vuotuisen kokonaiskulutuksen ennustettavuus pysyy nykyisenkaltaisena, mutta kokonaiskulutuksen tuntikohtainen ajoittuminen vaikuttaa verokertymään. Tuntikohtaiseen ajoittumiseen vaikuttavat puolestaan sähkön vuorokausimarkkinan hinta ja hintasignaalia voimistava suhteellinen sähkövero (Kuva 5-7). Näin ollen uusia verokertymään vaikuttavia tekijöitä ovat sähkön tuntimarkkinahinta ja sähköveron vaikutus kulutusprofiilin muutokseen.

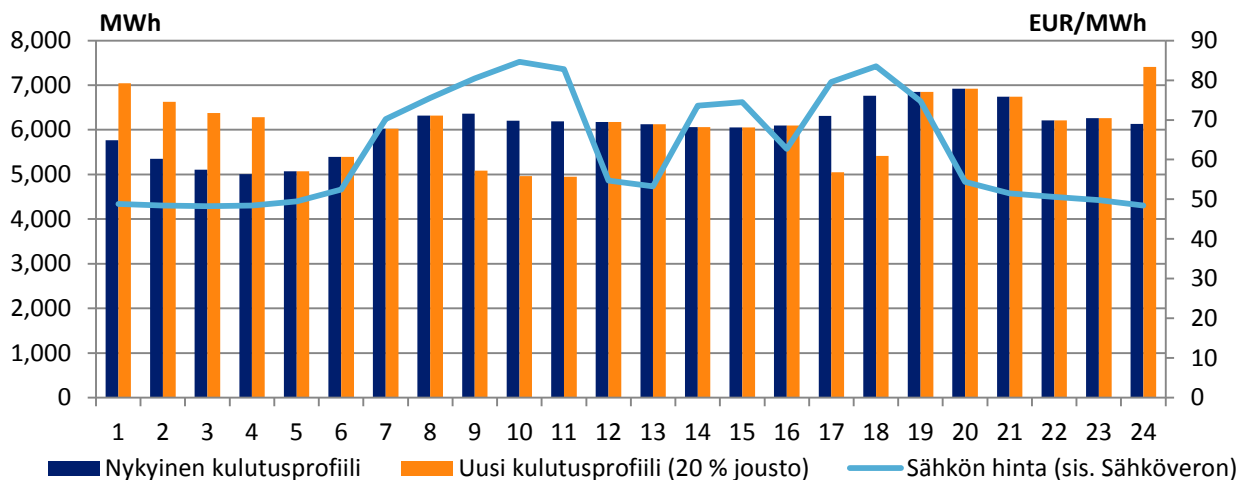
Kuva 5-7 – Verokertymän ennustaminen suhteellisen sähköveron mallissa



Sähkön tuntimarkkinahinnan kehityksen ennustamiseksi on kehitetty useita eri menetelmiä. Yleisen hintakehityksen lisäksi veroprosentin asettamista vaikeuttaa myös hintavolatiliiteetti, jonka ennustaminen on haastavaa.

Veroprosentin ohjausvaikutuksesta kysyntäjousto ja kulutusprofiileihin ei ole olemassa aiempaa tietoa ja kokemusta. Kulutusprofiilin muutokseen vaikuttavat monet asiat, kuten asiakkaiden halukkuus ja mahdollisuudet tarjota joustoa sekä tarjonnan hintaherkkyys. Toteutuneen kysyntäjouston määrän vaikutusta verokertymään voidaan tarkastella herkkyystarkastelulla.

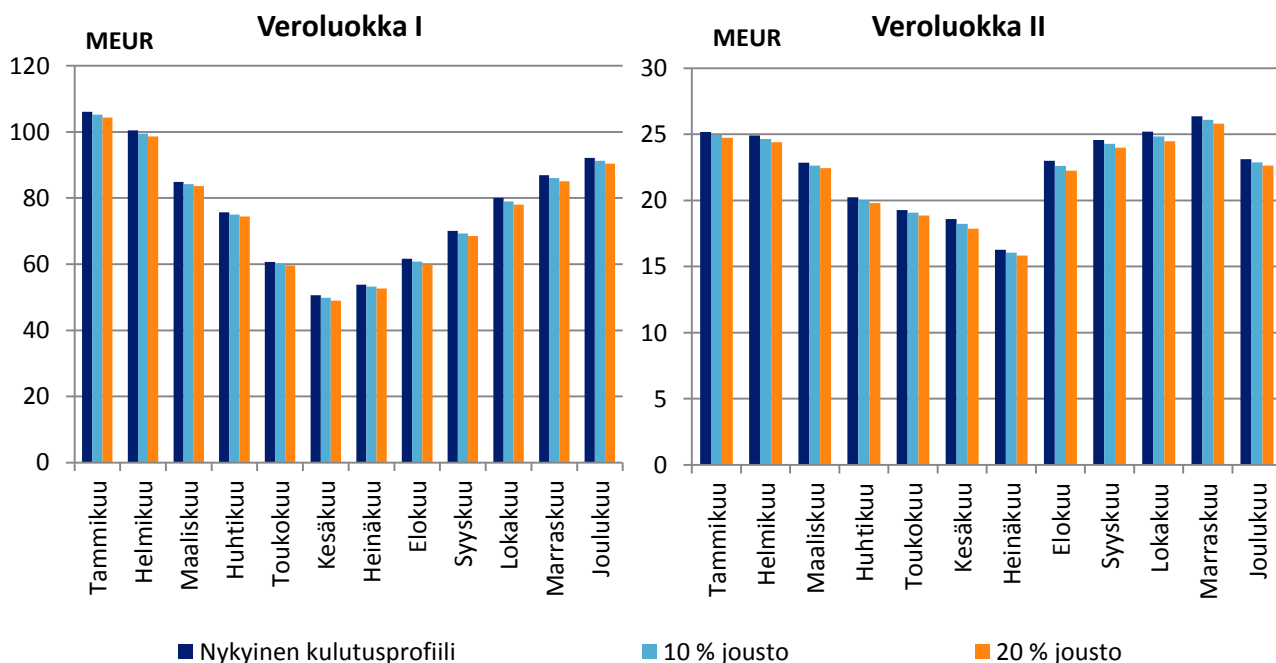
Herkkyystarkastelussa jousto on mallinnettu siten, että joustava kulutus siirtyy jokaisen vuorokauden sisällä viideltä kalleimmalta tunnilta viidelle halvimmalle tunnille tasaisesti jakautuen (Kuva 5-8) Sähkön vuotuinen kokonaiskulutus pysyy samana. Jouston suuruudeksi on tarkastelussa oletettu 10 %:a ja 20 %:a käyttötunnille ajoittuvasta kuormasta. Tämä tarkoittaa esimerkiksi, että kalliilta käyttötunnilta, jolloin sähkön kulutus on ollut 1 000 MWh, siirtyy 100 MWh (10 %) tai 200 MWh (20 %) vuorokauden halvemmille tunneille. Tällä tavoin laskettuna vuoden 2017 kulutusprofiilissa 10 % jousto tarkoittaa yksittäisen käyttötunnin kohdalla pienimmillään 450 MW:n ja suurimmillaan 1 700 MW:n joustokapasiteettia. Vastaavat minimi- ja maksimiarvot ovat 20 % tapauksessa 900 MW ja 3 300 MW. Joustokapasiteetti on suurimmillaan talvella ja pienimmillään kesällä.

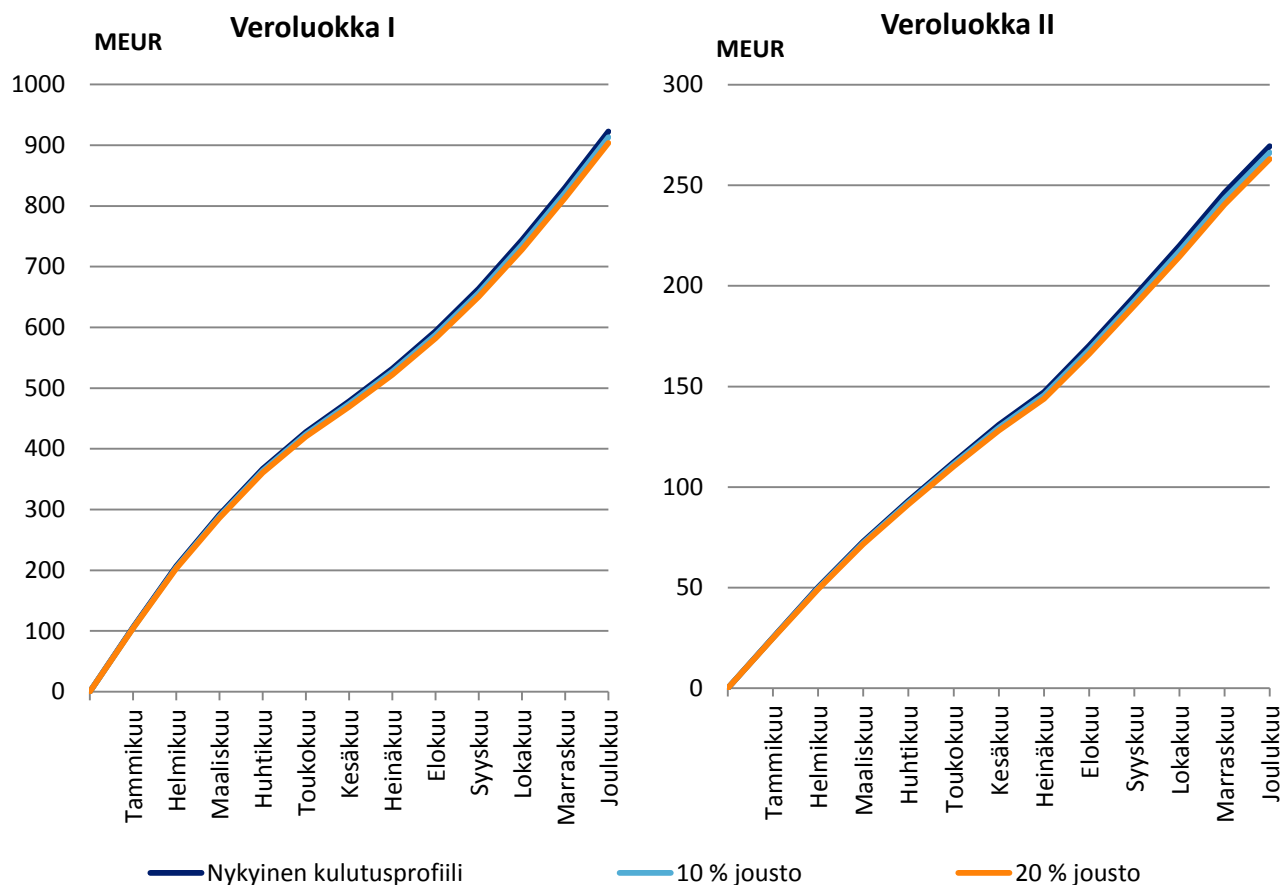
Kuva 5-8 – Havainnekuva kysyntäjouston ja kulutusprofiilin muutoksen oletuksista


Kalleimpien tuntien (9–11 ja 17–18) kulutus on pienentynyt 20 % ja siirtynyt halvimmille tunneille (1–4 ja 24). Vastaavan jouston on oletettu tapahtuvan vuoden jokaisena vuorokautena.

Herkkyystarkastelussa ei ole huomioitu jouston vaikutusta sähkön tuntimarkkinahintaan, sillä tuntimarkkinahinnat määräytyvät ennen kuin sähkökäyttäjät tekevät päätöksen mahdollisista joustotoimenpiteistään. Pidemmällä aikavälillä sähkömyyjät oppivat huomioimaan asiakkaidensa joustokäytännön sähkön hankinnassaan, jolloin joustolla on vaikutus sähkön tuntimarkkinahintaan siten, että halvimpien ja kalliimpien tuntien välinen sähköhinnan erotus pienenee. Tällöin myös jouston insentiivit ja jouston vaikutus verokertymään pienenevät.

Kuvissa 5-9 ja 5-10 on esitetty veroluokkien I ja II kuukausikohtaiset ja kumulatiiviset sähköverokertymät vuonna 2017 nykyisellä kulutusprofiililla sekä tapauksissa, joissa jokaisen vuorokauden viiden kalleimman tunnin kuormista 10 % ja 20 % on siirtynyt vuorokauden viidelle halvimmalle tunnille.

Kuva 5-9 – Suhteellisen sähköveron kuukausittaiset verokertymät kysyntäjouston eri määrittä


Kuva 5-10 – Suhteellisen sähköveron kumulatiiviset verokertymät kysyntäjouston eri määrillä


Herkkyystarkastelussa käytetyt oletukset jouston määrästä ja ajoittumisesta ovat ääriesimerkkejä. Todellisuudessa kysyntä ei siirry näin optimoidusti kalleimmilta tunneilta halvimmille. Tämä johtuu muun muassa ohjattavien kuormien asettamista rajoitteista sekä tarvittavan automaation puuttumisesta. Lisäksi 20 %:n oletuksen tuottama joustokapasiteetti (900 - 3 300 MW vuodenaosta riippuen) on hyvin optimistinen arvio joustopotentialista. Vertailun vuoksi kesälle ajoittuva 900 MW kapasiteetti vastaa Olkiluodon 1 tai 2 reaktorin tehoa. Tällaisen uuden joustokapasiteetin ilmestyminen markkinoille hyvin lyhyellä aikavälillä on epätodennäköistä.

Ääriesimerkkejä kuvaavilla oletuksilla tehdyn herkkyystarkastelun perusteella kulutusprofiilin muutokset vaikuttavat kokonaisverokertymään vain vähän. 10 % jouston tapauksessa vuotuinen verokertymä muuttuu vain noin 1 %:n. Vastaavasti 20 % jouston tapauksessa vaikutus verokertymään on noin 2 %. Edellä todettiin, että todellisuudessa kysyntäprofiilin muutos edelliseen vuoteen verrattuna on tarkasteltuja ääriesimerkkejä maltillisempi. Tällöin kysyntäprofiilin muutoksen vaikutus kokonaisverokertymään on vielä pienempi. Koska kulutusprofiilin muutoksen vaikutus verokertymään on pieni, on profiilinmuutoksen takia tehtävä veroprosentin korjaustarvekin pieni. Näin ollen syntynyt kysyntäjousto ei johda tilanteeseen, jossa joustoon osallistumattomien kuluttajien kustannukset kasvaisivat merkittävästi muiden kuluttajien joustosta johtuvan veroprosentin nousun vuoksi.

Suhteellisen sähköveron vaikutus verokertymän ennustettavuuteen on pieni. Kulutuksen ajoittumisen ja kysyntäjouston merkitys verokertymään on vähäinen, ja sähkön vuotuinen kokonaiskulutus on yhä määräävä tekijä verokertymän ennustamisessa. Näiden lisäksi nykyiseen verotusmalliin verrattuna sähkön tuntimarkkinahinnan kehityksellä ja hintavolatiliteetillä on myös vaikutus verokertymän ennustettavuuteen. Mikäli sähkön hinnan ennustetaan muuttuvan edelliseen vuoteen verrattuna, tulee

suhteellisen sähköveron veroprosenttia muuttaa saman verokertymän saavuttamiseksi. Muutostarve on kuitenkin vuosien 2016 ja 2017 aineiston perusteella melko vähäinen, sillä esimerkkilaskelmien tuottamat veroprosentit olivat samat molemmille tarkasteluvuosille.

5.4.2 Verotusmenettely ja verotuksessa käytettävät tietojärjestelmät

Suhteellisella sähköverolla on merkittäviä vaikutuksia verotusmenettelyyn, kuten luvussa 4 esitettiin. Veron absoluuttista suuruutta, energiaintensiivisen teollisuuden veronpalautuksia ja minimiverovaahtimuksen täyttymistä pitää tarkastella tuntitasolla. Verotusmallin muutokset edellyttävät muutoksia myös verotuksessa käytettäviin tietojärjestelmiin.

Verohallinnossa käynnistettiin vuonna 2013 Valmis-hanke verotuksen tietojärjestelmien uudistamiseksi (Verohallinto, 2018g). Verohallinto on ostanut lisenssin valmiiseen ja suoraan verotusta varten tehtyyn valmisohjelmisto GenTaxiin, joka räätälöidään suomalaisen verotuskäytännön tarpeisiin. Uuden ohjelmiston käyttöönotto toteutetaan vaiheittain. Uusi järjestelmä on otettu käyttöön henkilöverotuksessa, ja välillisiä veroja ollaan tällä hetkellä siirtämässä uuteen järjestelmään.

Valmisteverotus siirtyi Tullista Verohallintoon vuoden 2017 alussa. Valmisteverotuksessa käytetään tällä hetkellä samoja tietojärjestelmiä kuin Tullin aikana. Valmisteverotus siirretään myös GenTax-järjestelmään, ja valmisteverotukseen liittyvä spesifikaatio- ja määrittämistyö ovat parhaillaan käynnissä. GenTax-järjestelmä arvioidaan otettavan käyttöön valmisteverotuksessa vuonna 2021.

Nykyinen valmisteverotuksessa käytettävä tietojärjestelmä käsittelee verotietoja ja verokertymiä kuukausitasolla. Suhteellisessa sähköverotuksessa veron suuruus määräytyy kuitenkin tuntikohtaisesti, jolloin verotusjärjestelmänkin pitää pystyä käsittelemään verotietoja ja verokertymiä tuntitasolla. Tuntitason resoluutiota ei olla tuomassa nykyisten suunnitelmien mukaan uuteen GenTax-järjestelmään. Tämän ominaisuuden tuominen osaksi järjestelmän spesifikaatiota nähdään teknisesti haastavana, sillä se monimutkaistaisi merkittävästi uutta järjestelmää ja vaatisi siten lisäresursseja järjestelmän kehittämiseen.

Sähköisistä järjestelmistä huolimatta verotuksessa on yhä manuaalista paperityötä. Aika ajoin ilmenee tapauksia, joissa syystä tai toisesta veroilmoituksen teko sähköisesti ei ole onnistunut ja veroilmoitus toimitetaan Verohallinnolle manuaalisesti. Tällaisten poikkeustapausten käsittely pitää pystyä toteuttamaan myös suhteellisen sähköveron mallissa, mikä on haastavaa mallin edellyttämän tuntiresoluution vuoksi. Lisäksi yhtenä poikkeustapauksena energiaintensiivisen teollisuuden veronpalautuksien käsittelyyn liittyy tällä hetkellä paperityötä, jota pyritään sähköistämään uuden GenTax-järjestelmän yhteydessä.

5.4.3 Markkinaprosessien tehokkuus

Olennessa sähkömarkkinaprosesseihin liittyvä tekijä suhteellisessa sähköverossa liittyy verojen keräämiseen ja verovelvollisuuteen. Esimerkiksi tiedonvaihdossa toimijoiden nykyiset roolit pysyvät ennallaan jakeluverkonhaltijoiden vastatessa sähkönkulutuksen mittauksesta ja mittaustietojen toimitamisesta markkinaosapuolille tai tulevaisuudessa datahubiin. Myös sopimusrakenne ja laskutusmallit voidaan pitää nykyisinä, eikä suhteellisella sähköverolla ole suoraa vaikutusta esimerkiksi jakeluverkkoyhtiöille mahdollisiin tariffirakenteisiin.

Suhteellisen sähköveron mallissa verojen kerääminen siirtyisi sähkönmyyjälle verovelvollisuuden säilyessä lähtökohtaisesti verkonhaltijan vastuulla. Sähköveron keruun siirtyessä sähkönmyyjälle tämä voi kehittää tuotteita ja palveluita, jotka huomioivat sähköenergian sekä veron asiakkaan haluamalla tavalla. Käytännössä tämä voisi tarkoittaa esimerkiksi sähkötuotetta, jossa sekä asiakkaan maksama sähköenergian hinta että sähkövero ovat kiinteitä, tai sähkötuotetta, jossa asiakas kantaa riskin sähköenergian hinnan lisäksi sähköveron vaihtelulta (vrt. nykyinen tuntituote).

Veronkeruun siirtymisellä sähkönmyyjälle on vaikutuksia vähittäismarkkinoiden toimintaan ja tehokkuuteen, vaikka verojen keräämisen siirtyminen ei automaattisesti tarkoittaisi, että myyjästä tulisi myös verovelvollinen. Verovelvollisuus voi säilyä yhä jakeluverkkoyhtiöllä, jolloin myyjä tilittää keräämänsä verot verkkoyhtiölle, joka tilittää ne edelleen valtiolle. Tällöin verotusprosessiin syntyy yksi uusi transaktio nykyiseen prosessiin verrattuna.

Myyjän vastatessa sähköveron keräämisestä loppukäyttäjiltä ja verkonhaltijan ollessa verovelvollinen, syntyisi verkonhaltijalle luottoriski siitä, kykeneekö sähkönmyyjä tilittämään keräämänsä verot verkonhaltijalle. Tällöin tulee harkittavaksi, pitäisikö verkonhaltijalla olla lain säännöksen nojalla oikeus saada sähkönmyyjältä asianmukainen vakuus tämän luottoriskin hallitsemiseksi.

Mikäli verovelvollisuuskin siirrettäisiin myyjälle, tulisi sähkönmyyjien rekisteröityä verovelvollisiksi. Tulisi myös harkita, pitäisikö sähkönmyyjillä olla lakiin perustuva velvollisuus antaa verohallinnolle asianmukainen vakuus vastaavasti kuin valmisteverotuslain mukaisilla lupa-asiakkailta. Rekisteröityminen verovelvolliseksi ja mahdolliset vakuusvaatimukset verottajan taholta olisivat uusia vaatimuksia sähkönmyyntiliiketoiminnan harjoittamiselle. Ne vaatisivat lisäresursseja niin Verohallinnolta, nykyisiltä sähkönmyyjiltä kuin uusilta myyjiltä markkinoille pääsemiseksi. Lisäksi verojen kerääminen asiakkailta ja tilittäminen valtiolle tai jakeluverkonhaltijalle vaatisi sähkönmyyjiltä lisäresursseja nykytilanteeseen verrattuna, sillä sähkönmyyjän vastuut ja velvollisuudet varsinaisen verovelvollisuuden toteutuksesta riippumatta lisääntyisivät. Tapauksessa, että sähkönhankinta tehdään suoraan markkinalta tai muusta syystä sähkönmyyjää ei ole, tulee veron tilitysvelvollisuus määrätä erikseen markkinaoperaattorille, ostajalle tai kaupan toiselle osapuolelle. Myös tälle osapuolelle aiheutuisi tarve lisäresursseille suhteellisen sähköveron vuoksi. Näiden lisääntyvien velvoitteiden vaikutuksia tulee arvioida ottaen huomioon kohdassa 3.4.6 kuvatut sähkömarkkinalain tavoitteet ja keinot: kilpailukykyinen sähkön hinta sekä terve ja toimiva taloudellinen kilpailu.

5.5 Mallin hyväksyttävyyden lainsäädännön näkökulmasta

5.5.1 EU-oikeudellinen hyväksyttävyyden

Ehdotetussa mallissa energiasisältöön perustuva minimivero tulee maksettavaksi ainoastaan silloin, kun sähkön markkinahinta Suomessa on niin alhainen, ettei minimiverotaso täyty. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että ehdotetussa mallissa sähkövero ei perustuisi osiltaankaan energiasisältöön, mutta täyttäisi direktiivin asettaman energiasisältöön perustuvan vähimmäisverotason kaikkina hetkinä. Malli toteuttaisi heikommin direktiivin taustalla olevaa ajatusta energiasisällön verottamisesta kuin sellainen malli, joka perustuisi sekä energiasisältöön että sen lisäksi hinnasta kannettavaan suhteellisen sähköveroon.

Energiaverodirektiivi edellyttää, että vero lasketaan välillisesti tai välittömästi kulutukseen luovutetun sähkön *määrästä*. Jos sähköveron perusteena oleva sähkön hinta olisi kiinteä, näkemyksemme on, että sähkövero perustuisi välillisesti määrään. Tämä perustuu siihen, että hinnan vaihtelu perustuisi ainoastaan muutokseen kulutukseen luovutetun sähkön määrässä. Ehdotetussa mallissa sähkön hinta ei ole vakio vaan hinta muuttuu sähkömarkkinoilla. Tällöin hinnan muutokset eivät kerro välttämättä lainkaan kulutetun määrän muutoksesta, vaan sähkön markkinahinnan vaihteluista. Näkemyksemme mukaan on mahdollista, että sähkön markkinahintaan perustuva suhteellinen sähkövero ei täytä direktiivin vaatimusta välillisesti tai välittömästi kulutukseen luovutetun sähkön määrästä kannetusta verosta. Tässä tapauksessa se ei olisi energiaverodirektiivin mukainen. Käsityksemme on, että Euroopan komissio ei ole joutunut ottamaan kantaa vastaavanlaisen veromallin hyväksyttävyydestä energiaverodirektiivin näkökulmasta. Näkemyksemme on, että ehdotettu veromalli ei ainakaan yksiselitteisesti täytä energiaverodirektiivin vaatimusta määrään perustuvasta verosta. Vastaavasti käsityksemme on, että jos verossa olisi sekä määrään että hintaan perustuva komponentti, se täyttäisi energiaverodirektiivin vaatimuksen määrään perustuvasta verosta.

Esitetyn mallin hyväksyttävyyttä energiaverodirektiivin näkökulmasta voitaisiin kuitenkin perustella seuraavin näkökohdin:

- Suunnitellussa mallissa kerättäisiin kaikista kulutukseen luovutetuista megawattitunneista vähintään energiaverodirektiivin mukaisten minimiverotasojen mukainen määrä sähköveroa. Tämä varmistettaisiin käytännössä sillä, että minimiverotasojen tulisi täytyä jokaisena sähkökäyttötuntina. Jos sähkön markkinahinta Suomen hinta-alueella olisi niin alhainen, että veron minimitaso ei täytyisi ko. käyttötunnilla, kerättävän veron määrä olisi 0,50 EUR/MWh tai 1,00 EUR/MWh veroluokasta riippuen. Tämä käytännössä varmistaisi, että kaikesta kulutukseen luovutetusta sähköstä tulisi maksettavaksi vähintään direktiivin mukainen energiasisältöön perustuva vähimmäisverotason mukainen vero.
- Myös energiaintensiivisten yritysten veronpalautuksessa on huomioitu, että jokaisesta megawattitunnista maksetaan vähintään vähimmäisverotason verran veroa per megawattitunti.
- Energiaverodirektiivin 4 artiklan mukaan verotasolla tarkoitetaan direktiivissä kaikkia kannettuja välillisiä veroja (arvonlisäveroa lukuun ottamatta), jotka lasketaan suoraan tai välillisesti sähkön määrästä kulutukseen luovutuksen ajankohtana. Vaikka sähkön hintaan perustuva vero ei perustuisi suoraan kulutukseen luovutetun sähkön energiasisältöön, se olisi kuitenkin välillisesti kulutukseen luovutetun sähkön määrästä laskettava vero. On kuitenkin huomioitava, että ehdotetussa mallissa hintaan vaikuttaisi kulutetun määrän ohella kyseisen sähkökäyttötunnin mukainen edellisenä päivänä määräytyvä vuorokausimarkkinan hinta.
- Järjestelmädirektiivi tukee johtopäätöstä, jonka mukaan vähimmäisverotason täyttävä hintaan perustuva sähkövero on EU-lainsäädännön mukainen.

Koska energiaverodirektiivi ei yksiselitteisesti salli hintaan perustuvaa sähköveroa, emme voi täysin pois sulkea sitä, että komissio tai Euroopan unionin tuomioistuin katsoisi hintaan perustuvan sähköveron myöhemmin energiaverodirektiivin vastaiseksi.

Ehdotetussa mallissa veron laskentaperusteena olisi sähkökäyttötunnin Suomen aluehinta (EUR/MWh) sähköpörssin vuorokausimarkkinalla, mikä määräytyisi edellisenä päivänä. Tällaisessa mallissa veron perusteena oleva sähkön hinta ei heijastele pelkästään kulutettua määrää (kuten olisi, jos kulutukseen luovutetun megawattitunnin hinta olisi aina sama), vaan myös markkinahinnan vaihteluja. Tällöin voidaan ajatella, että ehdotettu malli täyttää heikommin direktiivin vaatimuksen välillisesti määrään perustuvasta verosta kuin sellainen malli, jossa kulutetun megawattitunnin hinta olisi aina sama. Jos megawattitunnin hinta olisi aina sama, korkeampi hinta kertoisi ainoastaan kulutetun määrän kasvusta. Tämän vuoksi energiaverodirektiivin näkökulmasta olisi varmempaa säätää verosta, joka perustuisi sekä kulutettuun määrään että sähkömarkkinoilla muuttuvaan hintaan.

Vähimmäisverotaso koskevassa energiaverodirektiivin 10 artiklassa on todettu, että jäsenvaltiot voivat soveltaa korkeampaa verotasoja edellyttäen, että ne noudattavat direktiiviä 92/12/ETY, jonka on sittemmin korvannut valmisteverotuksen järjestelmädirektiivi. Järjestelmädirektiivin 1 artiklan mukaan kyseisessä direktiivissä vahvistetaan yleinen järjestelmä, joka koskee seuraavien tavaroiden ('valmisteveron alaiset tavarat') kulutuksesta välittömästi tai välillisesti kannettavaa valmisteveroa: a) direktiivin 2003/96/EY soveltamisalaan kuuluvat energiatuotteet ja sähkö; --. Näkemyksemme mukaan sähkön hintaan perustuva valmistevero on järjestelmädirektiivissä tarkoitettu välillisesti sähkön kulutuksesta kannettava valmistevero. Näin ollen käsityksemme on, että kultakin kulutukseen luovutetulta megawattitunnilta vähimmäisverotason täyttävä ja siten vain osittain sähkön markkinahintaan perustuva valmistevero täyttää energiaverodirektiivin 10 artiklan vaatimuksen järjestelmädirektiivin mukaisuudesta.

Käsityksemme on, että energiaverodirektiivin 25 artiklan ilmoitusvelvollisuus komissiolle voitaisiin täyttää ilmoittamalla kappaleesta 4.1.1 ilmenevä laskentamalli.

Energiaverodirektiivissä ei ole säädetty verovelvollisista, joten energiaverodirektiivin näkökulmasta sekä verkonhaltija että sähkönmyyjä voivat molemmat olla verovelvollisia. Energiaverodirektiivissä ei ole verotusmenettelyä koskevia säännöksiä, joten hintaan perustuvaan sähköveroon liittyvästä verotuksen toimittamisesta voidaan määrätä Suomessa kansallisella tasolla, kunhan valmisteverotuksen järjestelmädirektiivin säännökset otetaan huomioon.

Edellä luvussa 3.4 todettiin, että arvonlisäverodirektiivi ja -laki eivät estä hintaan perustuvaa sähköveroa. Myöskään esitetystä suhteellisen sähköveron mallissa ei ole ominaisuuksia, jotka olisivat vastoin arvonlisäverolainsäädäntöä. Verokertymän osalta on huomioitava, että sähkön arvonlisävero laskeaan sähköveron sisältävästä hinnasta. Tästä syystä arvonlisävero voi vahvistaa hintaan perustuvan suhteellisen sähköveron ohjausvaikutusta silloin, kun sähkön käyttäjällä ei ole arvonlisäveron vähennysoikeutta. Jos sähköveron verokertymä pysyy samana, mallilla ei ole vaikutusta arvonlisäveron verokertymään.

Sähkön käyttäjän maksama arvonlisävero perustuu siihen sähkön hintaan, jonka sähkön käyttäjä sopimuksensa perusteella maksaa. Esimerkiksi kiinteähintaisissa sähkösopimuksissa arvonlisävero perustuu tähän sähkönmyyjän ja käyttäjän väliseen hintaan. Ehdotetussa sähköveromallissa suhteellinen sähkövero perustuisi sähkönmyyjän ja käyttäjän välillä sovitusta kiinteästä hinnasta poiketen kulloisenkin sähkönkäyttötunnin Suomen aluehintaan (EUR/MWh) sähköpörssin vuorokausimarkkinalla (day-ahead). Näin ollen se käyttäytyisi kiinteähintaisissa sähkösopimuksissa eri tavalla kuin arvonlisävero. Jos sähkön käyttäjän sähkösopimuksensa perusteella maksama sähkön hinta perustuisi samaan sähkön markkinahintaan kuin ehdotettu suhteellinen sähkövero, sähköstä maksettavaksi tuleva arvonlisäveron määrä riippuisi samalla tavalla sähkön markkinahinnasta kuin suhteellinen sähköverokin. Koska arvonlisäverollista liiketoimintaa varten hankittu sähkö on arvonlisäverotuksessa vähennyskelpoista, arvonlisäveron suuruuden vaihtelulla markkinahinnan perusteella ei lähtökohtaisesti ole vaikutusta arvonlisäverovelvollisiin yrityksiin vaan se on käytännössä läpikulkuerä. Sen sijaan mahdollisen energiaintensiivisille yrityksille tarkoitetun veron palautuksen jälkeen maksettava sähkövero jää yrityksille kustannukseksi. Näistä syistä suhteellisen sähköveron vaikutukset voivat poiketa arvonlisäverovaikutuksista.

Käsityksemme on, että esitetty malli hintaan perustuvasta sähköverosta ei sellaisenaan ole valtioneuvoston vastainen. Sen vuoksi valtioneuvoston vastainen tarkempi analyysi on jätetty tämän selvityksen ulkopuolelle. Yleisellä tasolla voidaan kuitenkin todeta, ettei hintaan perustuvaa sähköveroa tulisi sellaisenaan katsoa valtioneuvoston tueksi, vaikka jotkut tietyt ryhmittymät pääsisivät käytännössä nauttimaan sen tuomista eduista paremmin kuin toiset. Malli ei lain tasolla asettaisi mitään ryhmää muita ryhmiä edullisempaan asemaan, vaan mahdolliset edut syntyisivät verosta riippumattomista olosuhteista. Tällaista tilannetta ei arvioida kiellettynä valtioneuvoston tukena, jos vero täyttää sille asetetut tavoitteet. Jos suhteellisen sähköveron julkilausutut tavoitteet jäävät toteutumatta, veron voidaan katsoa perusteelta suosivan joitakin tiettyjä ryhmiä, jolloin se voi tulla arvioitavaksi kiellettynä valtioneuvoston tukena. Sidosryhmähaastattelujen perusteella vaikuttaa siltä, että veron ohjaavuus kysyntäjouston lisäämiseksi jäisi ainakin aluksi vähäiseksi. Kielletty valtioneuvoston tukea voisi nousta kysymykseksi myös silloin, jos nykyisten veroluokkien ohelle ehdotettaisiin kolmatta veroluokkaa tai jos verohuojennukseen oikeutettujen energiaintensiivisten yritysten piiriä laajennettaisiin tai kavennettaisiin.

5.5.2 Kotimainen verolainsäädäntö

Energiaverodirektiivi on sähkön osalta saatettu kansallisesti voimaan sähköverolailla. Kuten luvussa 3.4 kerrottiin, sähköverolaissa ei ole sellaisia säännöksiä, jotka estäisivät hintaan perustuvan sähköveron. Käytännössä ehdotettu sähköveromalli aiheuttaisi kuitenkin tarpeen muuttaa useita sähköverolain säännöksiä.

Hintaan perustuva sähkövero poikkeaa nykyisestä sähköverotuksesta siten, että veron perusteena on kulutukseen luovutetun sähkön määrän (joka mitataan energiasisällöstä) sijaan sähkön markkinahinta.

Käytännössä tämä merkitsee sitä, että suhteellinen sähkövero olisi uudentyyppinen valmistevero. Säädetävän verolainsäädännön näkökulmasta suhteellinen sähkövero edellyttää kokonaan uudentyyppisen veron suunnittelua ja käyttöönottoa. Tässä kappaleessa on pystytty huomioimaan ainoastaan niitä vaikutuksia, joita suhteellisella sähköverolla olisi nykyiseen voimassa olevaan verolainsäädäntöön tai millaisia muutoksia suhteellinen sähkövero edellyttäisi voimassa olevan lainsäädännön näkökulmasta. Käytännössä veron perusteen muuttaminen kulutetun sähkön määrästä kulutetun sähkön markkinahintaan merkitsisi suurta periaatteellista muutosta, ja sellaisen käyttöönotto edellyttäisi todennäköisesti suurempia lainsäädäntömuutoksia kuin tässä alaluvussa on tuotu esiin.

Riippumatta siitä, säädetäänkö verovelvolliseksi sähkönmyyjä vai verkonhaltija, lain verovelvollista koskevaa säännöstä (5 §) olisi todennäköisesti joka tapauksessa päivitettävä ja sen myötä mahdollisesti myös sähköverovelvolliseksi rekisteröitymistä koskevaa 9 §:ää.

Malli, jossa verovelvollinen olisi jakeluverkonhaltija, mutta veron keräämisestä vastaisi myyjä, vaikuttaa veronäkökulmasta haasteelliselta. Varsinaista lainsäädännöllistä estettä sille ei kuitenkaan näyttäisi olevan. Nykyinen sähköverolaki ei ota kantaa siihen, miten vero kerätään sähkön käyttäjiltä. Siinä säädetään ainoastaan verovelvollisista, mikä on myös muissa välillistä verotusta koskevissa laeissa tyypillisesti omaksuttu käytäntö ilman, että veron keräämisestä on erillisiä säännöksiä. Sen vuoksi malli, jossa jo lainsäädännön tasolla säädettäisiin sähkönmyyjä velvolliseksi keräämään sähköverot sähkön käyttäjiltä, poikkeaisi tyypillisestä sääntelystä. Vaikka sähkövero välillisenä verona on joka tapauksessa vero, jonka viimesijaisena maksajana on joku muu kuin verovelvollinen, malli lisäisi tyypilliseen malliin yhden portaalan lisää. Käytännössä haasteita saattaisi aiheutua esimerkiksi veron tilityksestä niissä tilanteissa, joissa jakeluverkonhaltija ei ole saanut veroja vielä sähkönmyyjältä. Välillisissä veroissa voi muutenkin tulla esiin tilanteita, joissa verovelvollinen joutuu rahoittamaan veron osuuden siihen asti, kun se saa sen asiakkaaltaan. Koska ketju olisi yhtä porrasta pidempi, se voisi olla käytännössä haasteellinen. Jakeluverkonhaltijalle ja sähkönmyyjälle saattaisi esimerkiksi syntyä tarve sopia erikseen veron maksusta. Jos sähkön laskutuksessa siirrytään yhden laskun malliin, jossa sähkönmyyjät veloittavat myös sähkön siirron, jakeluveron haltijan säilyminen verovelvollisena, kun sähkönmyyjä perii veron, voi olla kuitenkin helpommin toteutettavissa.

Esitetty suhteellisen sähköveron malli aiheuttaisi todennäköisesti muutostarpeen myös veron määräämisen perusteita koskevaan 6 §:ään. On kuitenkin huomioitava, että säännöksessä on säädetty verokynnyksestä, jonka myös jatkossa tulisi olla kulutukseen luovutus järjestelmädirektiivin mukaisesti.

Ehdotetussa mallissa myös huoltovarmuusmaksu kerätään sähkön hintaan perustuvana. Huoltovarmuusmaksun tuotto tilitetään valtion budjetin ulkopuoliseen huoltovarmuusrahastoon. On oletettavaa, että huoltovarmuusrahastolle tilitettävän osuuden halutaan pysyvän samana. Tässä tapauksessa laissa tulisi huolehtia siitä, että veron määräytymismallista riippumatta huoltovarmuusrahastoon tilitettävä veron tuotto pysyy ennallaan.

Sähköverolain 8 a §:ssä on säädetty energiaintensiivisten yritysten veronpalautuksesta. Kappaleessa 4.1.2 on tarkemmin käsitelty uutta laskentamallia. Nykyinen laki ei estäisi palauttamasta veroa tämän mallin mukaisesti, mutta palautusta koskevaa säännöstä olisi muutettava vastaamaan uutta veromallia. Kuten vaikutusarvioinnista käy ilmi (ks. 5.4.2), merkittävimmät muutokset aiheutuisivat verotusmenettelyyn, josta ei kuitenkaan ole säädetty lain tasolla 8 a §:ää yksityiskohtaisemmin.

Mallissa ei ole ehdotettu, että sähköverolle asetettaisiin maksimi. Sähköverolaki tai energiaverodirektiivi ei edellytä tällaista. Koska veron määrä tulee perustumaan vuorokausimarkkinalla määräytyvään sähkön tuntihintaan, joka voi yksittäisenä hetkenä olla poikkeuksellisen korkea, voisi olla tarpeen säätää jonkinlaisesta maksimiverosta (esim. per megawattitunti samaan tapaan kuin on ehdotettu säädettyä minimiverosta). Tämä estäisi tilanteet, joissa sähkön hinnan poikkeuksellinen hintapiikki aiheuttaa euromääräisesti kohtuuttoman suuren verorasituksen. Tällainen maksimi voisi olla erityisesti perusteltu perustuslain omaisuudensuojasäännöksen ja verojärjestelmän oikeudenmukaisuuden näkökulmasta. Näihin palataan jäljempänä tarkemmin.

Valmisteverotuksen järjestelmädirektiivi ja valmisteverotusdirektiivi ovat valmisteverotuksen yleissäännöksiä. Kuten edellä kappaleessa 3.4 kerrottiin, nämä säännökset eivät aseta mitään varsinaisia esteitä säättää suhteellisesta hintaan perustuvasta sähköverosta. Valmisteverotuslaki sisältää verotusmenettelyssä noudatettava säännöt ja siinä säädetään muun muassa veron ilmoittamisesta ja kantamisesta. Suhteellinen sähkövero vaatisi useita muutoksia verotusmenettelyä koskeviin säännöksiin, mutta vaikuttaa siltä, että merkittävimmät muutokset aiheutuisivat kuitenkin siihen, miten Verohallinnon ja verovelvollisten tehtävistä huolehdittaisiin käytännössä (ks. 5.4.2).

5.5.3 Sähkömarkkinalainsäädäntö ja kuluttajaoikeus

Luvuissa 3.4.6 ja 3.4.7 käsiteltiin yleisellä tasolla sähkömarkkinalainsäädännön ja kuluttajaoikeuden lähtökohtia suhteellisen sähköveron kannalta ottamatta kantaa tarkasteltavan suhteellisen sähköveron mallin tarkempaan ominaisuuksiin. Presumptioksi muodostui, ettei sähkön hintaan sidottu suhteellinen sähkövero ole ristiriidassa sähkömarkkinalainsäädännön tai kuluttajaoikeuden periaatteiden tai tavoitteiden kanssa ja ettei tarkastelun kohteena olevan lainsäädännön yksittäiset säännöksetkään näytä esittävän suhteelliseen sähköveroon siirtymistä.

Toisaalta havaittiin, että laskutukseen ja hinnan ilmoittamiseen liittyvät lainkohdat saattavat vaatia tarkennusta tai vähintään soveltamiskäytännön muutosta suhteellisen sähköveron johdosta.

Lukujen 3.4.6 ja 3.4.7 reunaehtojen perusteella saatu presumptio soveltuu johtopäätökseksi myös arvioitaessa luvussa 4 esiteltyä suhteellisen sähköveron mallia.

Esitelty malli on yhteensopiva sähkömarkkinalainsäädännön ja kuluttajaoikeuden periaatteiden ja tavoitteiden kanssa.

Suhteellisen sähköveron sitominen sähkön tuntihintaan sähköpörssin vuorokausimarkkinalla korostaa laskutukseen ja hinnan ilmoittamiseen liittyviä lainkohtia ja niiden mahdollista muutostarvetta (verrattuna esim. malliin, jossa sähkövero riippuisi sähkön myyntituotteen hinnasta). Sovellettaessa esiteltyä suhteellisen sähköveron mallia tulee ratkaista, miten Energiaviraston määräyksen DNro 1097/002/2013 vaatimusta sähköveron määräytymisperusteen ja määrän ilmoittamisesta tulee soveltaa, esim. onko loppukäyttäjän saatava tuntikohtainen erittely sähköverosta, vai riittääkö määräytymisperusteen kuvaus yleisellä tasolla ja sähköveron kokonaismäärän ilmoitus laskutuskauden ajalta. Ottaen huomioon mallin sisältämän tuntikohtaisen vähimmäisveron, sähköveron määräytymistä ei ilmeisesti voi laskea ja ilmoittaa loppukäyttäjälle yksinkertaisesti laskutuskauden sähkön tuntihinnan keskiarvon perusteella, vaan tuntikohtainen erittely on tarpeen, jos loppukäyttäjän halutaan saavan perusteellinen sähköveron määräytymisperusteen yksilöinti.

Myös sähkömarkkinalain 57 §:n ja 69 §:n mahdollistaman arviolaskutuksen käytännön toteutus tulee ratkaista esiteltyssä suhteellisen sähköveron mallissa. Tosiasiallisen ja reaaliaikaisen kulutustiedon puuttuessa sähkön kulutuksen ajoittuminen, tuntihinta ja sitä kautta määräytyvä sähkövero tulee ilmeisesti arvioida jollain tavalla, ellei mittauskysymystä ole ratkaistu teknisesti suhteellisen sähköveron käyttöönottoon mennessä.

Lisäksi on huomioitava sähkömarkkinalain 57 a § ja 69 a §, jotka velvoittavat verkonhaltijat ja vähimmäismyyjät tarjoamaan kuluttajille sähkölaskujen maksamiseen erilaisia maksutapoja, kuten ennakkomaksujärjestelmän. Tulee ratkaista, peritäänkö sähkövero kuluttajalta joka tapauksessa tosiasiallisen kulutuksen perusteella, vai sovelletaanko ennakkomaksujärjestelmää myös sähköveron osuuteen.

Verojen keräämisen ja mahdollisesti verovelvollisuuden siirtäminen verkonhaltijalta sähkönmyyjälle ja tästä aiheutuva mahdollinen luottoriski saattavat lisätä sähkön myyjiin kohdistuvia vakuus- ja muita vaatimuksia luvussa 5.4.3 mainitulla tavalla. Tällöin tulee arvioidavaksi, nostavatko tällaiset uudet

vaatimukset sähkömarkkinoille tulon kynnystä ja sitä kautta toimivat vastoin sähkömarkkinalain asettamia kilpailukykyisen sähkön hinnan sekä terveen ja toimivan taloudellisen kilpailun tavoitteita.

Sähköveron muuttaminen esitetyn mallin mukaisesti on mitä ilmeisimmin mahdollista sen vaikuttamatta voimassaoleviin sähkösopimuksiin. Sähkömarkkinalain 93.1 §:n 2 kohdan mukaan jakeluverkonhaltija saa muuttaa sähköverkkosopimuksen sekä vähittäismyyjä sähkönmyyntisopimuksen mukaisia hintoja ja muita sopimusehtoja, jos muutos perustuu lainsäädännön muuttumiseen tai viranomaisen päätökseen, joita jakeluverkonhaltija tai vähittäismyyjä ei ole voinut ottaa huomioon sopimusta tehtäessä. Tämä muutosoikeus koskee niin toistaiseksi voimassa olevaa kuin määräaikaista sopimusta. Sähkömarkkinalain esitöissä (Hallituksen esitys, HE 20/2013) mainitaan nimenomaisesti arvonlisäveroprosentin muutos ja energiaan perustuvien verojen ja maksujen muutokset perusteina 93.1 § 2 kohdan hinnan muutoksille. Näin ollen loppukäyttäjällä ei olisi oikeutta irtisanoa määräaikaista sähkönmyyntisopimusta suhteellista sähköveroa koskevan muutoksen perusteella lähtökohtaisesti edes silloin, kun sähkönmyyjä ei tarjoaisi suhteellisen sähköveron suojaustuotetta.

5.5.4 Perustuslaillinen hyväksyttävyyys

Yleisellä tasolla hintaan perustuva sähkön valmistevero on perustuslain näkökulmasta hyväksyttävä. Jos tällainen malli otetaan käyttöön, perustuslainmukaisuuden varmistamiseksi tulee kuitenkin huolehtia siitä, että järjestelmä ei johda edes yksittäisiin kohtuuttomiin tilanteisiin. Seuraavassa esitetään suunnitellun mallin mahdollisia epäkohtia, joita voidaan kritisoida perustuslain näkökulmasta.

Vaikutusarvioinnin perusteella on ilmeistä, että osa sähkön käyttäjistä hyötyisi hintaan perustuvan sähköveron eduista enemmän kuin toiset. Koska tarkoitus on pitää verokertymä entisellään, malli johtaa tilanteeseen, jossa nykymalliin verrattuna osa käyttäjistä saa halvempaa sähköä ja osa kalliimpaa sähköä kuin tällä hetkellä. Mitä enemmän asiakas pystyy joustamaan, sitä edullisempaa sähköä hän voi hankkia. Käytännössä kysyntäjousto syntyy siis toisten sähkön käyttäjien kustannuksella.

Koska laki lähtökohtaisesti tarjoaa samat mahdollisuudet kaikille, hintaan perustuva sähköverolaki ei todennäköisesti olisi yhdenvertaisuusperiaatteen (6 §) vastainen tai syrjivä. Koska on kuitenkin ilmeistä, että osa sähkön käyttäjistä voi hyötyä uudesta veromallista paremmin kuin toiset, mallia on helppo kritisoida yhdenvertaisuuden näkökulmasta. Käytännössä hyötymismahdollisuus riippuisi sähkön käyttäjinä olevien kuluttajien ja yritysten olosuhteista. Riski on, että kärsijät ovat nimenomaisesti niitä, jotka ovat heikoimmassa asemassa (esimerkiksi osaamistasonsa tai investointikykynsä vuoksi). Jos ehdotettu malli ei kuitenkaan johda räikeisiin yhdenvertaisuusperiaatteen vastaisiin tilanteisiin, on epätodennäköistä, että hintaan perustuvaa sähköveroa pidettäisiin perustuslain vastaisena. Yhdenvertaisuuteen liittyvät näkökohdat tulevat myös arvioitavaksi oikeudenmukaisuuden näkökulmasta (ks. 5.5.5).

Kuten luvussa 3.4 selvitettiin, verotusta ei yleensä ole pidetty omaisuudensuojasäännöksen (15 §) vastaisena toimenpiteenä, vaan verotusoikeuden on katsottu menevän yksityisen omaisuuden suojan yli. Jos kuitenkin suhteellinen hintaan perustuva sähkövero johtaa edes yksittäisiin kohtuuttomiin lopputuloksiin, jossa hetkellisesti korkean sähkön hinnan vuoksi joku joutuu maksamaan sähköveroa objektiivisesti arvioituna yli taloudellisen kantokykynsä, mallin uhkaa omaisuuden suoja ja sitä voidaan pitää perustuslain vastaisena. Jos hetkelliset erittäin korkeat hintapiikit ovat käytännössä mahdollisia, lakiin tulisi säätää maksimiverotaso kohtuuttomien verorasitusten estämiseksi.

Näkemyksemme on, että vuorokausimarkkinan tuntihintaan perustuva sähkövero ei ole sopimusvapauden vastainen. Vaikka se edellyttäisi toimijoita veloittamaan ja maksamaan sähköveroa mahdollisesti muun kuin sopimuskumppaneiden välillä sovitun hinnan perusteella, valtion verotusoikeuden pitäisi näkemyksemme mukaan mahdollistaa verotus markkinahintaan perustuen.

Lopuksi alaluvussa 3.4 käsiteltiin perustuslain valtion veroja ja maksuja koskevaa säännöstä (81 §). Sen mukaan verosta on säädettävä lailla. Kuten alaluvussa tarkemmin selvitettiin, verovelvollisuuden

perusteet ja veron suuruus on käytävä ilmi laista. Kun lain verotaulukko sisältäisi luvussa 4.1.1 esitetyn laskentamallin, näkemyksemme on, että hintaan perustuva sähkövero täyttäisi nämä vaatimukset, vaikka yksittäisen hetken vuorokausimarkkinan mukainen hinta ei tietenkään voi käydä laista ilmi. Riittävää kuitenkin olisi, että laissa on selvä laskentakaava sille, miten veron suuruus määräytyy. Käytännössä tulisi huolehtia myös siitä, että laissa on riittävällä tarkkuudella säädetty, mitä vuorokausimarkkinan hintaa tarkoitetaan ja mille ajalle tällaista hintaa sovelletaan. Jos on mahdollista, että jollekin tunnille ei ole saatavissa vuorokausimarkkinan mukaista tuntihintaa, veron suuruuden määrittymisestä tällaisissa tilanteissa tulisi säätää erikseen.

5.6 Mallin hyväksyttävyyys hyvän verojärjestelmän ominaisuuksien kannalta

Luvussa 3.5 esiteltiin lyhyesti hyvän verojärjestelmän ominaisuuksia. Hyvän verojärjestelmän ominaisuudet eivät ole sillä tavalla vakiintunut käsitteistö, että ne käytäisiin systemaattisesti läpi jokaista verolakia säädettyä. Tätä selvitystä varten ne tarjoavat kuitenkin sopivan kehikon, jota vasten suunniteltua mallia voidaan arvioida. Tässä kappaleessa käsitellään ehdotettua hintaan perustuvan sähköveron mallia näiden ominaisuuksien näkökulmasta. On hyvä pitää mielessä, että osa näistä periaatteista on toisilleen vastakkaisia. Toisaalta osa periaatteista liittyy läheisesti toisiinsa, joten periaatteiden väliset rajat ovat häilyviä. On huomattava, että suunnitellun sähköveromallin tarkastelu hyvän verojärjestelmän ominaisuuksien näkökulmasta on ensisijaisesti arvojen punnintaa. Tätä on mahdollista tehdä objektiivisesti, ja eri arvojen keskinäinen punninta edellyttää arvovalintoja. Niitä ei tässä selvityksessä ole tarkoitus tehdä, vaan sen sijaan tässä alaluvussa esitellään yksittäisten periaatteiden näkökulmasta suunnitellun mallin mahdollisia heikkouksia, joita eri sidosryhmät ovat haastatteluissa tuoneet esiin tai jotka ovat muuten ilmeisiä. Luvun tavoitteena ei siten ole ollut tasapuolinen esitys suunnitellun veromallin hyvistä ja huonoista puolista. Mitään ehdotonta kantaa hyvän verojärjestelmän ominaisuuksien toteutumiseen ei oteta, vaan lopullinen harkinta jää lukijalle.

Ohjaavuus/neutraalisuus

Sähköverolla on tällä hetkellä ensisijaisesti fiskaalinen tarkoitus. Sähköveron muuttamisella hintaan perustuvaksi pyrittäisiin ohjaamaan kulutusta niihin hetkiin, kun sähkön hinta on halvempaa. On siis selvää, että hintaan perustuvaan sähköveroon liittyy nykyistä vahvempi ohjauksellinen elementti. Jos sähköveron muutos onnistuisi lisäämään kysyntäjoustoja, se auttaisi tasaamaan kulutushuippuja, mikä olisi yhteiskunnan kannalta tavoiteltavaa. Jos veron ohjausvaikutus jää vähäiseksi, verouudistus ei välttämättä ole perusteltu. Tätä käsitellään tarkemmin oikeusvarmuuden yhteydessä vielä jäljempänä.

Alaluvussa 5.2 on käsitelty tarkemmin veromallin ohjaavuutta. Sen perusteella kysyntäjoustop lisääminen olisi mahdollista tietyissä teollisuusasiakkaissa. Toisaalta osassa tällaisissa asiakkaissa kysyntäjousto toteutuu jo nyt (5.2.3). Kotitalouksien kysyntäjoustop lisääminen suunnitellulla veromallilla vaikuttaa sidosryhmähaastattelujen perusteella varsin rajalliselta. Kokonaisuutena vaikuttaa siltä, että veron ohjaavuus kysyntäjoustop lisäämiseksi jäisi ainakin aluksi vähäiseksi.

Haastatteluiden perusteella (5.1.4) sekä kuluttaja-asiakkaat että teollisuudessa paljon sähköä käyttävät haluavat jatkossakin ostaa tai säilyttää mahdollisuuden ostaa kiinteähintaisia sähkötuotteita. Koska kiinteähintaisiin tuotteisiin ei liity insentiiviä kysyntäjoustopiin, kiinteähintaisten sopimusten käyttö heikentää hintaan perustuvan sähköveron ohjaustavoitetta.

Suunnitellussa veromallissa laskentaperusteena olisi sähkönkäyttötunnin Suomen aluehinta (EUR/MWh) sähköpörssin vuorokausimarkkinalla, mikä määräytyisi edellisenä päivänä. Tällöin suhteellinen sähkövero ohjaisi kysyntää joustamaan edellisen päivän vuorokausimarkkinan tilanteen mukaan. Koska muutokset hinnan määräytymisen jälkeen sähköjärjestelmän tilassa ovat mahdollisia esimerkiksi sään tai siirtokapasiteetin muutosten vuoksi, ehdotetun mallin ohjaussignaali ei välttämättä aina ole oikea perustuessaan edellisenä päivänä määräytyvään hintaan (ks. 5.3).

Ohjausvaikutuksesta puhuttaessa keskimääräistä korkeampaan verotukseen on viitattu myös verosanktion käsitteellä. Koska suhteellisen sähköveron hyödyntämismahdollisuudet riippuvat useasta tekijästä, joista kaikkiin sähkön käyttäjä ja siten veron viimesijainen maksaja ei välttämättä pysty vaikuttamaan, korkeampi verorasite voi olla vaikeasti perusteltavissa.

Oikeudenmukaisuus

Kuten edellä selvitettiin, oikeudenmukaisuuden vaatimus liittyy perustuslain yhdenvertaisuusperiaatteeseen ja täydentää sitä. Vaikka verolainsäädäntö ei olisi yhdenvertaisuusperiaatteen vastainen eikä siten rikkoisi perustuslain syrjäntäkieltoa, se voi silti olla vastoin yleistä oikeudenmukaisuuden vaatimusta. Vaikutusarvioinnin perusteella (ks. alaluku 5.2) erityisesti kuluttajilla näyttäisi olevan hyvin erilaisia edellytyksiä toimia suhteellisen sähköveron järjestelmässä. Käytännössä toisilla kuluttajilla on esimerkiksi korkeamman investointikyvyn tai osaamistasonsa ansiosta paremmat mahdollisuudet säästää sähkönkulutustaan hinnan vaihteluiden mukaisesti ja näin ollen säästää sähköverossa. Myös kotitalouden tyyppi voi vaikuttaa mahdollisuuksiin hyötyä suhteellisesta sähköverosta (ks. 5.2.2 ja 5.2.3), vaikka investointikyky ja osaamisen taso olisivatkin samalla tasolla. Vastaavalla tavalla yritysten kohdalla esimerkiksi teollisuuden ala voi vaikuttaa mahdollisuuksiin hyötyä suhteellisesta sähköverosta (5.2.4).

Koska verokertymän on kuitenkin pysyttävänä samana, tällöin niille, joilla ei vastaavia mahdollisuuksia joustoon ole, tulee maksettavaksi suurempi osuus veron kokonaismäärästä. Vastaavasti jos kysyntäjouston lisääntyessä ja suhteellisesta sähköverosta hyötyjien määrän kasvaessa veroprosenttia joudutaan nostamaan, joustamaan kykenemättömien asiakkaiden verorasitus nousee entisestään, jotta kertymä voidaan pitää samana. Koska jouston mahdollisuudet riippuvat osittain esimerkiksi mahdollisuudesta investoida älykkäisiin laitteisiin tai muunlaiseen automaatioon (5.2.2 ja 5.2.3), on riski, että taloudellisesti heikoimmassa asemassa olevat kärsisivät uudesta sähköverosta eniten puutteellisten mahdollisuuksiensa vuoksi. Tällöin veron voidaan katsoa olevan oikeudenmukaisuusperiaatteen vastainen.

Ehdotetussa mallissa ei ole maksimiveroa. Jos vero on yksittäisenä hetkenä erittäin korkea sähköhinnan hetkellisen hintapiikin vuoksi, sähkön käyttäjälle maksettavaksi tuleva sähkövero voi olla kohtuuttoman suuri. Tällainen tilanne voi olla oikeudenmukaisuusperiaatteen vastainen riippumatta siitä, pystyisikö sähkön käyttäjä maksamaan veron.

Ennustettavuus ja oikeusvarmuus

Sähköhintaan perustuva sähkövero vaikuttaa ennustettavuudeltaan nykymallia heikommalta verovelvollisen tai veron viimesijaisen maksajan näkökulmasta. Oikeusvarmuuden ja ennustettavuuden periaatteet edellyttävät, että verovelvollinen tai veron viimesijainen maksaja voi ennustaa, minkä suuruisen vero tulee maksettavaksi. Veronmaksajan ennustettavuuteen liittyvät haasteet johtuvat pääosin kahdesta tekijästä:

- Verorasituksen suuruus muuttuu tai voi muuttua tunneittain sähköhinnan muutosten seurauksena, jolloin kokonaisverorasituksen arviointi on vaikeaa, ja
- Sähköveromalli voi olla vaikeasti ymmärrettävissä, jolloin oman sähkökulutuksen vaikutusta verorasitukseen on vaikea hahmottaa.

Koska verorasitukseen vaikuttaa sähköhinnan vaihtelu, sähkön käyttäjien tulisi pystyä ennustamaan sähköhinnan vaihteluja. Myös ennustettavuuden vaatimus vaikuttaisi tukevan maksimiveron säätämistä. Vaikka sähkövero perustuisi edellisenä päivänä määräytyvään vuorokausimarkkinan hintaan, siihen voi olla vaikea reagoida lyhyen ajan päätöksissä. Myös pitkän ajan ennustettavuus on merkityksellistä esimerkiksi investointipäätösten kannalta. Haastatteluissa pidettiin mahdollisena, että hintaan perustuva sähkövero vaikuttaisi investointipäätöksiin (5.2.3).

Alaluvussa 5.4.1 käsiteltiin suhteellisen sähköverotuksen vaikutusta verokertymän ennustettavuuteen. Kuvasta 5-2 käy ilmi, että vuosien 2016 ja 2017 välillä oli havaittavissa eroja vuoden 2016 tammi-kuun pitkän pakkasjakson ja kevään hyvän vesitilanteen vuoksi. Tällaiset vuosien väliset erot voivat aiheuttaa myös veronmaksajille vaikeuksia ennustaa verorasitusta pidempien ajanjaksojen aikana.

Oikeudenmukaisuuden vaatimukseen kuuluu myös legitimizeetti eli veron yleinen hyväksyttävyyys. Suhteellisen sähköveron näkökulmasta legitimizeetti voi olla vaarassa, jos suurin osa verovelvollisista tai sähkön käyttäjistä veron viimesijaisina maksajina pitävät sitä epäoikeudenmukaisena. Tällaisessa tilanteessa koko veron uskottavuus on vaarassa. Etenkin sähkön käyttäjien haastattelussa esitettiin paljon kritiikkiä mallia kohtaan, mutta haastattelujen perusteella on vaikea sanoa mitään yleistä veron hyväksyttävyydestä.

Ennustettavuuden näkökulmasta on katsottu, että verotuksen muutoksia tulisi toteuttaa ainoastaan silloin, kun muutosta puoltaa selvästi painavimmat seikat kuin lainsäädännön pysyttämistä. Jos hintaan perustuva sähkövero ei merkittävästi lisää sen tavoitteena olevaa kysyntäjoustoja, verolainsäädännön muuttamista ei välttämättä pidetä riittävän perusteltuna mahdolliset haittavaikutukset huomioiden. Myös mahdolliset vuosittaiset verotasojen muutokset kysyntäjouston lisääntyessä (5.4.1) vähentävät verorasituksen ennustettavuutta.

Veronmaksukykyisyys

Myös veronmaksukykyisyyden näkökulmasta suhteellisen sähköveron haasteena ovat tilanteet, jossa sähkön hinnan merkittävä nousu johtaa kohtuuttoman suureen verorasitukseen. Käytännössä suurin osa tällaisista tilanteista jäisi todennäköisesti toteutumatta sen vuoksi, että asiakkailta olisi mahdollisuus kiinteähintaisiin tuotteisiin ja tätä mahdollisuutta olisi käytetty (5.1.3).

Yksittäisten kohtuuttomien tilanteiden välttämiseksi olisi kuitenkin suositeltavaa säätää maksimiverotasosta.

Tehokkuus

Jotta suhteellinen sähkövero olisi tehokas, sen tulisi aiheuttaa mahdollisimman vähän hallinnollisia kustannuksia verovelvollisille, veronmaksajille ja Verohallinnolle. Alaluvuissa 5.4.2 ja 5.4.3 on käsitelty hallinnollista tehokkuutta. Hintaan perustuvan sähköveron mallissa veron absoluuttista suuruutta, energiaintensiivisen teollisuuden veronpalautuksia ja minimiverovaatimuksen täyttymistä pitää tarkastella tuntitasolla. Tämän voi olettaa lisäävän mallin hallinnollisia kustannuksia. Jos malli toteutetaan siten, että verkonhaltija pysyy verovelvollisena, mutta sähkönmyyjä kerää verot, sähkön tilitykseen Verohallinnolle tulee yksi vaihe lisää. Tämä voi lisätä hallinnollisia kustannuksia etenkin, jos mallissa on tarpeen ottaa käyttöön vakuuksia.

Verotuksen uudistamisen yhteydessä Verohallinnon ja verovelvollisten järjestelmien päivittämisestä aiheutuvilta kustannuksilta pystytään harvoin täysin välttymään. Jos kuitenkin kuukausittaisten verokertymien sijaan tuntiperusteiseen malliin perustuvan sähköverotuksen hallinnointi muuttuu pysyvästi monimutkaisemmaksi ja hallinnollisesti raskaammaksi, sähköverotuksen tehokkuus heikkenee. Jos kysyntäjouston kasvaessa veroprosentteja joudutaan myöhemmin vuosina nostamaan (5.4.1), myös nämä muutokset lisäävät veron hallinnollista kustannusta (esimerkiksi järjestelmäpäivitysten seurauksena).

Haastattelujen perusteella ei ole havaittavissa, että uusi veromalli vaikuttaisi merkittävästi taloudelliseen toimintaan, vaikka joitakin vaikutuksia esimerkiksi investointipäätöksiin saattaisi olla (5.2.4). Sähkön myyjien tarve suojautua sähköveron muutoksilta kiinteähintaisien tuotteiden tarjoamiseksi lisää myyjien suojauskustannuksia (5.1.4), joka käytännössä nostaa sähkön hintaa. Tämä voidaan nähdä tehokkuuden näkökulmasta mallin ongelmana. Myös monimutkaisemmasta mallista aiheutuva lisäkommunikaation tarve nostaa mallin kustannuksia (ks. 5.3).

Jos suunniteltu malli ei lisää kysyntäjoustoa eikä siten onnistu toteuttamaan tavoitettaan, suunniteltu lainsäädäntö ei ylipäänsä ole tehokas.

Selkeys, yksinkertaisuus ja johdonmukaisuus

Haastattelujen perusteella suunniteltu malli on monimutkaisempi kuin nykyinen (ks. 5.3). Mallin vaikutus verorasitukseen voi olla vaikea ymmärtää. Kuten edellä on jo todettu, tämä voi olla uhka yhdenvertaisuuden näkökulmasta. Monimutkaisuus voi vaikuttaa myös ohjausvaikutuksen toimivuuteen, ja korkeampi verorasitus voi jäädä ymmärtämättömien kannettavaksi.

Edellä esitetty tarve tarkastella veron absoluuttista suuruutta, energiaintensiivisen teollisuuden veronpalautuksia ja minimiverovaatimuksen täyttymistä tunneittain lisää suunnitellun mallin monimutkaisuutta. Mallia ei välttämättä myöskään pidetä kovin läpinäkyvänä, koska sen ennustettavuus on huonompi kuin nykyisessä mallissa. Tämän voi nähdä uhkana myös oikeusvarmuuden näkökulmasta: vaikka lainsäädäntö ei olisi varsinaisesti epäselvä, sen monimutkaisuus voi vaikeuttaa oikeusvarmuuden toteutumista esimerkiksi johtuen siitä, että veronmaksajat ymmärtävät mallin vaikutuksen omaan verorasitukseen virheellisesti.

6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

6.1 Suhteellisen sähköveron toteutus

Toteuttamiskelpoisin tapa toteuttaa mahdollinen suhteellinen sähkövero on, että veron suuruus sidotaan sähkön vuorokausimarkkinan tuntihintaan, jolloin verolla olisi kysyntäjoustoon kannustava ohjausvaikutus. Verolla ei lisättäisi tarkoituksellisesti minkään asiakasryhmän verorasitetta. Tämä tarkoittaa, että nykyiset veroluokat ja veronpalautukset säilytettäisiin myös suhteellisessa sähköveromallissa. Suhteellinen sähkövero ei toisaalta estäisi veroluokkajaottelun ja veronpalautusmekanismien muuttamista ja kehittämistä tulevaisuudessa.

Vuosien 2017 ja 2016 sähkön markkinahinnan perusteella arvioituna sähköveroprosentin olisi pitänyt olla noin 67 % sähkön vuorokausimarkkinan keskihinnasta veroluokka I:ssä ja 20 % veroluokka II:ssä, jotta olisi päästy nykyiseen sähköverokertymään. Esitetyt prosentit sisältävät myös sähköveron yhteydessä kerättävän huoltovarmuusmaksun. Huoltovarmuusmaksun ei ole välttämättä oltava kiinteä, mutta huoltovarmuuden rahoittamisen kannalta olisi varmistettava, että nykyisiä huoltovarmuusmaksuja vastaava summa tilitetään Huoltovarmuuskeskukselle myös suhteellisen sähköveron tapauksessa.

Lainsäädännöllisestä näkökulmasta suhteellisessa sähköverossa keskeinen vaatimus olisi EU:n energiaverodirektiivin minimiverotason täyttyminen. Minimiverotason täyttymistä voisi olla tarpeen valvoa erikseen jokaisella käyttötunnilla. Tästä johtuen veroon liittyvä hallinnollinen tehokkuus heikkenisi verotustekniikan monimutkaistumisen myötä. Minimiverovaatimuksen lisäksi saattaisi olla tarpeellista asettaa sähköverolle myös katto, jotta verorasitus ei muodostu suhteettoman suureksi joihinkin ajankohtina. Maksimiveron suuruuden arviointi on kuitenkin hankalaa, sillä siitä ei ole säädetty lainsäädännössä.

Verotuksessa käytettävien tietojärjestelmien kannalta verokertymien käsittely tuntitasolla on haastavaa, sillä suhteellinen sähkövero monimutkaistaa merkittävästi verojen ilmoittamista, verotuksen toimittamista ja veronkantoa. Tämä edellyttäisi järjestelmämuutoksia sekä Verohallinnolta, että verovelvollisilta. Verohallinnon nykyiset resurssit eivät riittäisi tällaisten järjestelmämuutosten toteuttamiseksi. Nykyisistä sähköisistä järjestelmistä huolimatta verotuksessa joudutaan yhä turvautumaan manuaalisiin paperidokumentteihin, ja tällaisia tilanteita ilmenisi hyvin todennäköisesti myös suhteellisen sähköveron tapauksessa. Näiden tapausten käsittelemiseksi tarvittaisiin uusi toimintamalli.

Sähköveron keräämistä ja verovelvollisuutta on tarkasteltava uudelleen suhteellisen sähköveron yhteydessä. Mikäli kuluttajilla halutaan säilyttää mahdollisuus hankkia sähköä kiinteään hintaan, on veron vaihtelulta pystyttävä suojautumaan. Sähkönmyyjä olisi puhtaana markkinatoimijana monopoli-liiketoimintaa harjoittavaa jakeluverkonhaltijaa parempi vaihtoehto tarjoamaan suojaustuotteita kuluttajille. Tällöin verojen kerääminen tulisi siirtää sähkönmyyjän vastuulle. Jos käyttäjä hankkii sähkönsä suoraan esimerkiksi vuorokausimarkkinalta, tulisi ostaja tai markkinapaikka erikseen määrittää verojen tilittäjäksi valtiolle.

Sähkön myyjän kerätessä verot verovelvollisuuden toteuttamiselle jäisi kaksi vaihtoehtoa: jakeluverkonhaltija säilyy verovelvollisena, jolloin myyjä tilittää keräämänsä verot verkonhaltijalle, tai verovelvollisuus siirtyy verkonhaltijalta sähkönmyyjälle. Verojen keräämiseen ja verovelvollisuuteen liittyvien roolien muuttaminen saattaa johtaa siihen, että lainsäädännössä mahdollistetaan verkonhaltijan tai Verohallinnon asettamat vakuudet sähkönmyyjälle verosaataviin liittyvien riskien hallitsemiseksi. Mikäli verovelvollisuus siirrettäisiin myyjälle, tulisi sähkönmyyjien myös rekisteröityä verovelvollisiksi. Rekisteröityminen verovelvolliseksi ja mahdolliset vakuusvaatimukset olisivat uusia vaatimuksia sähkönmyyntiliiketoiminnan harjoittamiselle. Ne vaatisivat lisäresursseja niin nykyisiltä sähkönmyyjiltä kuin uusilta myyjiltä markkinoille pääsemiseksi. Markkinoille pääsyn vaikeutuminen voisi vaikuttaa kilpailua vähentävästi sähkönmyynnissä.

6.2 Suhteellisen sähköveron lainsäädännöllinen hyväksyttävyyys

Työssä tarkemmin tarkasteltu suhteellisen sähköveron malli ei yksiselitteisesti täytä energiaverodirektiivin vaatimusta välittömästi tai välillisesti määrään perustuvasta verosta. Koska jokaisesta kulutukseen luovutetusta megawattitunnista maksetaan direktiivin vähimmäisverotason mukainen valmistevero, mallin mukainen sähkövero vaikuttaa kuitenkin yleisellä tasolla energiaverodirektiivin näkökulmasta hyväksyttävältä. Näkemyksemme on, että sähkövero, joka perustuisi osittain kulutukseen luovutettuun määrään ja osittain kulutukseen luovutetun määrän mukaisen senhetkiseen sähkön markkinahintaan Suomen aluemarkkinalla, täyttäisi direktiivin vaatimuksen määrään perustuvasta verosta selvemmin. Kun veromallissa käytettävä sähkön hinta perustuu markkinahintaan, sähköstä maksettu hinta heijastaa kulutetun määrän lisäksi sähkömarkkinatilanteen vaihteluita. Tällöin vero perustuu välillisesti kulutettuun määrään ja tiettyihin sen hetkistä sähkömarkkinoiden tilaa kuvaaviin tekijöihin. Tätä voidaan pitää mallin heikkoutena energiaverodirektiivin energiasisällön verottamista koskevasta näkökulmasta.

Valtiotukisääntelyn näkökulmasta tulisi erityisesti huolehtia siitä, että suhteellinen sähkövero täyttää sille asetetut ja julkilausutut tavoitteet. Jos suhteelliselle sähköverolle asetetut tavoitteet, esimerkiksi kysyntäjouaston lisääminen, eivät käytännössä toteudu, valittu malli voi perusteettomasti suosia tiettyjä ryhmiä. Tällöin veroa voidaan pitää kiellettynä valtioneuvon.

Sähkövero- ja valmisteverotuslait eivät aseta varsinaisia esteitä hintaan perustuvalla sähköverolle. Verotusmenettely monimutkaistuu merkittävästi siirryttäessä kuukausikertymiin perustuvasta verotuksesta tuntiperusteiseen veromalliin. Useita lakien säännöksiä on päivitettävä, jotta uusi verotusmalli olisi käytännössä mahdollinen.

Nykyinen sähkömarkkinalainsäädäntö ja kuluttajaoikeus eivät aseta merkittäviä esteitä suhteelliselle sähköverolle. Sähkömarkkinalain ja kuluttajansuojalain laskutusta ja hinnan ilmoittamista koskeviin menettelyllisiin säädöksiin saattaa kohdistua päivitystarpeita, tai vähintään niiden soveltamiskäytäntöä tulee tarkentaa uudessa tilanteessa. Suhteellinen sähkövero on mahdollista ottaa käyttöön sen vaikuttamatta nykyisten sähkönmyynti- tai verkkosopimusten voimassaoloon, koska sähkömarkkinalaki mahdollistaa lainsäädännön muutokseen perustuvan hinnan tai muun sopimusehdon muutoksen.

Koska kaikilla sähkön käyttäjillä ei ole samoja mahdollisuuksia kysyntäjousto, hintaan perustuvaa veromallia voidaan kritisoida perustuslain yhdenvertaisuusperiaatteen vastaiseksi. Näkemyksemme kuitenkin on, ettei malli olisi perustuslain yhdenvertaisuusperiaatteen vastainen. Jotta hintaan perustuva sähkövero ei muodostuisi uhkaksi perustuslain omaisuuden suojalle, malli olisi toteutettava niin, että kohtuuttomat verorasitukset vältetään myös yksittäistapauksissa. Käytännössä tämä voi vaatia maksimiverosta säätämistä.

Ehdotettuun suhteellisen sähköveron malliin liittyy useita esimerkiksi oikeudenmukaisuuteen, ennustettavuuteen ja monimutkaisuuteen liittyviä haasteita, joita voidaan kritisoida veropoliittisesta näkökulmasta. Sähköveron mallin tulisi olla sellainen, että se täyttää hyvälle verojärjestelmälle asetetut vaatimukset. Näitä koskeva harkinta on arvojen välistä punnintaa. Veron hyväksyttävyyden varmistamiseksi verosta tulisi kuitenkin pystyä säätämään niin, että sitä voidaan yleisesti ottaen pitää hyvänä myös veropoliittisesta ja -teknisestä näkökulmasta ilman, että oikeudenmukaisuus tai oikeusvarmuus vaarantuu. Jos suhteellisen sähköveron hyvän verojärjestelmän ominaisuuksien näkökulmasta esiin nostetut haasteet jäävät käytännössä vaikutuksiltaan pieniksi, mallin hyväksyttävyyys on helpommin perusteltavissa.

6.3 Verokertymä ja verokertymän ennustettavuus

Suhteellinen sähkövero muuttaisi verokertymien muodostumista siten, että kuukausikohtaiset verokertymät olisivat nykyistä suurempia syksyllä ja talvella ja vastaavasti matalampia keväällä ja kesällä. Muutos on kuitenkin tarkasteluvuosien perusteella maltillinen. Sähköveroprosentti asetui käytännös-

sä samaksi molempina tarkasteluvuosina, vaikka sähkön hinnan vaihtelussa ja kuukausittaisessa sähkön kulutuksessa olikin eroja vertailuvuosien välillä.

Suhteellinen sähkövero johtaisi siihen, että verokertymien ennustettavuus monimutkaistuisi, sillä kertymään vaikuttaisivat sähkön kokonaiskulutuksen lisäksi sähkön markkinahinta ja hintavolatiliteetti sekä kulutuksen ajoittuminen. Työssä tehdyn herkkyystarkastelun perusteella kysyntäjoustopuhtaan sähkönkulutusprofiilin muutoksen vaikutus verokertymiin on kuitenkin pieni. Sähkön kokonaiskulutus on verokertymän kannalta määräävämpi tekijä kuin kulutuksen ajoittuminen. Suhteellisen sähköveron tapauksessa veroprosenttia tulisi muuttaa huomattavasti nykyistä useammin johtuen muun muassa sähkönhintatason muuttumisesta.

6.4 Sähkötuotteiden ja sähkönkäyttöön liittyvien palveluiden hinta ja tarjonta

Vaikka verokertymä pyritään pitämään samana, aiheuttaa suhteellinen sähkövero muutoksia asiakkaiden sähkön kokonaishintaan. Joustoon osallistuvat asiakkaat saavat säästöjä myös verosta, jolloin joustoon osallistumattomien asiakkaiden verorasite kasvaa. Herkkyystarkastelun perusteella kysyntäjoustopuhtaan sähkönkulutusprofiilin muutoksen vaikutus verokertymiin on kuitenkin pieni, jolloin kulutusprofiilin muutoksen vaikutus veroprosenttiin ja tätä kautta joustoon osallistumattomien asiakkaiden verorasitteeseen on oletettavasti pieni.

Mikäli veron kerääminen siirrettäisiin myyjän vastuulle, siirtyisi sähkövero siirtolaskusta energialasakuun. Sähkön vuorokausimarkkinahintaan sidottulla sähköverolla ei olisi suoraa vaikutusta jakeluverkkoyhtiöiden tariffeihin, ja esimerkiksi tehotariffit ovat mahdollisia myös suhteellisen sähköveron yhteydessä.

Suhteellisen sähköveron ei oleteta muuttavan sähkönmyyjien tarjoamia sähkötuotteita, mutta tuotteiden hinnoittelussa ja suojausvaihtoehdoissa voisi tapahtua muutoksia. Myyjät tarjoaisivat asiakkaille yhä tuntisopimuksia ja kiinteähintaisia sopimuksia. Tuntisopimuksessa asiakkaan sähkönhinta muuttuisi nykyisestä siten, että myös maksettavan veron suuruus riippuisi käyttöajankohdasta. Kiinteähintaisen tuotteen hinta muuttuisi pelkkää verovaikutusta merkittävämmän, sillä tuote sisältäisi myös suojauksen veron vaihtelulta ja hintaprofiilin vahventumiseen liittyvältä riskiltä. Näin ollen voidaan arvioida, että kiinteähintaisen tuotteen hinta nousisi nykyisestä suhteellisen sähköveron ja veroon liittyvän riskimarginaalin verran. Riskimarginaalin suuruuteen vaikuttaisi myyjän kyky suojautua hintariskiltä, ja marginaalin lopullinen suuruus määräytyisi kilpailun myötä markkinoilla.

Kiinnostus sähkönkäytön optimointiin liittyviin palveluihin, kuten erilaisiin kysyntäjoustopuhtaan ja aggregointipalveluihin, kasvaisi vahvistuneen hintainsentiivin myötä. Lisäksi kysyntäjoustopuhtaan erillisratkaisujen kannattavuus paranisi joustopuhtaan saatavien hyötyjen kasvaessa. Näin ollen kysyntäjoustopuhtaan liittyvät laite- ja palvelumarkkinat voisivat kasvaa ja yritykset kehittäisivät uusia laitteita, palveluita ja liiketoimintamalleja kysyntäjoustopuhtaan hyödyntämiseksi.

Sähkön pientuotannon kannattavuus saattaisi heiketä suhteellisen sähköveron vaikutuksesta. Pientuotannon kannattavuus perustuu siihen, että omalla tuotannolla vältetään sähköenergian hinnan lisäksi verkkomaksut ja verot. Pientuotanto ajoittuu yleensä ajankohtiin, jolloin sähköä on muutenkin paljon saatavilla. Näin ollen tuntimarkkinahinta ja siihen sidottu sähkövero ovat myös alhaisia, jolloin pientuotannon tuottamat säästöt ja kannattavuus voivat pienentyä. Kulutuksen yhteydessä olevien sähkövarastojen kannattavuus pientuotannon yhteydessä voisi puolestaan parantua, mikäli sähkövarastoon varastoidaan halvan markkinahinnan aikana tuotettua sähköä, joka käytetään kalliin markkinahinnan ja korkean veron aikana.

6.5 Suhteellisen sähköveron hintasignaali ja ohjausvaikutus

Suhteellinen sähkövero vahvistaisi sähkön vuorokausimarkkinoiden hintaan sidottujen tuotteiden hintavaihtelua. Hintasignaali välittyisi asiakkaalle vastaavalla tavalla kuin nykyäänkin. Sähkön hinnan

läpinäkyvyys säilyy nykyisenkaltaisena, mikäli veron osuus sähköhinnassa ja loppulaskussa pidetään eriteltyinä. Veron absoluuttisen suuruuden vaihtelu eri ajankohtien välillä heikentäisi kuitenkin veron ja sen määräytymisperusteen ymmärrettävyyttä nykyiseen verrattuna. Näin ollen markkinatoimijat joutuisivat panostamaan nykyistä enemmän resursseja asiakasviestintään ja asiakaspalveluun, jotta asiakkaat ymmärtäisivät uuden veromallin.

Suhteellinen sähkövero vahvistaisi vuorokausimarkkinoiden tuntihintojen tuottamaa hintasignaalia, jolloin insentiivi kysyntäjoustoos osallistumiselle kasvaa. Suhteellinen sähkövero sitoisi kysyntäjoustoos nimenomaan vuorokausimarkkinan signaalien ohjattavaksi aiheuttaen jäykkyyttä kysyntäjoustoos käyttämiselle muilla markkinoilla. Tämä ohjaa asiakkaita osallistumaan nykyistä enemmän kysyntäjoustoos vuorokausimarkkinan perusteella. Eri asiakasryhmien osallistumismahdollisuuksissa on kuitenkin eroja. Eniten säästöpotentiaalia ja osallistumismahdollisuuksia liittyy teollisuuteen ja asuntoihin, joiden sähkönkulutus on suurta, kuten sähkölämmitteisissä asunnoissa. Asunnoissa, joiden sähkönkulutus on matalampaa, joustoos kykenevää kuormaa on vähän, jolloin asiakkaan säästöpotentiaalikin on vähäinen. Yritys- ja teollisuusasiakkaat saattavat osallistua joustoos nykyistä enemmän voimistuneen hintasignaalin myötä, mutta monet näistä asiakkaista hyödyntävät joustopotentiaaliaan jo nykyään. Hintavolatiliteetin kasvu voi toisaalta lisätä yritys- ja teollisuusasiakkaiden kiinnostusta suojautumiseen hintavaihtelulta. Joustamiseen kykenemättömän teollisuuden sähkönhankintakustannukset nousisivat ja kilpailukyky kansainvälisesti sekä uusien investointien kannattavuus heikkenisi.

Veron lopullinen ohjausvaikutus riippuu myös siitä, miten asiakkaat kokevat ymmärtävänsä veron. Mikäli asiakkaat eivät ole valmiita hyväksymään veron suuruuden vaihteluun liittyvää riskiä, he valitsevat markkinoilta kiinteähintaisen tuotteen, jolloin heillä ei ole suoraan insentiiviä osallistua joustoos eikä tavoiteltua ohjausvaikutusta välttämättä synny. Mikäli asiakkaat arvioivat muuttuvaan sähkönhintaan ja veroon liittyvät säästömahdollisuudet suuremmiksi kuin hintojen vaihteluun liittyvän riskin, he valitsevat markkinoilta tuntimarkkinatuotteen.

6.6 Muut vaikutukset

Vuorokausimarkkinan hintaan sidotun suhteellisen sähköveron aiheuttama kysyntäjousto lisäisi asiakkaiden kulutuksen ennustamisen monimutkaisuutta. Vuorokausimarkkinan hinta kuvaa edellisen päivän tilannetta sähköjärjestelmässä, ja tilanne voi muuttua tämän jälkeen esimerkiksi säätilan muutoksen tai voimajohdon vikaantumisen vuoksi. Näin ollen voi syntyä tilanteita, joissa veron vahvistama hintasignaali ohjaa kulutusta sähköjärjestelmän kannalta väärään suuntaan, jolloin tarvittava tasekorjaus on suurempi kuin ilman tapahtunutta joustoos. Tästä aiheutuu lisäkustannuksia myyjän sähkötaseen hallintaan. Muutoksien kokoa, vaikutusta, merkitystä ja yleisyyttä on vaikea arvioida, mutta on todennäköistä, että enemmän kapasiteettia siirtyisi vuorokausimarkkinan jälkeiseen kaupankäyntiin.

Suhteellisella sähköverolla on vaikutuksia myös lämmöntuotannossa. Suhteellinen sähkövero parantaisi lämmöntuotannossa käytettävien teollisuuslämpöpumppujen ja -sähkökattiloiden kannattavuutta, sillä halvan sähkön aikana myös lämpöpumppujen ja sähkökattiloiden maksama vero olisi nykyistä matalampi. CHP:n kannattavuus riippuu keskimääräisestä sähköhinnasta, ja näin ollen suhteellisella sähköverolla ei ole suoraa vaikutusta CHP:n kannattavuuteen, lukuun ottamatta mahdollista lisääntyvän kysyntäjoustoos kautta tulevaa sähkön hintavaikutusta.

6.7 Suhteellisen sähköveron keskeiset vaikutukset sidosryhmittäin

Sidosryhmä	Suhteellisen sähköveron keskeiset vaikutukset
Asiakkaat (yleiset huomiot)	<ul style="list-style-type: none"> Kysyntäjoustoposta saatavat hyödyt kasvaisivat, jolloin joustoon osallistuvien asiakkaiden kustannukset pienenisivät. Toisaalta joustoon osallistumattomien kustannukset kasvaisivat. Sähköveron selkeys ja ymmärrettävyys heikkenisivät. Kiinteähintaisen sähkösopimuksen hinta nousisi tuotteen sisältäessä suojauksen myös veron vaihtelulta. Nousu 2000 kWh esimerkkiasiakkaan tapauksessa olisi arviolta muutamia euroja vuodessa. Kiinnostus sähkönkäytön optimoinnin palveluihin kasvaisi hintavaihtelun lisääntyessä.
Vakituiset asunnot (kulutus < 10 MWh)	<ul style="list-style-type: none"> Kysyntäjoustoposta saatavien hyötyjen kasvamisesta huolimatta kysyntäjoustopon kokonaisyöty jää pieneksi, jolloin merkittäviä investointeja esim. automaatioon ei kannata tehdä. 10% säästö energiakustannuksista vastaisi 2000 kWh esimerkkiasiakkaalle vain 17e säästöä vuodessa. Asiakkaat todennäköisesti valitsevat sähkösopimuksensa entiseen tapaan. Kiinteähintaisissa sopimuksissa joustoinsenttiiviä ei ole. Sähkön hankinnan kustannukset kasvaisivat tuntisopimuksella 2000 kWh esimerkkiasiakkaalle yksittäisiä euroja vuodessa ja kiinteähintaisella sopimuksella muutamia euroja vuodessa johtuen päivän sisäisestä kulutusprofiilista (kulutuksen ajoittuminen vuorokauden sisällä suhteessa veron vaihteluun) sekä kiinteän sopimuksen tapauksessa lisäksi vuorokausimarkkinan hintavaihtelulta suojautumisesta.
Vakituiset asunnot (kulutus > 10 MWh)	<ul style="list-style-type: none"> Mahdollisuudet osallistua kysyntäjoustopon ja joustosta saatava hyöty ovat merkittäviä (erityisesti sähkölämmitys). Kulutusprofiilista syntyvä hyöty esimerkkiasiakkaan tapauksessa (20 000 kWh) suhteellisesta sähköverosta on kymmeniä euroja vuodessa. Nykyistä useampi alkaisi osallistua joustoon esimerkiksi sähkökulutuksen optimointiin liittyvien laitteiden ja palveluiden avulla, mikä laskee sähkönhankintakustannuksia. Takaisinmaksuaika esimerkkierillisratkaisuille lyhentyisi noin neljäsosan.
Muut	<ul style="list-style-type: none"> Yritys- ja teollisuusasiakkaat pyrkisivät osallistumaan joustoon nykyistä enemmän, tosin osana näistä asiakkaista hyödyntää joustopotentiaaliaan jo nykyään. Hintavolatiliteetin kasvu voisi lisätä teollisuusasiakkaiden kiinnostusta suojautumiseen. Yrityksillä, jotka eivät pysty joustamaan, sähkönhankintakustannukset nousisivat. Tällä voi olla vaikutuksia kansainväliseen kilpailukykyyn ja yritysten investointeihin Suomessa.
Sähkönmyyjät ja jakeluverkonhaltijat	<ul style="list-style-type: none"> Myyjien asiakkaille tarjoamat sähkötuotteet pysyisivät nykyisen kaltaisina (tuntisopimus & kiinteähintainen sopimus). Myyjien asiakaspalvelu- ja viestintäkustannukset nousisivat. Kiinteähintaisen sopimuksen tarjoaminen edellyttää, että myyjä pystyy suojaamaan oman positiionsa veroon. Asiakkaalle tarjottavan kiinteähintaisen sopimuksen hinta nousisi. Suojaukskustannukset myyjälle olisivat 2000 kWh esimerkkiasiakkaan tapauksessa alle euron vuodessa. Kiinteähintaisen sähkösopimuksen tapauksessa myyjä kantaisi myös asiakkaan profiiliriskin. Profiilikustannus nousisi 2000 kWh esimerkkiasiakkaan tapauksessa yksittäisiä euroja vuodessa ja laskisi 20 000 kWh esimerkkiasiakkaan tapauksessa kymmeniä euroja vuodessa. Itse profiiliriskin kantamisesta myyjä perisi lisäksi kilpaillun palkkion. Verojen kerääminen olisi selkeintä siirtää sähkönmyyjän vastuulle. Verovelvollisuus voi säilyä verkonhaltijalla, vaikka myyjä keräisi verot. Verovelvollisuuden säilyttämistä verkonhaltijalla helpottaisi siirtyminen myyjäkeskeiseen yhden laskun malliin. Myyjän ollessa myös verovelvollinen rekisteröityminen verovelvolliseksi ja mahdolliset vaakuusvaatimukset olisivat uusia vaatimuksia sähkönmyyntiliiketoiminnan harjoittamiselle. Nämä vaatisivat lisäresursseja nykyisiltä ja uusilta myyjiltä markkinoille pääsemiseksi. Suhteellisella sähköverolla ei ole vaikutusta jakeluverkkoyhtiöiden tariffeihin.
Tasevastaavat	<ul style="list-style-type: none"> Vuorokausimarkkinan jälkeisen ajan muutokset sähköjärjestelmässä voivat aiheuttaa sen, että veron ohjaus on sähköjärjestelmän kannalta väärään suuntaan. Tällaiset tilanteet aiheuttavat lisäkustannuksia myyjien tasehallintaan.
Ulkopuoliset palveluntarjoajat	<ul style="list-style-type: none"> Kysyntäjoustopon liittyvät laite- ja palvelumarkkinat kehittyisivät asiakkaiden kasvaneen kiinnostuksen myötä. Markkinoiden kehittyessä laitteiden ja palveluiden hinnat laskisivat.

Yhteiskunta

- Verokertymien ennustettavuus monimutkaistuisi. Kertymään vaikuttaisivat sähkön kokonaiskulutuksen lisäksi sähkön markkinahinta ja hintavolatiliteetti. Kysyntäjousta johtuvan sähkönkulutusprofiilin muutoksen vaikutus verokertymään on pieni.
- Verokertymien käsittely tuntitasolla on haastavaa verotuksessa käytettävien tietojärjestelmien kannalta. Suhteellinen sähkövero monimutkaistaa merkittävästi verojen ilmoittamista, verotuksen toimittamista ja veronkantoa.
- Verolle on asetettava minimitaso, ja sen täyttymistä on seurattava tunneittain. Tarvetta maksimiverolle tulee harkita.

Sähkömarkkinat

- Verovelvollisuuteen liittyvät muutokset tukevat siirtymistä myyjäkeskeiseen vähittäismarkkinamalliin.
- Kaupankäynnin siirtyminen nopeutuisi lähemmäksi kulutustuntia.
- Kysyntäjousta sidottaisiin vuorokausimarkkinaan, mikä jäykistäisi muuta kysyntäjousta.

7 LÄHTEET

- Borenus. (2017) *Sähkön valmisteverotuksen uudistaminen EU:n sääntelyn näkökulmasta*. Saatavissa: <http://tem.fi/documents/1410877/3481825/S%C3%A4hk%C3%B6veroselvitys+Borenus+1.3.2017/4d0c10ca-7ae1-4f29-bad6-e820323462de/S%C3%A4hk%C3%B6veroselvitys+Borenus+1.3.2017.pdf>
- Energiateollisuus ry. (2017) *Energiavuosi 2016 Sähkö: Sähkökäyttö kääntyi nousuun*. Saatavissa: https://energia.fi/ajankohtaista_ja_materiaalipankki/materiaalipankki/energiavuosi_2016_sahko_sahkonkaytto_kaantyi_nousuun.html
- Euroopan komissio. (2018). *VAT rates applied in the Member States of the European Union*. Saatavissa: https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/vat/how_vat_works/rates/vat_rates_en.pdf
- Energiavirasto. (2018) *Sähkön hintatilastot*. Saatavissa: <https://www.energiavirasto.fi/sahkon-hintatilastot>
- Hallituksen esitys. (HE 20/2013) *Hallituksen esitys eduskunnalle sähkö- ja maakaasumarkkinoita koskevaksi lainsäädännöksi*.
- Hallituksen esitys. (HE 309/1993) *Hallituksen esitys eduskunnalle perustuslakien perusoikeussäännösten muuttamisesta*.
- Huoltovarmuuskeskus. (2018) *Huoltovarmuuden rahoitus*. Saatavissa: <https://www.huoltovarmuuskeskus.fi/organisaatio/talous-ja-lainsaadanto/huoltovarmuuden-rahoitus/>
- Juanto, Leila & Saukko, Petri. (2014). *Arvonlisäverotus ja muu kulutusverotus*. Helsinki: Talentum.
- Kurkioja, Kari & Sneck, Timo. (2012). *Valmisteverotus Suomessa*. Helsinki: Lakimiesliiton kustannus.
- Myrsky, Matti. (2013). *Suomen veropolitiikka*. Helsinki: Talentum.
- Määttä, Kalle. (2007). *Veropolitiikka Teoria ja käytäntö*. Helsinki: Edita Publishing.
- Niskakangas, Heikki. (2011). *Veropolitiikka*. Helsinki: WSOYpro.
- Pöyry Management Consulting Oy. (2017) *Seuraavan sukupolven älykkäiden sähkömittareiden vähimmäistoiminnallisuudet*. Saatavissa: <http://tem.fi/documents/1410877/3481825/AMR+2.0+loppuraportti+15.12.2017/6a2df7e6-a963-40c0-b4d8-d2533fbca488/AMR+2.0+loppuraportti+15.12.2017.pdf>.
- Pöyry Management Consulting Oy. (2018). *Jouston kysyntä ja tarjonta*
- Saraviita, Ilkka. (2011). *Perustuslaki*. Helsinki: Talentum.
- Skatteministeriet. (2010). *Redegørelse om muligheder for og virkninger af ændrede afgifter på elektricitet med særlig henblik på bedre integration af vedvarende energi (dynamiske afgifter)*. Saatavissa: <http://www.ft.dk/samling/20091/almde/epu/bilag/329/870312.pdf>
- Terra, Ben & Kajus, Julie. (2017). *Guide to the European VAT Directives*. Hollanti: IBFD.
- Tikka, Kari S. (1990). *Veropolitiikka*. Helsinki: Lakimiesliiton kustannus.
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (2018) *EU:n valtiontukisäännöt*. Saatavissa: <http://tem.fi/eu-n-valtiontukisaantely>
- Valtioneuvoston asetus (66/2009). *Valtioneuvoston asetus sähköntoimitusten selvityksestä ja mittauksesta*.

Verohallinto. (2018a). *Sähkön ja eräiden polttoaineiden vero*. Saatavissa:

https://www.vero.fi/yritykset-ja-yhteisot/tietoa-yritysverotuksesta/valmisteverotus/valmisteverolajit/sahko_ja_eraat_polttoaineet/

Verohallinto. (2018b). *Sähkön ja eräiden polttoaineiden verotaulukot*. Saatavissa:

https://www.vero.fi/yritykset-ja-yhteisot/tietoa-yritysverotuksesta/valmisteverotus/valmisteverolajit/sahko_ja_eraat_polttoaineet/sahkon_ja_eraiden_polttoaineiden_verota/

Verohallinto. (2018c). *Energiaintensiivisten yritysten veronpalautus*. Saatavissa:

https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/ohje-hakusivu/56194/energiaintensiivisten_yritysten_veronpa/

Verohallinto. (2018d). *Energiavero*. Saatavissa: <https://www.vero.fi/yritykset-ja-yhteisot/maatalousyrittaja/energiavero/>

Verohallinto. (2018e). *Miten valmisteveroilmoitus tehdään ja maksetaan*. Saatavissa:

https://www.vero.fi/yritykset-ja-yhteisot/tietoa-yritysverotuksesta/valmisteverotus/ilmoittaminen_ja_maksaminen/

Verohallinto. (2018f). *Energiaintensiivisten yritysten veronpalautus: Maksuajankohdan vaikutus*

Saatavissa: https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/ohje-hakusivu/56194/energiaintensiivisten_yritysten_veronpa/#maksuajankohdan-vaikutus

Verohallinto. (2018g). *Valmis-hanke uudistaa verotusohjelmistot*. Saatavissa:

https://www.vero.fi/tietoa-verohallinnosta/tietoa_verotuksesta/valmishanke_uudistaa_verotusohjelmisto2/

LIITTEET

Liite 1 Suhteellisen sähköveron aiheuttaman veron riskin suojaamisen ja vuorokauden sisäisen hintaprofiilin vaikutuksen hinnoittelu kiinteässä sopimuksessa

Kiinteällä sähkö sopimuksella asiakkaalla ei ole suoraa insentiiviä joustaa kulutuksessaan. Jos asiakkaan kulutusprofiili säilyy samana, säilyvät sähköenergian aiheuttamat vuorokausimarkkinan profiilikustannukset ennallaan ja kiinteän sopimuksen hintaan uutena vaikuttaisi ainoastaan suhteellisen sähköveron osuus vastaavalla profiililla. Profiilikustannukset lasketaan nykyisen tasaisen energiasisältöveron tapauksessa seuraavalla tavalla:

Profiilikustannus_i(tasainen vero)

$$= \text{Vuorokausimarkkinan tuntihinta}_i * \text{tunnin kulutus}_i \\ - (\text{vuorokausimarkkinan keskiarvohinta} * \text{tunnin kulutus}_i)$$

Profiilikustannus_i = tunnin i profiilikustannus

Vuorokausimarkkinan tuntihinta_i = Sähköpörssin vuorokausimarkkinan hinta tunnilla i

tunnin kulutus_i=asiakkaan kulutus tunnilla i

Finanssijohdannaiset, joita käytetään suojaamisessa, kuvaavat markkinan näkemystä siitä, minkä hintaista sähkö tulee olemaan tulevaisuudessa keskimäärin. Suojauksella pyritään suojaamaan hankinta vuorokausimarkkinan hinnan tasolle keskimäärin. Suhteellisen sähköveron tapauksessa profiilikustannusta aiheuttava hinta nousee '1+veroprosentti'-kertaiseksi jokaisella tunnilla. Asiakkaan tunneittainen kulutus ei kuitenkaan muutu. Tällöin ylisuojataan ja tavoitteeksi tulee vuorokausimarkkinan keskiarvohinnan sijaan '1+veroprosentti' x vuorokausimarkkinan keskiarvohinta. Eli profiilikustannus nousee suhteellisesti saman verran joka tuntina:

Profiilikustannus_i(suhteellinen vero)

$$= (1 + \text{veroprosentti}) * \text{Vuorokausimarkkinan tuntihinta}_i \\ * \text{tunnin kulutus}_i - ((1 + \text{veroprosentti}) \\ * \text{vuorokausimarkkinan keskiarvohinta} * \text{tunnin kulutus}_i)$$

profiilikustannus_i = tunnin i profiilikustannus

vuorokausimarkkinan tuntihinta_i = Sähköpörssin vuorokausimarkkinan hinta tunnilla i

tunnin kulutus_i=asiakkaan kulutus tunnilla i

veroprosentti=suhteellisen veron veroprosentti

Kahdesta edellisestä kaavasta seuraa, että

$$\frac{\text{Profiilikustannus}_i(\text{suhteellinen vero})}{(1 + \text{veroprosentti})} = \text{Profiilikustannus}_i(\text{tasainen vero})$$

$$\begin{aligned} \text{Profiilikustannus}_i(\text{suhteellinen vero}) \\ = \text{Profiilikustannus}_i(\text{tasainen vero}) * (1 + \text{veroprosentti}) \end{aligned}$$

profiilikustannus_i = tunnin i profiilikustannus
veroprosentti=suhteellisen veron veroprosentti

Profiilikustannus siis nousee suhteellisen veron prosentin suhteessa. Suhteellisen veron vaikutuksesta nykytilanteessa profiilikustannus nousisi 67%.

Edellä kuvatun mukaisesti myyjän lisäkustannus kiinteän tuotteen tarjoamisesta asiakkaalle koostuu finanssijohdannaisten ostamisesta normaalia enemmän sekä suhteellisen veron vahventamasta profiilikustannuksesta. Finanssijohdannaisten ostamisen lisääminen lisää kustannuksia suojaamisen muuttuvien kustannusten verran. Profiilikustannusten kasvaminen veroprosentin suhteessa lisää kiinteän tuotteen riskikustannusta suhteellisen veroprosentin suhteessa. Kilpailutilanteessa kateprosentti on mahdollisesti lähellä nykyistä.

Karkea arvio kustannusten noususta tyyppikäyräkuluttajalle voidaan tehdä perustuen vuorokausimarkkinan hintoihin, tuntihintatuotteen marginaaleihin, sekä 2 vuoden kiinteiden tuotteiden keskiarvotarjoushinnan tilastoon (viimeisen vuoden tarjoushintojen keskiarvo kuukausittain). Oletuksena on, että laskettaessa nykyisten kiinteähintaisten tuotteiden hinnoista pois vuorokausimarkkinan kustannus tyyppiprofiililla ja myyjän marginaalilla tuntihinnalle, jäljelle jäisi kiinteän tuotteen profiilikustannus, suojauskustannus sekä kate. Kun näitä kustannuksia kasvatetaan suhteellisen veron suhteessa, saadaan arvio lisäkustannuksista. Tällaisen arvion perusteella esimerkiksi 2000 kWh joustamattoman kerrostaloasunnon tapauksessa suhteellisen sähköveron aiheuttama hinnan nousu vuodessa olisi kilpailutilanteesta riippuen muutaman euron luokassa kiinteän tuotteen tapauksessa.

Edellinen arvio sisältää useita yksinkertaistuksia. Muun muassa suojauskustannuksissa on oletettu myös kiinteiden kustannusten kasvu. Todellisuudessa vain muuttuvat kustannukset lisääntyvät tältä osin, kun samaa finanssituotetta ostetaan enemmän kiinteälle jaksolle tulevaisuuteen.