

II

(Muut kuin lainsäätämisyksessä hyväksyttävät säädökset)

SUOSITUKSET

KOMISSION SUOSITUS (EU) 2019/1658,

annettu 25 päivänä syyskuuta 2019,

energiatehokkuusdirektiivin mukaisten energiansäästövelvoitteiden saattamisesta osaksi kansallista lainsäädäntöä

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen ja erityisesti sen 292 artiklan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Unioni on sitoutunut kestävän, kilpailukykyisen, turvallisen ja hiilivapaaksi saatetun energiajärjestelmän kehittämiseen. Energiaunionistrategiassa asetetaan kunnianhimoiset tavoitteet unionille. Sen tavoitteena on erityisesti vähentää kasvihuonekaasupäästöjä vuoteen 2030 mennessä vähintään vielä 40 prosentilla vuoteen 1990 verrattuna, nostaa uusiutuvan energian kulutuksen osuus vähintään 32 prosenttiin ja tehostaa energiansäästöä ja parantaa energiavarmuutta, kilpailukykyä ja kestävyyttä. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2012/27/EU ⁽¹⁾, jäljempänä "energiatehokkuusdirektiivi", sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä (EU) 2018/2002 ⁽²⁾, vahvistetaan yleistavoite lisätä energiatehokkuutta unionin tasolla vähintään 32,5 prosentilla vuoteen 2030 mennessä.
- (2) Energian kysynnän hillitseminen on yksi viidestä ulottuvuudesta energiaunionistrategiassa, joka perustettiin komission 25. helmikuuta 2015 antamalla tiedonannolla "Joustavaa energiaunionia ja tulevaisuuteen suuntautuvaa ilmastomuutospolitiikkaa koskeva puitestrategia". Se, että EU saavuttaa energia- ja ilmastotavoitteensa, edellyttää energiatehokkuuden priorisointia, energiatehokkuus etusijalle -periaatteen soveltamista sekä uusiutuvien energialähteiden käyttöönoton harkitsemista.
- (3) Tiedonannossa eurooppalaisesta strategisesta pitkän aikavälin visiosta kukoistavasta, nykyaikaisesta, kilpailukykyisestä ja ilmastoneutraalista taloudesta ⁽³⁾ korostetaan, että energiatehokkuutta lisäävien toimenpiteiden on syytä olla keskiössä pyrittäessä ilmastoneutraaliin talouteen vuoteen 2050 mennessä. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) 2018/1999 ⁽⁴⁾, jäljempänä "hallintoasetus", edellytetään jäsenvaltioiden toimivan energiatehokkuus etusijalle -periaatteen mukaisesti.
- (4) Muutettua energiatehokkuusdirektiiviä koskevassa vaikutustenarvioinnissa ⁽⁵⁾ komissio arvioi, että energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan täytäntöönpano tuottaisi yli puolet energiansäästöistä, jotka jäsenvaltioiden olisi energiatehokkuusdirektiivin mukaan saavutettava.
- (5) Muutettu energiatehokkuusdirektiivi vaikuttaa sekä nykyiseen velvoitekauteen (2014–2020) että (pääasiassa) tuleviin velvoitekausiin (2021–2030 ja sen jälkeiset kaudet). Jäsenvaltioita olisi tuettava uusien vaatimusten noudattamisessa (jotka koskevat molempia velvoitekausia), voimassa olevien vaatimusten noudattamisessa eri tavoin (koskee molempia velvoitekausia) sekä sen tunnistamisessa, mitä vaatimuksia on selvennetty muuttamalla niitä.

⁽¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/27/EU, annettu 25 päivänä lokakuuta 2012, energiatehokkuudesta, direktiivien 2009/125/EY ja 2010/30/EU muuttamisesta sekä direktiivien 2004/8/EY ja 2006/32/EY kumoamisesta (EUVL L 315, 14.11.2012, s. 1).

⁽²⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/2002, annettu 11 päivänä joulukuuta 2018, energiatehokkuudesta annetun direktiivin 2012/27/EU muuttamisesta (EUVL L 328, 21.12.2018, s. 210).

⁽³⁾ Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, Eurooppa-neuvostolle, neuvostolle, Euroopan keskuspankille, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle, alueiden komitealle ja Euroopan investointipankille "Puhdas maapallo kaikille – Eurooppalainen visio kukoistavasta, nykyaikaisesta, kilpailukykyisestä ja ilmastoneutraalista taloudesta", COM(2018) 773 final.

⁽⁴⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2018/1999, annettu 11 päivänä joulukuuta 2018, energiaunionin ja ilmastotoimien hallinnosta, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusten (EY) N:o 663/2009 ja (EY) N:o 715/2009, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivien 94/22/EY, 98/70/EY, 2009/31/EY, 2009/73/EY, 2010/31/EU, 2012/27/EU ja 2013/30/EU, neuvoston direktiivien 2009/119/EY ja (EU) 2015/652 muuttamisesta sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 525/2013 kumoamisesta (EUVL L 328, 21.12.2018, s. 1).

⁽⁵⁾ SWD(2016) 402 final.

- (6) Muutetulla energiatehokkuusdirektiivillä jatketaan energiansäästövelvoitetta 1 päivän tammikuuta 2021 ja 31 päivän joulukuuta 2030 väliseksi ajaksi ja sen jälkeiselle ajalle (ellei komission suorittamasta uudelleentarkastelusta muuta johdu). Velvoitekauden 2021–2030 jokaisena vuonna ja sen jälkeisinä vuosina jäsenvaltioiden on saavutettava kumulatiiviset loppukäytön energiansäästöt, jotka vastaavat uusia säästöjä, joiden määrä on 0,8 prosenttia loppuenergian kulutuksesta velvoitekaudella ja sen jälkeen. Poikkeuksena tästä Kyproksen ja Maltan on saavutettava kumulatiiviset loppukäytön energiansäästöt, jotka vastaavat uusia säästöjä, joiden määrä on 0,24 prosenttia loppuenergian kulutuksesta velvoitekaudella ja sen jälkeen.
- (7) Muutetussa energiatehokkuusdirektiivissä selvennetään myös energiansäästöjen määrän laskentaa. Muutoksilla selvennetään, että energiatehokkuusvelvoitejärjestelmät ja vaihtoehtoiset toimet ovat samanarvoisia ja että niitä voidaan yhdistellä. Jäsenvaltioilla on harkinnanvaraa niiden nimetessä velvoitettuja osapuolia ja hyväksyessä energiansäästöjen määrät, jotka kunkin osapuolen on saavutettava. Muutetulla energiatehokkuusdirektiivillä annetaan jäsenvaltioille joustava mahdollisuus valita erityyppisten järjestelmien joukosta juuri se järjestelmä, joka soveltuu parhaiten niiden erityiseen tilanteeseen ja olosuhteisiin.
- (8) Jotta jäsenvaltiot voivat täyttää energiansäästövelvoitteensa, on tärkeää lisätä yleistä tietoisuutta ja antaa paikkansapitäviä tietoja energiatehokkuuden hyödyistä. Tämä voidaan tehdä koulutus- tai valistusohjelmien avulla.
- (9) Muutoksilla sallitaan nimenomaisesti, että jäsenvaltiot toteuttavat tiettyihin aloihin, kuten rakennuksiin tai vesialaan, kohdennettuja politiikkatoimia.
- (10) Tehokkaalla vesihuollolla voi olla merkittävä vaikutus energiansäästöihin, ja jäsenvaltioiden olisi tutkittava mahdollisuuksia toteuttaa lisätoimenpiteitä tällä alalla. Niitä kannustetaan myös laatimaan politiikkatoimia, joilla pyritään samanaikaisesti muihin, ympäristönsuojeluun ja luonnonvarojen suojeluun liittyviin tavoitteisiin.
- (11) Energiaköyhyyttä lieventävien toimien lisäämiseksi jäsenvaltioiden olisi toteutettava joitakin energiatehokkuutta parantavia politiikkatoimia ensisijaisesti heikossa asemassa olevien kotitalouksien keskuudessa ja laadittava kriteerit sille, miten ne torjuvat energiaköyhyyttä.
- (12) Muutettu energiatehokkuusdirektiivi sisältää aiempaa selkeämpiä vaatimuksia toimenpiteiden elinkaaren suhteen. Laskettaessa energiansäästöjen määrää jäsenvaltioiden olisi otettava huomioon, kuinka kauan toimenpide tuottaa säästöjä, mutta myös se mahdollisuus, että sen tuottamat säästöt pienenevät ajan mittaan.
- (13) Muutetussa energiatehokkuusdirektiivissä selvennetään, että energiansäästöjä laskiessaan jäsenvaltiot eivät saa ottaa huomioon toimea, jonka ne olisivat toteuttaneet joka tapauksessa, ja että ne voivat ilmoittaa vain säästöt, jotka ylittävät erityisessä EU:n lainsäädännössä vaaditun vähimmäistason. Direktiivissä säädetään rakennusten korjauksella saavutettavia energiansäästöjä koskevasta poikkeuksesta.
- (14) Muutetussa energiatehokkuusdirektiivissä painotetaan seurannan ja todentamisen merkitystä varmistettaessa, että energiatehokkuusvelvoitejärjestelmillä ja vaihtoehtoisilla politiikkatoimilla saavutetaan niiden tavoitteet. Tässä suosituksessa annettavissa ohjeissa esitetään, miten jäsenvaltiot voivat perustaa tehokkaita mittaus-, valvonta- ja todentamisjärjestelmiä.
- (15) Rakennuksissa tai niiden yhteydessä uusiutuvan energian teknologialla tuotetun energian merkityksen vuoksi tässä suosituksessa annettavissa ohjeissa selitetään, miten jäsenvaltiot voivat ottaa energiansäästövelvoitteessaan huomioon loppukäytön energiansäästöt, jotka aiheutuvat politiikkatoimista, joilla edistetään pienimuotoisen uusiutuvan energian teknologian asentamista rakennuksiin tai niiden yhteyteen.
- (16) Jäsenvaltioiden on saatettava lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset, joilla energiansäästövelvoite saatetaan osaksi kansallista lainsäädäntöä, voimaan viimeistään 25 päivänä kesäkuuta 2020. Voimaantulon jälkeen energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklaan tehty muutokset vaikuttavat energiansäästövelvoitteen soveltamiseen velvoitekauden 2014–2020 osalta. Tässä suosituksessa annettavilla ohjeilla tuetaan jäsenvaltioita myös tässä suhteessa.
- (17) Muutetun energiatehokkuusdirektiivin täysimääräinen saattaminen osaksi kansallista lainsäädäntöä ja tehokas täytäntöönpano on välttämätöntä, jotta EU voi saavuttaa vuoden 2030 energiatehokkuustavoitteensa ja lunastaa sitoumuksensa asettaa kuluttajat keskeiselle sijalle energiaunionissa.
- (18) Jäsenvaltioilla on harkinnanvara saattaa niiden energiansäästövelvoitteita koskevat muutetut vaatimukset osaksi kansallista lainsäädäntöä ja panna ne täytäntöön niiden kansallisiin olosuhteisiin parhaiten soveltuvalla tavalla. Tässä suosituksessa selvitetään muutettuja vaatimuksia ja esitetään se, miten direktiivin tavoitteet voidaan saavuttaa. Tavoitteena on varmistaa, että energiatehokkuusdirektiivi ymmärretään yhtenäisellä tavalla eri jäsenvaltioissa, kun nämä valmistelevat toimenpiteitä vaatimusten siirtämiseksi kansalliseen lainsäädäntöön.

- (19) Tässä suosituksessa annetut ohjeet täydentävät komission jo julkaisemia ohjeita ja osittain korvaavat ne energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan ⁽⁶⁾ osalta. Muutettujen säännösten vaikutuksia velvoitekauteen 2014–2020 olisi korostettava. Palaute, jota komissio on saanut jäsenvaltioilta sen jälkeen, kun energiatehokkuudesta annettu direktiivi 2012/27/EU saatettiin osaksi kansallista lainsäädäntöä, olisi otettava huomioon.
- (20) Tällä suosituksella ei muuteta energiatehokkuusdirektiivin oikeusvaikutuksia eikä rajoiteta unionin tuomioistuinten energiatehokkuusdirektiiviä koskevaa sitovaa tulkintaa. Siinä keskitytään energiansäästövelvoitteeseen liittyviin säännöksiin ja se koskee energiatehokkuusdirektiivin 7, 7 a ja 7 b artiklaa ja liitettä V.
- (21) Tämän suosituksen liitteellä on tarkoitus tukea jäsenvaltioita muun muassa vaadittujen energiansäästöjen laskennassa, huomioon otettavien politiikkatoimien laadinnassa ja saavutettujen energiansäästöjen asianmukaisessa raportoinnissa, ja siinä esitetään useita selvennyksiä ja käytännön täytäntöönpanon ratkaisuja,

ON ANTANUT TÄMÄN SUOSITUKSEN:

Jäsenvaltioiden olisi noudatettava tämän suosituksen liitteessä annettuja suuntaviivoja, kun ne saattavat direktiivissä (EU) 2018/2002 käyttöön otetut ja direktiivin 2012/27/EU 7, 7 a ja 7 b artiklassa ja liitteessä V esitetyt vaatimukset osaksi kansallista lainsäädäntöään.

Tehty Brysselissä 25 päivänä syyskuuta 2019.

Komission puolesta

Miguel Arias CAÑETE

Komission jäsen

⁽⁶⁾ COM(2013) 762 final ja SWD(2013) 451 final, Bryssel, 6. marraskuuta 2013.

LIITE

1. JOHDANTO

Tässä suosituksessa esitetään vain komission näkemyksiä; sillä ei muuteta direktiivien ja asetusten oikeusvaikutuksia eikä rajoiteta unionin tuomioistuimen energiatehokkuudesta annetun muutetun direktiivin 2012/27/EU, jäljempänä ”energiatehokkuusdirektiivi”, 7, 7 a ja 7 b artiklaa ja liitettä V koskevaa sitovaa tulkintaa. Tämä suositus perustuu palautteeseen, jota komissio on saanut jäsenvaltioilta sen jälkeen, kun energiatehokkuudesta annettu direktiivi 2012/27/EU saatettiin osaksi kansallista lainsäädäntöä, sekä tietoihin, joita komissio on saanut jäsenvaltioiden ilmoituksista sekä kansallisten energiatehokkuuden toimintasuunnitelmien ja vuosiraporttien arvioinnista ⁽¹⁾.

Tiivistelmä: Direktiivin 2012/27/EU merkittävimmät muutokset

1. Energiansäästövelvoitteen ja siihen liittyvien säännösten rakenne

- 7 artikla (säästövelvoitetta koskevat yleiset säännöt), 7 a artikla (energiatehokkuusvelvoitejärjestelmiä koskevat säännöt) ja 7 b artikla (vaihtoehtoisia politiikkatoimia koskevat säännöt);
- liite V (yhteiset laskentamenetelmät ja -periaatteet); ja
- hallintoasetuksen mukaiset suunnittelu- ja raportointivelvoitteet.

2. Energiansäästövelvoitteen soveltamisala (2021–2030)

- uusi energiansäästövelvoitekausi 2021–2030 sekä velvoitteen jatkaminen vuoden 2030 jälkeen ilman päättymispäivää, kuitenkin siten, että sitä tarkastellaan uudelleen vuoteen 2027 mennessä ja sen jälkeen joka kymmenes vuosi;
- velvoite saavuttaa vuosina 2021–2030 kumulatiivisia loppukäytön energiansäästöjä, jotka vastaavat uusia vuotuisia säästöjä, joiden määrä on vähintään 0,8 prosenttia loppuenergian kulutuksesta (lukuun ottamatta Kyprosta ja Maltaa, joiden on saavutettava uusia säästöjä, jotka vastaavat 0,24 prosenttia loppuenergian kulutuksesta) eli enemmän kuin nykyisellä velvoitekaudella;
- jäsenvaltioiden vaihtoehdot laskea säästöt eri tavoin, kunhan ne saavuttavat vaaditut kumulatiiviset loppukäytön energiansäästöt; ja
- vaatimus, jonka mukaan jäsenvaltioiden on politiikkatoimia suunnitellessaan otettava huomioon tarve lievittää energiaköyhyyttä niiden vahvistamien perusteiden mukaisesti.

3. Politiikkatoimien vaikutusten laskenta

- Jäsenvaltiot eivät voi ilmoittaa EU:n lainsäädännön täytäntöönpanosta johtuvia energiansäästöjä, paitsi jos ne liittyvät rakennusten korjaukseen. Tästä vaatimuksesta poiketen ja tietyin edellytyksin niitä voidaan laskea uusien rakennusten osalta vahvistettujen kansallisten vähimmäisvaatimusten mukaisina energiansäästöinä vain ensimmäisellä velvoitekaudella (2014–2020) vaadittuihin säästöihin.

⁽¹⁾ Ks. muun muassa Economidou ym., 2018: Assessment of the Second National Energy Efficiency Action Plans under the Energy Efficiency Directive. EUR 29272 EN, Euroopan unionin julkaisutoimisto, Luxemburg, 2018, ISBN 978-92-79-87946-3, doi:10.2760/780472, JRC110304 (raportti saatavilla osoitteessa <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/assessment-second-national-energy-efficiency-action-plans-under-energy-efficiency-directive>), sekä Tsemekidi-Tzeirani ym., 2019: Analysis of the Annual Reports 2018 under the Energy Efficiency Directive. EUR 29667 EN, Euroopan unionin julkaisutoimisto, Luxemburg, 2019, ISBN 978-92-79-00173-7, doi:10.2760/22313, JRC 115238 (raportti saatavilla osoitteessa <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC115238/kjna29667enn.pdf>).

4. Selvennykset

- Energiatehokkuusvelvoitejärjestelmät ja vaihtoehtoiset politiikkatoimet ovat yhtä päteviä keinoja energiatehokkuusdirektiivin saattamiseksi osaksi kansallista lainsäädäntöä.
- Kunkin tyyppisestä politiikkatoimesta johtuvat energiansäästöt lasketaan energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevien yhteisten periaatteiden ja menetelmien mukaisesti.
- Selvennetään mittaamista ja todentamista koskevaa vaatimusta ja sitä, että on tärkeää ottaa edustava otos energiatehokkuutta parantavista toimenpiteistä.
- Jäsenvaltiot voivat perustaa kansallisen energiatehokkuusrahaston energiatehokkuusdirektiivin 20 artiklan 6 kohdan mukaisesti joko vaihtoehtoisena politiikkatoimena tai osana energiatehokkuusvelvoitejärjestelmää ja vaatia, että velvoitetut osapuolet suorittavat kaikki säästönsä tai osan niistä maksuosuutena rahastoon.
- Selvennetään lisäisyysvaatimusta (energiansäästöjen olisi oltava lisäsäästöjä niihin nähden, jotka olisivat syntyneet joka tapauksessa ilman velvoitetun tai osallistuvan osapuolen toimia) sekä tiettyjä tekijöitä – vapaamatkustajia, markkinavaikutuksia ja nykyisten toimintapolitiikkojen vaikutuksia.
- Energiansäästöjen laskennassa on otettava huomioon toimenpiteiden elinkaari ja se, missä tahdissa säästöt pienenevät ajan mittaan.
- Rakennuksiin tai rakennusten yhteyteen asennetusta pienimuotoisesta uusiutuvan energian teknologiasta johtuvat energiansäästöt voidaan ottaa huomioon, edellyttäen että liitteen V vaatimuksia noudatetaan.

2. VELVOITEKAUDELLA 2021–2030 VAADITTAVIEN ENERGIANSÄÄSTÖJEN LASKENTA

7 artikla

Energiansäästövelvoite

1. Jäsenvaltioiden on saavutettava kumulatiiviset loppukäytön energiansäästöt, jotka vastaavat vähintään
 - a) ...
 - b) kunakin vuonna 1 päivän tammikuuta 2021 ja 31 päivän joulukuuta 2030 välillä saavutettuja uusia säästöjä, joiden määrä on 0,8 prosenttia vuotuisesta loppuenergian kulutuksesta laskettuna 1 päivää tammikuuta 2019 edeltäneen viimeisimmän kolmivuotiskauden keskiarvosta. Edellä esitetystä vaatimuksesta poiketen Kyproksen ja Maltan on saavutettava kunakin vuonna 1 päivän tammikuuta 2021 ja 31 päivän joulukuuta 2030 välillä uusia säästöjä, jotka vastaavat 0,24 prosenttia vuotuisesta loppuenergian kulutuksesta laskettuna 1 päivää tammikuuta 2019 edeltäneen viimeisimmän kolmivuotiskauden keskiarvosta.

Edellä esitetyn b alakohdan mukaan jäsenvaltioiden on saavutettava

- kumulatiiviset loppukäytön energiansäästöt (eli energiansäästöjen kokonaismäärä) vuosina 2021–2030; ja
- tämän ajanjakson kunakin vuonna uusia säästöjä (joiden määrää ei ole täsmennetty).

Ensimmäisellä velvoitekaudella (2014–2020) uusien vuotuisten energiansäästöjen määrä (1,5 prosenttia) on sama kaikille jäsenvaltioille, mutta näin ei ole toisella kaudella (2021–2030), sillä Kyproksen ja Maltan on saavutettava kumulatiivinen loppukäytön energiansäästö, joka vastaa 0,24 prosentin suuruisia uusia säästöjä loppuenergian kulutuksessa ⁽²⁾.

Kunkin jäsenvaltion on saavutettava kumulatiivisten loppukäytön energiasäästöjen laskettu määrä (eli kauden 2021–2030 kokonaisenergiansäästöt) 31. joulukuuta 2030 mennessä. Toisin kuin ensimmäisellä velvoitekaudella, määrää ei voida alentaa jäsenvaltion mahdollisesti käyttämän jouston seurauksena ⁽³⁾.

Jäsenvaltioiden ei tarvitse saavuttaa uusia säästöjä, joiden määrä on 0,8 prosenttia (Maltan ja Kyproksen osalta 0,24 prosenttia) vuotuisesta loppuenergian kulutuksesta ⁽⁴⁾, toisen velvoitekauden jokaisena vuonna. Nykyistä joustoa, jonka mukaan ne voivat hajauttaa uusien säästöjen määrän koko velvoitekaudelle, sovelletaan yhä toisella ja sitä seuraa-villa kausilla ⁽⁵⁾.

2.1 Toisella velvoitekaudella vaadittujen kumulatiivisten loppukäytön energiansäästöjen laskenta

Laskeakseen toisella velvoitekaudella vaadittujen kumulatiivisten loppukäytön energiansäästöjen määrän kunkin jäsenvaltion on ensin laskettava keskimääräinen energian loppukulutus vuotta 2019 edeltävinä kolmena vuonna (eli vuosina 2016–2018) ⁽⁶⁾.

Seuraavassa vaiheessa tämä keskiarvo kerrotaan 0,8 prosentilla (Kyproksen ja Maltan osalta 0,24 prosentilla), jotta saadaan selville ”uusien” vuotuisten energiansäästöjen vastaava määrä.

Esimerkki

Jäsenvaltion energiankulutus on 102 miljoonaa öljykvivalenttitonnia (Mtoe) vuonna 2016, 98 Mtoe vuonna 2017 ja 100 Mtoe vuonna 2018, jolloin näiden kolmen vuoden keskiarvo on 100 Mtoe.

Loppukäytön energiansäästöjen kumulatiivisen määrän (2021–2030) laskennassa uusien säästöjen vähimmäismäärä *kunakin vuonna* on näin ollen 0,8 Mtoe ($100 \text{ Mtoe} \times 0,8 \%$).

Tämän jälkeen jäsenvaltiot voivat laskea loppukäytön energiansäästöjen kumulatiivisen määrän koko velvoitekaudelle.

Esimerkki

Jäsenvaltio laskee, että sen energian loppukulutus oli vuosina 2016–2018 keskimäärin 100 Mtoe. Loppukäytön kokonaisenergiansäästöt suhteessa vuoteen 2021 olisivat siten ($100 \times 0,8 \% \times 1$) = 0,8 Mtoe.

Koska kumulatiivisia loppukäytön energiansäästöjä on saavutettava vähintään uusia energiansäästöjä vastaava määrä *kunakin vuonna* kaudella 2021–2030, jäsenvaltion on laskettava jokaisen myöhemmän vuoden säästöt vuoteen 2030 asti.

Vuodeksi 2022 laskettu kokonaismäärä olisi ($100 \times 0,8 \% \times 2$) = 1,6 Mtoe kumulatiivisia loppukäytön energiansäästöjä (mukaan luettuna 0,8 Mtoe uusia säästöjä vuonna 2022 (merkitty seuraavassa harmaalla)).

⁽²⁾ Energiatohokkuusdirektiivin 2 artiklan 3 kohdan mukaan ”energian loppukulutuksella” tarkoitetaan ”kaikkea teollisuudelle, liikenteelle, kotitalouksille, palveluihin ja maataloudelle toimitettua energiaa. Siihen ei kuulu energian muuntamisen alalle ja energiateollisuudelle toimitettu energia”. ”Loppukäyttöä” ei määritellä energiatohokkuusdirektiivissä, ja siksi se olisi tulkittava energiansäästövelvoitteen mukaisessa suhteessa. Direktiivin 7 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan b alakohdalla pyritään vähentämään energian loppukulutusta alentamalla luonnollisen henkilön tai oikeushenkilön omaa loppukäyttöä varten kuluttaman energian määrää (ellei toisin säädetä). Rakennuksissa tai rakennusten yhteydessä tuotetulla uusiutuvalla energialla aikaan saatuja energiansäästöjä varten säädetään erityisiä ehtoja (ks. energiatohokkuusdirektiivin johdanto-osan 43 kappale ja tämän asiakirjan 7.5 jakso).

⁽³⁾ Ks. 3 jakso.

⁽⁴⁾ Laskettuna vuosien 2016–2018 keskiarvona (ks. 7 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan b alakohta).

⁽⁵⁾ Ks. myös 2.3 jakso.

⁽⁶⁾ Sitä vastoin 7 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan a alakohdassa viitataan loppuasiakkaille myytyyn energiaan velvoitekautta 2014–2020 koskevan laskennan perustilanteen määrittämisen perusteena (ks. asiakirja SWD(2013) 451 final, s. 3).

Jokaisen seuraavan vuoden määrät vuoteen 2030 asti voidaan laskea samalla tavoin. Kymmenvuotiskaudella vaadittujen kumulatiivisten loppukäytön energiansäästöjen kokonaismäärä on 44,0 Mtoe ($100 \times 0,8 \% \times 55$).

Vuosi	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Loppukäytön energiansäästöt (Mtoe)										0,8	Kumulatiivisten loppukäytön energiansäästöjen kokonaismäärä (vuoteen 2030 mennessä)
									0,8	0,8	
								0,8	0,8	0,8	
							0,8	0,8	0,8	0,8	
						0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
					0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
				0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
			0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Yhteensä (Mtoe)	0,8	1,6	2,4	3,2	4,0	4,8	5,6	6,4	7,2	8,0	44,0⁽¹⁾

⁽¹⁾ = $100 \times 0,8 \% \times 55$.

2.2 Tilastotiedosto

2.2.1 Eurostatin tilastojen käyttö

Velvoitekauden 2021–2030 osalta käytettävien tilastotiedostojen määrittämiseksi jäsenvaltioiden olisi käytettävä Eurostatin tilastoja, joita pidetään oletusarvoisena lähteenä vaadittujen energiansäästö määrrien laskennassa (ks. hallintoasetuksen liitteessä III olevan 1 kohdan c alakohta).

Eurostat tarkisti vuonna 2019 energiataseen Yhdistyneiden kansakuntien tilastotoimikunnan julkaisemien energiatilastoja koskevien kansainvälisten suositusten perusteella⁽⁷⁾. Jäsenvaltioiden energiatehokkuuspanosten ja energiansäästövelvoitteiden osalta se perusti erityisen luokan ”energian loppukulutus (Eurooppa 2020–2030)”⁽⁸⁾ (koodi FEC2020-2030). Se sisältää energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan b alakohdan mukaisia elementtejä, ja jäsenvaltioiden olisi käytettävä sitä energiansäästövelvoitteen soveltamiseksi⁽⁹⁾.

Uusi luokka sisältää seuraavat aritmeettiset määritelmät, jotka perustuvat energiatilastoista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1099/2008⁽¹⁰⁾ viimeisiin muutoksiin:

Energian loppukulutus (Eurooppa 2020–2030) [Kaikki tuotteet yhteensä] =

Energian loppukulutus [Kaikki tuotteet yhteensä]

- Energian loppukulutus [Lämpöpumppuenergia]

+ Kansainvälinen lentoliikenne [Kaikki tuotteet yhteensä]

⁽⁷⁾ <https://unstats.un.org/unsd/energy/ires/>

⁽⁸⁾ <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/10186/6246844/Eurobase-changes-energy.pdf> (ks. s. 25).

⁽⁹⁾ Eurostatin tarkistettu menetelmä selostetaan osoitteessa:

<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/10186/6246844/Eurobase-changes-energy.pdf>

⁽¹⁰⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1099/2008, annettu 22 päivänä lokakuuta 2008, energiatilastoista (EUVL L 304, 14.11.2008, s. 1).

- + Käytetty polttoainemäärä Masuunit [Kaikki tuotteet yhteensä]
- Muuntoteho Masuunit [Kaikki tuotteet yhteensä]
- + Energiasektori Masuunit [Kiinteät fossiiliset polttoaineet]
- + Energiasektori Masuunit [Valmistetut kaasut]
- + Energiasektori Masuunit [Turve ja turvetuotteet]
- + Energiasektori Masuunit [Öljyliuske ja -hiekkä]
- + Energiasektori Masuunit [Öljy ja öljytuotteet]
- + Energiasektori Masuunit [Maakaasu]

2.2.2 Vaihtoehtoisten tilastolähteiden ja asiantuntija-arvioiden käyttö

Jäsenvaltiot voivat käyttää vaihtoehtoisia tilastolähteitä, mutta niiden on selitettävä ja perusteltava niiden käyttö sekä mahdolliset erot niiden tuloksena saatavissa määrissä komissiolle tekemässään ilmoituksessa (ks. hallintoasetuksen liitteessä III olevan 1 kohdan c alakohta).

Jos tietoja ei ole tietyiltä vuosilta saatavilla, kun jäsenvaltioiden on toimitettava raporttinsa, ne voivat käyttää asiantuntija-arvioita (nämäkin on perusteltava ilmoituksessa). Jos virallisten tietojen tullessa saataville arvioitujen ja todellisten lukujen välillä on merkittäviä eroja, vaadittujen säästöjen määrä on muutettava todellisten lukujen mukaiseksi.

On suositeltavaa, että jäsenvaltiot mukauttavat arviot virallisiin tietoihin mahdollisimman pian hallintojärjestelmässä joko seuraavaksi toimitettavassa raportissa tai hallintoasetuksen mukaisen pakollisen raportoinnin yhteydessä (esimerkiksi asetuksen 14 artiklan 1 kohdan mukaan viimeistään 30. kesäkuuta 2023 toimitettavassa kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelman päivityksessä).

2.2.3 Liikenteessä käytetty energia

Jäsenvaltiot eivät enää voi jättää huomiotta liikenteessä tapahtuvaa energian loppukulutusta toista ja sitä seuraavia velvoitekausia koskevan perustilanteen laskennassa, tämän rajoittamatta energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 2 kohdan b alakohdan soveltamista ⁽¹⁾.

2.2.4 Omaan loppukäyttöön tuotettu energia

Ensimmäisellä velvoitekaudella kumulatiiviset loppukäytön energiansäästöt perustuvat ”loppuasiakkaille myytyyn energiamäärään”, mutta tämä peruste vaihdetaan energiatehokkuusdirektiivissä tietoisesti toisen ja myöhempien velvoitekausien osalta ”energian loppukulutukseen”.

Tämän seurauksena jäsenvaltioiden on sisällytettävä omaan loppukäyttöön tuotettu energia (esimerkiksi aurinkosähköjärjestelmillä tuotettu sähkö, aurinkokeräimillä tuotettu lämpö tai jätteen rinnakkaispoltto teollisuudessa) näiden kausien perustilanteen laskentaan.

Eurostatin luokka ”energian loppukulutus” (koodi B 101700 ⁽¹²⁾), jota sovellettiin, kun energiatehokkuusdirektiivistä neuvoteltiin ja se hyväksyttiin, sisälsi tiettyjä uusiutuvia energialähteitä, joilla on merkitystä rakennuksissa tai niiden yhteydessä tapahtuvassa pienimuotoisessa käytössä (aurinkoenergia, mukaan lukien aurinkosähkö ja aurinkolämpö, tuuli-voima, kiinteä biomassa, biokaasu ja nestemäiset biopolttoaineet ⁽¹³⁾). Ympäristön lämpö, jota käytetään esimerkiksi lämpöpumpuissa, ei sisällynyt ”energian loppukulutuksen” luokkaan. Varmistaakseen, että lainsäätäjien sopimaa energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan mukaista energiansäästövelvoitetta ei muuteta energiataseiden tarkistuksella, Eurostat perusti ja julkaisee energiatehokkuutta koskevan erityisen luokan ”energian loppukulutus (Eurooppa 2020–2030)” (koodi FEC2020-2030), johon ei edelleenkään lueta ympäristön lämpöä vuoteen 2030 asti ⁽¹⁴⁾.

⁽¹⁾ Ks. 3.2 ja 3.4 jakso.

⁽¹²⁾ ”Energian kokonaiskulutus kaikessa energian käytössä”.

⁽¹³⁾ Komission asetuksessa (EY) N:o 1099/2008 määritelty ”energian loppukulutus”.

⁽¹⁴⁾ Ks. 2.1.1 jakso. Eurostatin uusi menetelmä selostetaan osoitteessa

<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/10186/6246844/Eurobase-changes-energy.pdf>

Vaikka hallintoasetuksen liitteessä III olevan 1 kohdan c alakohdassa edellytetään, että Eurostatin tilastoja käytetään oletusarvoisena lähteenä, jäsenvaltioiden on otettava huomioon kaikki kansallisella tasolla saatavilla olevat tiedot. Jos ne eroavat Eurostatin tiedoista, jäsenvaltioiden on mainittava kansalliset lähteensä, mikäli nämä ovat tarkemmat. Jäsenvaltioiden on sisällytettävä ne perustilanteensa laskentaan ja ilmoitettava ja selitettävä kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissaan, mitä tietolähteitä on käytetty, mukaan luettuina mahdolliset viralliset tai arvioitavissa olevat energian loppukulutuksen lisämäärät, jotka eivät sisälly Eurostatin tilastoihin.

2.3 Energiansäästöjen hajauttaminen velvoitekaudelle 2021–2030

Energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan viimeisessä alakohdassa edellytetään, että jäsenvaltioiden on ”päättävä, miten uusien säästöjen laskettu määrä jaetaan [kullekin velvoitekaudelle], edellyttäen että vaaditut kumulatiiviset kokonaisenergiasäästöt on saavutettu kunkin velvoitekauden lopussa.”

Esimerkkejä

Yksi jäsenvaltio saattaa päättää lisätä energiansäästöjä lineaarisesti ajan myötä; toinen jäsenvaltio päättää ehkä aloittaa myöhemmin, mikä edellyttää sen sijaan suurempia säästöjä toisen velvoitekauden keskivaihetta/loppua kohti.

Jokin kolmas jäsenvaltio voi päättää hajauttaa kumulatiivisten loppukäytön energiansäästöjen vaaditun määrän (esimerkiksi 44,0 Mtoe) seuraavassa kuvatulla tavalla, kunhan vaadittujen säästöjen kumulatiivinen määrä saavutetaan vuosien 2021 ja 2030 välisenä aikana (olettaen, että kaikilla toimenpiteillä on pitkäaikaisia vaikutuksia, jotka tuottavat säästöjä joka vuosi vuoteen 2030 asti):

Vuosi	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Loppukäytön energiansäästöt (Mtoe)										0,8	Kumulatiivisten loppukäytön energiansäästöjen kokonaismäärä (vuoteen 2030 mennessä)
									1,1	1,1	
								0,5	0,6	0,6	
							0,7	0,7	0,7	0,7	
						0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
					0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
				1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
			1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
Yhteensä (Mtoe)	0,4	1,3	2,5	3,5	4,3	4,9	5,6	6,1	7,3	8,1	44

Jos jäsenvaltio perustaa tai säilyttää energiatohokkuusvelvoitejärjestelmän, sen ei tarvitse ilmoittaa, miten se aikoo jakaa toimet velvoitekaudelle. Hallintoasetuksen liitteessä III olevan 3.1 kohdan b alakohdan mukaan jäsenvaltioiden on ilmoitettava odotettu säästöjen kumulatiivinen ja vuotuinen määrä sekä järjestelmiensä kesto.

Jäsenvaltiot, jotka perustavat tai säilyttävät energiatohokkuusdirektiivin 7 b artiklan mukaisia vaihtoehtoisia politiikkatoimia ja/tai energiatohokkuusdirektiivin 20 artiklan 6 kohdan mukaisen kansallisen energiatohokkuusraaston, voivat harvintansa mukaan jakaa vaaditut kumulatiiviset loppukäytön energiansäästöt toiselle velvoitekaudelle. Ne voivat, mutta niiden ei ole pakko, ottaa käyttöön välivaiheita, joiden ei tarvitse olla saman pituisia. Hallintoasetuksen liitteessä III olevan 3.2 kohdan c alakohdassa kuitenkin edellytetään, että niiden on ilmoitettava ”kunkin toimenpiteen osalta odotettu säästöjen kumulatiivinen ja vuotuinen kokonaismäärä ja/tai välivaiheisiin liittyvien energiansäästöjen määrä”.

3. SÄÄSTÖVAATIMUSTEN MUUT LASKENTATAVAT

3.1 Suhde ja laajuus

Energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 2 kohdan vaihtoehdot eivät vaikuta 7 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan b alakohdan mukaiseen energiansäästövelvoitteeseen. Energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 2 ja 4 kohdassa sallitaan jäsenvaltioiden käyttävän erilaisia laskentamenetelmiä (esimerkiksi tiettyjen kansallisten olosuhteiden huomioon ottamiseksi), mutta tämä ei saa johtaa vaadittujen energiansäästöjen määrän vähenemiseen, eli jäsenvaltioiden on varmistettava, että yhdellä tai useammalla energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 2 kohdan mukaisista menetelmistä suoritettavan laskennan tuloksena saadaan samat kumulatiiviset vähimmäisenergiansäästöt kuin mitä vaaditaan energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan b alakohdassa.

Näin ollen jäsenvaltioiden on velvoitekaudella 2021–2030 varmistettava – riippumatta siitä, käyttävätkö ne energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 2 ja 4 kohdan mukaisia vaihtoehtoja – että vaadittu kumulatiivisten loppukäytön energiansäästöjen määrä, joka vastaa vähintään 0,8 prosentin⁽¹⁵⁾ uusia vuotuisia säästöjä, saavutetaan 31. joulukuuta 2030 mennessä. Jotta varmistetaan, että energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 2 ja 4 kohdan mukaisesti sovellettava joustavuus ei vähennä velvoitekauden aikana energian loppukulutuksessa saavutettavien uusien energiansäästöjen laskettua vähimmäisnettomäärää, jäsenvaltioiden omien vuosittaisten säästöasteiden on oltava suurempia kuin mitä vaaditaan energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan b alakohdassa säädettyjen kumulatiivisten energiansäästöjen saavuttamiseksi⁽¹⁶⁾. Jäsenvaltioiden ei ole pakko käyttää energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 2 kohdan vaihtoehtoja.

3.2 Energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 2 kohdan mukaiset vaihtoehdot

Energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 2 kohdan mukaan jäsenvaltiot voivat laskea vaaditun energiansäästöjen määrän seuraavasti:

- soveltamalla vuotuista säästöastetta loppuasiakkaille myytyyn energiamäärään tai loppuenergian kulutukseen, laskettuna 2016–2018 vuosien keskiarvosta; ja/tai
- jättämällä laskennan perustilanteessa kokonaan tai osittain ottamatta huomioon liikenteessä käytetyn energian; ja/tai
- hyödyntämällä mitä tahansa energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 4 kohdassa esitettyä vaihtoehtoa.

3.3 Oma vuotuinen säästöaste ja laskennan perustilanne

Kun jäsenvaltiot hyödyntävät yhtä tai useampaa vaihtoehtoa, niiden on energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 3 kohdan mukaan määritettävä

- oma vuotuinen säästöasteensa, jota sovelletaan laskettaessa niiden kumulatiivista loppukäytön energiansäästöä ja jolla varmistetaan, että vaaditut säästöt eivät ole energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan b alakohdassa edellytettyä pienemmät; ja
- oma laskennan perustilanteensa, jossa voidaan jättää kokonaan tai osittain ottamatta huomioon liikenteessä käytetty energia⁽¹⁷⁾.

Nämä esitetään energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan b alakohdan mukaisten vuotuisia uusia säästöjä ja kumulatiivisia loppukäytön energiansäästöjä koskevien laskelmien lisäksi⁽¹⁸⁾.

Energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 5 kohdan toisessa alakohdassa säädetään, että riippumatta siitä, jättävätkö jäsenvaltiot laskennan perustilanteessaan kokonaan tai osittain ottamatta huomioon liikenteessä käytetyn energian tai hyödyntävätkö ne mitään energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 4 kohdassa luetelluista vaihtoehdoista, niiden on varmistettava, että loppuenergian kulutuksessa velvoitekaudella 2021–2030 saavutettavien uusien säästöjen laskettu nettomäärä ei ole pienempi kuin 7 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan b alakohdassa tarkoitetun vuotuisen säästöasteen soveltamisesta johtuva määrä eli 0,8 prosenttia (Kyproksen ja Maltan osalta 0,24 prosenttia).

3.4 Energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 4 kohdan mukaiset vaihtoehdot

Velvoitekauden 2021–2030 osalta jäsenvaltiot voivat hyödyntää yhtä tai useampaa seuraavista vaihtoehdoista (energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 4 kohta):

- b) jätetään päästökauppajärjestelmään kuuluva teollisuus kokonaan tai osittain huomiotta;
- c) otetaan tiettyjen energian muuntamisessa ja siirrossa saavutetut energiansäästöt huomioon;

⁽¹⁵⁾ Kyproksen ja Maltan osalta 0,24 prosenttia.

⁽¹⁶⁾ Ks. lisäys I ja 3.2, 3.3 ja 3.4 jakso.

⁽¹⁷⁾ Ks. lisäys I.

⁽¹⁸⁾ Ks. hallintoasetuksen liitteessä III oleva 2 kohta.

- d) otetaan varhaisten, vuoden 2008 päättymisen jälkeen toteutetut sellaiset toimet huomioon, joilla saavutetaan säästöjä vielä vuoden 2020 jälkeen;
- e) otetaan yksittäiset, vuoden 2018 alusta vuoden 2020 loppuun toteutettavat sellaiset toimet huomioon, jotka tuottavat säästöjä vielä vuoden 2020 jälkeen;
- f) jätetään vaaditun energiansäästön laskemisessa ulkopuolelle 30 prosenttia rakennuksessa tai sen yhteydessä omaa käyttöä varten tuotetun energian todennettavissa olevasta määrästä, joka on tulosta uusiutuvan energian teknologian uusia asennuksia edistävästä politiikkatoimista; ja
- g) lasketaan vaadittuun energiansäästöjen määrään tietyt energiansäästöt, jotka ylittävät velvoitekaudella 2014–2020 vaaditut energiansäästöt.

Energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 5 kohdan b alakohdan mukaan nämä vaihtoehdot voidaan vähentää vain 7 artiklan 2 ja 3 kohdan mukaisesti lasketusta energiansäästöjen määrästä” ja ne ”saavat olla yhteensä enintään 35 prosenttia” tästä määrästä.

Keskeistä on, että vaihtoehtoja ei voida käyttää energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan b alakohdassa vaaditun kumulatiivisten loppukäytön energiansäästöjen kokonaismäärän vähentämiseksi. Toisin sanoen, riippumatta siitä, jättävätkö jäsenvaltiot laskennan perustilanteessaan kokonaan tai osittain ottamatta huomioon liikenteessä käytetyn energian tai hyödyntävätkö ne mitään vaihtoehtoja, niiden on varmistettava, että loppuenergian kuluksessa velvoitekaudella 2021–2030 saavutettavien uusien säästöjen laskettu nettomäärä ei ole pienempi kuin energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan b alakohdassa tarkoitetun vuotuisen säästöasteen soveltamisesta johtuva määrä⁽¹⁹⁾. Tämän varmistamiseksi energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 5 kohdassa edellytetään, että jäsenvaltiot laskevat valittujen vaihtoehtojen vaikutukset velvoitekaudella⁽²⁰⁾.

Energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 4 kohdan b–f alakohdassa säädettyjä vaihtoehtoja voidaan käyttää vain oman perustilanteen laskentaan energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 2 ja 3 kohdan mukaisesti. Määrät voidaan vähentää tästä laskelmasta (säädetyn rajoituksin).

Kohdan c, d, e ja g alakohdissa säädetty vaihtoehdot liittyvät energiansäästöihin ja ne voidaan ottaa huomioon vain energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 2 ja 3 kohdassa vaadittujen säästöjen lasketussa määrässä. Näin ollen niitä ei voida käyttää energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan b alakohdassa asetetun energiansäästövelvoitteen tason alentamiseen, mutta niitä voidaan käyttää sen saavuttamiseen.

3.4.1 *Vaihtoehdot tarkemmin*

3.4.1.1 Päästökauppajärjestelmään kuuluvan teollisuuden jättäminen kokonaan tai osittain huomiotta (7 artiklan 4 kohdan b alakohta)

Jos jäsenvaltio hyödyntää vain vaihtoehtoa, jossa se jättää kokonaan tai osittain huomiotta päästökauppajärjestelmään kuuluvan teollisuuden toiminnoissa käytetyn energian myynnin määrän (energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 4 kohdan b alakohta), sen on määritettävä, mitkä toimitetut tai myydyt energian määrät käytetään näihin teollisuuden toimintoihin. Laskelma perustuu päästökauppadirektiivin⁽²¹⁾ liitteessä I lueteltuihin toimintoihin käytettävään energiaan.

Kyseisessä liitteessä lueteltuihin ”energia-alan toimintoihin” (polttolaitokset, joiden nimellinen lämpöteho on enemmän kuin 20 MW (lukuun ottamatta ongelmajätteen- ja yhdyskuntajätteen polttolaitoksia), öljynjalostamot ja koksamot) käytetty energia sekä ilmailussa käytetty energia vähennetään sitten tästä määrästä⁽²²⁾.

⁽¹⁹⁾ 7 artiklan 5 kohdan toisessa alakohdassa asetetuissa rajoissa.

⁽²⁰⁾ Ks. 9 jakso.

⁽²¹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2003/87/EY, annettu 13 päivänä lokakuuta 2003, kasvihuonekaasujen päästöoikeuksien kaupan järjestelmän toteuttamisesta yhteisössä ja neuvoston direktiivin 96/61/EY muuttamisesta, sellaisena kuin se on muutettuna Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivillä 2009/29/EY, annettu 23 päivänä huhtikuuta 2009 (EUVL L 275, 25.10.2003, s. 32).

⁽²²⁾ Muiden kuin päästökauppajärjestelmään kuuluvien teollisuudenalojen energiankäytön määrät voidaan määrittää myös kertomalla vastaavan teollisuudenalan ilmoitettu energian loppukäytön määrä kasvihuonekaasuinventaarioissa ilmoitetuilla päästökauppajärjestelmään kuuluvien ja siihen kuulumattomien kasvihuonekaasupäästöjen suhdelluvulla.

3.4.1.2 Energian muuntamisessa ja siirrossa saavutetut energiansäästöt (7 artiklan 4 kohdan c alakohhta)

Energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 4 kohdan c alakohdan mukaan jäsenvaltiot voivat ottaa huomioon energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 2 ja 3 kohdan mukaisesti lasketussa energiansäästöjen määrässä energian muuntamisessa, jake-
lussa ja siirrossa saavutetut energiansäästöt, mukaan lukien tehokas kaukolämpö- ja -jäähdytysinfrastruktuuri, jotka ovat seurausta energiatehokkuusdirektiivin 14 artiklan 4 kohdan, 14 artiklan 5 kohdan b alakohdan sekä 15 artiklan 1–6 ja 9 kohdan vaatimusten täytäntöönpanosta ⁽²³⁾.

3.4.1.3 Energiansäästöt, jotka ovat tulosta 31. joulukuuta 2008 alkaen toteutetuista uusista yksittäisistä toimista (7 artiklan 4 kohdan d alakohhta)

Jos jäsenvaltio ottaa huomioon energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 2 ja 3 kohdan mukaisesti lasketussa energiansäästöjen määrässä energiansäästöt, jotka ovat tulosta äskettäin toteutetuista uusista yksittäisistä toimista, näillä toimilla on oltava edelleen vaikutusta vuoden 2020 jälkeen veloitteen 2021–2030 osalta eli niillä on saavutettava uusia energiansäästöjä 31. joulukuuta 2020 jälkeen. Energiatehokkuusdirektiivin 2 artiklan 19 kohdan mukaan ”yksittäisellä toimella” tarkoitetaan toimea, joka johtaa todennettaviin ja mitattaviin tai arvioitaviin energiatehokkuuden parannuksiin ja joka toteutetaan politiikkatoimen perusteella. Lisäksi energiansäästöt on voitava mitata ja todentaa.

3.4.1.4 Vuoden 2018 alun ja vuoden 2020 lopun välillä toteutettavat yksittäiset toimet (7 artiklan 4 kohdan e alakohhta)

Energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 4 kohdan e alakohdan mukaan jäsenvaltio voi ottaa huomioon energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 2 ja 3 kohdan mukaisesti lasketussa energiansäästöjen määrässä politiikkatoimista johtuvat energiansäästöt, edellyttäen että voidaan osoittaa, että kyseisillä toimilla saadaan aikaan 1. tammikuuta 2018 ja 31. joulukuuta 2020 välisenä aikana toteutettavia yksittäisiä toimia, joilla saadaan aikaan säästöjä myös tämän jälkeen.

Kun energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 4 kohdan d alakohdassa viitataan 31. joulukuuta 2008 ja 31. joulukuuta 2013 välisenä aikana toteutettaviin yksittäisiin toimiin, energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 4 kohdan e alakohdtaa sovelletaan vain 1. tammikuuta 2018 ja 31. joulukuuta 2020 välisenä aikana toteutettaviin yksittäisiin toimiin. Tällä erolla on merkitystä, kun jäsenvaltiot ottavat huomioon vuonna 2008 toteutetun toimen enintään 21 vuoden elinkaaren tai vuonna 2018 toteutetun toimen enintään 12 vuoden elinkaaren. Käytännössä tämä tarkoittaa, että ensimmäinen tapaus on merkityksellinen esimerkiksi rakennuksen vaipan eristyksen kaltaisten toimien kannalta, joiden elinkaari on pitkä.

3.4.1.5 Rakennuksessa tai sen yhteydessä omaa käyttöä varten tuotettu energia, joka on tulosta uusiutuvan energian teknologian uusista asennuksista (7 artiklan 4 kohdan f alakohhta)

Tämän vaihtoehdon avulla jäsenvaltiot voivat jättää energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 2 ja 3 kohdassa vaaditun energiansäästön laskemisessa ulkopuolelle todennettavissa oleva määrä rakennuksessa tai sen yhteydessä omaa käyttöä varten tuotettua energiaa, joka on tulosta uusiutuvan energian teknologian uusista asennuksista.

Sen käyttöä rajoitetaan kolmessa suhteessa:

- enintään 30 prosenttia rakennuksessa tai sen yhteydessä omaa käyttöä varten tuotetusta energiasta, joka on tulosta uusiutuvan energian teknologian uusista asennuksista, voidaan jättää perustilanteen laskennan ulkopuolelle;
- tämä saa vähentää energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 2 ja 3 kohdan mukaisesti laskettua määrää enintään 35 prosenttia; ja
- tällaisen energian määrää ei saa jättää energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan b alakohdan mukaisen energiansäästövelvoitteen laskennan ulkopuolelle.

Energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan e alakohdassa esitetään, miten energiansäästöt toimenpiteistä, joilla edistetään pienimuotoisen uusiutuvan energian teknologian asentamista rakennuksiin tai rakennusten yhteyteen, voidaan ottaa huomioon energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan mukaisten energiansäästövaatimusten täyttämiseksi ⁽²⁴⁾. Tähän ei sovelleta määrällisiä rajoituksia.

⁽²³⁾ Ks. 9 jakso.

⁽²⁴⁾ Ks. 7.5 jakso ja lisäys X.

Koska energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 4 kohdan f alakohdassa viitataan ”rakennuksessa tai sen yhteydessä omaa käyttöä varten tuotetun energian” todennettavissa olevaan määrään⁽²⁵⁾ (eikä tosiasiallisesti käytetyn energian määrään), jäsenvaltioiden on määritettävä ja todennettava (öljykvivalenttikilotonneina, megawatteina tai vastaavina yksikköinä) rakennuksessa tai sen yhteydessä omaa käyttöä varten tuotetun energian määrä, joka on tulosta uusiutuvan energian teknologian uusia asennuksia edistävistä politiikkatoimista velvoitekaudella 2021–2030. Koska säännöksessä viitataan ”todennettavissa olevaan määrään”, tässä laskelmassa voidaan ottaa huomioon arvioitu vuosina 2021–2030 omaa käyttöä varten tuotettavan uusiutuvan energian keskiarvoinen määrä vain sellaisten yksikköjen osalta, jotka asennetaan rakennuksiin tai niiden yhteyteen 31. joulukuuta 2020 jälkeen.

Hallintoasetuksen 21 artiklan b alakohdan 3 alakohdan mukaan jäsenvaltioiden on sisällytettävä yhdenmukaisia kansallisia energia- ja ilmastosuunnitelmia koskeviin edistymisraportteihin tiedot kansallisista energiatehokkuusvelvoitejärjestelmistä ja vaihtoehtoisista toimenpiteistä. Näin ollen niiden on toimitettava viimeistään 15. maaliskuuta 2023 (ja sen jälkeen joka toinen vuosi) tiedot rakennuksissa tai niiden yhteydessä omaa käyttöä varten äskettäin asennetuilla uusiutuvan energian teknologioilla tuotetun energian määrästä.

Ohjeellinen esimerkki

Seuraava taulukko osoittaa esimerkinomaisesti lueteltujen teknologioiden osalta, kuinka paljon energiaa voidaan jättää energiansäästövaatimuksen laskennan ulkopuolelle. Esimerkiksi aurinkovoimalaitteiston ja kaasukattilan muodostaman kokoonpanon asennuksen avulla voidaan tuottaa 1 000 kWh uusiutuvaa energiaa, josta 30 prosenttia (300 kWh) voidaan jättää laskennan ulkopuolelle (edellyttäen, että tämä määrä ei muodosta yli 35 prosenttia vaadituista säästöistä):

Teknologian tyyppi	Loppuenergian kysyntä (kWh)	Rakennusten yhteydessä tuotetun uusiutuvan energian osuus (%)	Säästötavoitteen vähentämisessä huomioon otettava tuotanto (kWh)	30 prosentin osuus, joka voidaan jättää säästövaatimuksen ulkopuolelle (kWh)
(1) Kaasua käyttävä kondenssikattila	10 526	0	0	
(2) Puuta käyttävä kondenssikattila	10 870	100	10 870	3 261
(3) Lämpöpumppu (yleisen sähköverkon sähköä käyttävä)	2 857	0	0	
(4) Aurinkovoimalaitteiston ja kaasukattilan muodostama kokoonpano	10 474	~10	1 000	300
Aurinkovoimalaitteisto	1 000	100	1 000	300
Kaasua käyttävä kondenssikattila	9 474	0	0	
(5) Aurinkosähkölaitteist	3 500	100	3 500	1 050

3.4.1.6 Energiansäästöt, jotka ylittävät ensimmäisellä velvoitekaudella vaaditut säästöt (7 artiklan 4 kohdan g alakohda)

Jäsenvaltiot voivat ottaa huomioon energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 2 ja 3 kohdan mukaisessa laskennassa ne energiansäästöt, jotka ylittävät ensimmäisellä velvoitekaudella (2014–2020) vaaditut energiansäästöt, edellyttäen että

- ne johtuivat energiatehokkuusvelvoitejärjestelmään kuuluvista yksittäisistä toimista tai vaihtoehtoisista politiikkatoimista; ja

⁽²⁵⁾ Energiatehokkuusdirektiivissä ei määritellä ”rakennuksessa tai sen yhteydessä omaa käyttöä varten tuotettua energiaa”. Tämä käsite olisi kuitenkin ymmärrettävä rakennusten energiatehokkuudesta annetun direktiivin 2010/31/EU 2 artiklan 1 kohdassa määritellyssä rakennuksessaan tai sen yhteydessä toimivana loppuasiakkaana, joka tuottaa uusiutuvaa energiaa omaa kulutustaan varten ja joka saattaa varastoida itse tuottamansa uusiutuvan energian omilla tiloillaan rajatulla alueella. ”Rakennuksessa tai sen yhteydessä omaa käyttöä varten tuotetun energian” käsite sulkee pois itse tuotetun energian, joka myydään tai syötetään takaisin verkkoon. Muun kuin itse tuotettua uusiutuvaa energiaa käyttävän kotitalouskuluttajan energiantuotanto ei käsitteen mukaan myöskään saa olla hänen ensisijaista kaupallista tai ammatillista toimintaansa.

— jäsenvaltio ilmoitti asianomaiset politiikkatoimet kansallisessa energiatehokkuuden toimintasuunnitelmassaan ja raportoi niistä edistymisraportissaan 24 artiklan 2 kohdan mukaisesti ⁽²⁶⁾.

4. POLITIIKKATOIMIEN VALINTA KUMULATIIVISTEN LOPPUKÄYTÖN ENERGIANSÄÄSTÖJEN VAADITUN MÄÄRÄN SAAVUTTAMISEKSI

Energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 10 kohdan mukaan jäsenvaltioiden on saavutettava vaaditut loppukäytön energiansäästöt

— perustamalla energiatehokkuusvelvoitejärjestelmä;

— toteuttamalla vaihtoehtoisia politiikkatoimia; tai

— yllä mainittujen yhdistelmällä.

Energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklassa selvennetään, että energiatehokkuusvelvoitejärjestelmät ja vaihtoehtoiset politiikkatoimet ovat yhtä päteviä toimia tässä suhteessa. Jäsenvaltioilla on huomattava joustovara ja laaja harkintavalta valita erityyppisten järjestelmien joukosta juuri se järjestelmä, joka soveltuu sille parhaiten sen erityisessä tilanteessa ja olosuhteissa ⁽²⁷⁾.

Energiatehokkuusdirektiivin 7 a artiklan 1 kohdassa ja 7 b artiklan 1 kohdassa edellytetään, että kaikki politiikkatoimet suunnitellaan energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan mukaisen energiansäästövelvoitteen täyttämiseksi ja niillä edistetään sitä, että "loppuasiakkaat saavuttavat [...] energiansäästöt". Ei kuitenkaan ole haitallista, jos politiikkatoimella pyritään saavuttamaan muitakin tavoitteita (esimerkiksi energia-alan toimilla vastataan tarpeeseen säilyttää ympäristön laatu sekä suojella ja parantaa sitä tai edistää luonnonvarojen harkittua ja järkevää käyttöä).

Energiatehokkuusdirektiivin 2 artiklan 18 kohdan mukaan "politiikkatoimella" tarkoitetaan sääntely-, rahoitus- tai verotustoimenpidettä taikka vapaaehtoista tai tietojen toimittamista koskevaa toimenpidettä, joka on jäsenvaltiossa otettu muotomääräisesti käyttöön ja pantu täytäntöön ja jolla luodaan tukikehys, vaatimus tai kannustin, jotta markkinatoimijat tarjoaisivat ja ostaisivat energiapalveluja ja toteuttaisivat muita energiatehokkuutta parantavia toimenpiteitä. Politiikkatoimia, joilla pyritään tukemaan vain muita toimintapoliittisia tavoitteita kuin energiatehokkuutta, joilla on tarkoitus vain toimittaa tai ostaa energiapalveluita tai jotka tuottavat loppukäytön säästöjä muualla kuin loppukuluttajien keskuudessa, ei ehkä voida ottaa huomioon energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan nojalla. Jäsenvaltioiden on joka tapauksessa arvioitava toimet huolellisesti ja osoitettava, että energiansäästöt johtuvat suorasti niistä.

Siitä riippumatta, päättääkö jäsenvaltio käyttää energiatehokkuusvelvoitejärjestelmiä vai toteuttaako se vaihtoehtoisia politiikkatoimia, sen on varmistettava, että politiikkatoimilla saavutetaan vaaditut kumulatiiviset loppukäytön energiansäästöt 31. joulukuuta 2030 mennessä (tai myöhemmällä energiansäästökaudella sen mukaan, milloin toimet on laadittu).

Seuraava ohjeellinen määritelmäluettelo on merkityksellinen politiikkatoimia laadittaessa (määritelmiä ei ole muutettu muutetussa energiatehokkuusdirektiivissä):

Energiatehokkuusdirektiivin 2 artikla

"4) "energiatehokkuudella" [tarkoitetaan] suoritteen, palvelun, tavarain tai energian tuotoksen ja energiapanoksen välistä suhdetta;

5) "energiainsäästöillä" [tarkoitetaan] säästetyn energian määrää, joka määritetään mittaamalla ja/tai arvioimalla kulutus ennen energiatehokkuutta parantavan toimenpiteen toteuttamista ja sen jälkeen siten, että energiankulutukseen vaikuttavat ulkoiset olosuhteet vakioidaan;

6) "energiatehokkuuden parantamisella" [tarkoitetaan] teknisistä, ihmisten käyttäytymiseen liittyvistä ja/tai taloudellisista muutoksista johtuvaa energiatehokkuuden lisääntymistä;"

⁽²⁶⁾ Toimet on näin ollen täytynyt ilmoittaa viimeistään 30. huhtikuuta 2017, koska 24 artiklan 2 kohta poistettiin 24. joulukuuta 2018 hallintoasetuksen 59 artiklan ja 54 artiklan 3 kohdan b alakohdan mukaisesti.

⁽²⁷⁾ Unionin tuomioistuimen tuomio 7.8.2018, *Saras Energía*, C-561/16, ECLI:EU:C:2018:633, 35 kohta, ja vastaavasti tuomio 26.9.2013, *IBV & Cie*, C-195/12, ECLI:EU:C:2013:598, 62 ja 70 kohta.

- "14) "velvoitetulla osapuolella" [tarkoitetaan] energian jakelijaa tai energian vähittäismyyntiyritystä, jota 7 artiklassa tarkoitetut kansalliset energiatehokkuusvelvoitejärjestelmät sitovat;
- 15) "toimeksi saaneella osapuolella" [tarkoitetaan] oikeussubjektia, jolle hallitus tai muu julkinen elin on siirtänyt toimivallan kehittää, hallinnoida tai käyttää rahoitusjärjestelmää hallituksen tai muun julkisen elimen puolesta;
- 16) "osallistuvalla osapuolella" [tarkoitetaan] yritystä tai julkista elintä, joka on sitoutunut tiettyjen tavoitteiden saavuttamiseen vapaaehtoisella sopimuksella tai jota koskee kansallinen sääntelypoliittinen väline;
- 17) "täytäntöönpanevalla viranomaisella" [tarkoitetaan] julkisoikeudellista elintä, jonka tehtävänä on toteuttaa tai valvoa energia- tai hiiliverotusta, rahoitusjärjestelmiä ja -välineitä, verokannustimia, standardeja ja normeja, energiamerkintäjärjestelmiä tai koulutusta;
- 18) "politiikkatoimella" [tarkoitetaan] sääntely-, rahoitus- tai verotustoimenpidettä taikka vapaaehtoisia tai tietojen toimittamista koskevaa toimenpidettä, joka on jäsenvaltiossa otettu muotomääräisesti käyttöön ja pantu täytäntöön ja jolla luodaan tukikehys, vaatimus tai kannustin, jotta markkinatoimijat tarjoaisivat ja ostaisivat energiapalveluja ja toteuttaisivat muita energiatehokkuutta parantavia toimenpiteitä;
- 19) "yksittäisellä toimella" [tarkoitetaan] toimea, joka johtaa todennettaviin ja mitattaviin tai arvioitaviin energiatehokkuuden parannuksiin ja joka toteutetaan politiikkatoimen perusteella;
- 20) "energian jakelijalla" [tarkoitetaan] luonnollista henkilöä tai oikeushenkilöä, myös jakeluverkonhaltijaa, joka vastaa energian siirrosta sen toimittamiseksi loppuasiakkaille tai energiaa loppuasiakkaille myyville jakeluasemille;
- 21) "jakeluverkonhaltijalla" [tarkoitetaan] direktiivissä 2009/72/EY ja direktiivissä 2009/73/EY määriteltyä jakeluverkonhaltijaa;
- 22) "energian vähittäismyyntiyrityksellä" [tarkoitetaan] luonnollista henkilöä tai oikeushenkilöä, joka myy energiaa loppuasiakkaille;
- 23) "loppuasiakkaalla" [tarkoitetaan] luonnollista henkilöä tai oikeushenkilöä, joka ostaa energiaa omaa loppukäyttöä varten;
- 24) "energiapalvelujen tarjoajalla" [tarkoitetaan] luonnollista henkilöä tai oikeushenkilöä, joka toimittaa energiapalveluja tai suorittaa muita energiatehokkuutta parantavia toimenpiteitä loppuasiakkaan laitoksessa tai tiloissa;"

Energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 10 kohdan soveltamiseksi jäsenvaltiot voivat ottaa äskettäin hyväksytyillä politiikkatoimilla saavutetut energiansäästöt huomioon velvoitekaudella 2021–2030. Ne voivat ottaa huomioon myös velvoitekaudella 2014–2020 (tai aikaisemmin) hyväksytyillä politiikkatoimilla saavutetut energiansäästöt, mikäli nämä toimet ovat energiatehokkuusdirektiivin 7, 7 a tai 7 b artiklan vaatimusten mukaisia.

Jäsenvaltiot voivat laskea mukaan 31. joulukuuta 2020 mennessä tai sen jälkeen hyväksytyillä toimilla saavutetut energiansäästöt vain, jos kyseisillä toimilla saadaan aikaan 31. joulukuuta 2020 jälkeen ja ennen 31. joulukuuta 2030 toteutettavia uusia yksittäisiä toimia.

Esimerkkejä toimenpiteistä, toimista ja säästöistä

Rakennusten energiakorjausten taloudellisen tuen ohjelma otettiin käyttöön vuonna 2010. Niin kauan kuin se on voimassa ja tuottaa uusia korjauksia asianomaisella kaudella, näistä korjauksista aiheutuvat energiansäästöt voidaan laskea toisella velvoitekaudella vaadittuihin säästöihin.

Polttoainevero otettiin käyttöön ennen vuotta 2021 käyttäytymisen muutoksista aiheutuvien energiansäästöjen aikaan saamiseksi ja liikenteen tehokkuuden lisäämiseksi. Niin kauan kuin se on voimassa ja vaikutukset käyttäytymiseen ovat mitattavissa ja todennettavissa viimeisimmät hintajoustot huomioon ottaen, tästä toimenpiteestä aiheutuvat energiansäästöt voidaan laskea toisella velvoitekaudella vaadittuihin säästöihin.

4.1 Energiatohokkuusvelvoitejärjestelmät

Keskeinen peruste päättää ottaa käyttöön energiatohokkuusvelvoitejärjestelmä energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan b alakohdassa vaadittujen kumulatiivisten loppukäytön energiansäästöjen saavuttamiseksi saattaa olla se, että energian toimittajat, vähittäismyyjät ja jakelijat ovat parhaassa asemassa tunnistamaan energiansäästöt asiakkaidensa kanssa ja pystyvät saamaan aikaan energiansäästöjä energiapalvelujen liiketoimintamalleissa. Tässä tapauksessa jäsenvaltioiden on nimettävä kansallisella tasolla yksi tai useampia velvoitettuja osapuolia ⁽²⁸⁾, joiden on saatava energiansäästöjä loppuasiakkaiden keskuudessa ⁽²⁹⁾. Velvoitettu osapuoli on nimettävä puolueettomin ja syrjimättömin perusteiden energiatohokkuusdirektiivin 7 a artiklan 2 kohdan mukaisesti.

Nimettessään energiatohokkuusvelvoitejärjestelmään kuuluvia velvoitettuja osapuolia jäsenvaltioiden olisi otettava huomioon Euroopan unionin tuomioistuimen tuomio asiassa C-561/16. Tuomioistuin totesi tuomiossaan, että jäsenvaltiot voivat asettaa ”energiatohokkuusalan velvoitteita [...] vain tietyille energia-alan yrityksille, kunhan näiden yritysten nimeäminen velvoitetuiksi osapuoliksi perustuu tosiasiallisesti nimenomaisesti esitettyihin puolueettomiin ja syrjimättömiin perusteisiin, mikä ennakkoratkaisua pyytäneen tuomioistuimen on tarkistettava.” ⁽³⁰⁾

Lisäksi jäsenvaltioiden on määritettävä kunkin velvoitetun osapuolen (tai niiden alaryhmien) saavuttamien energiansäästöjen määrä. Nämä määrät on sitten osoitettava kullekin velvoitetulle osapuolelle, jotta tarkistetaan, että se on täyttänyt velvoitteensa.

Energiatohokkuusdirektiivin 7 a artiklan 4 kohdan mukaan jäsenvaltiot voivat ilmaista kultakin velvoitetulta osapuolelta edellytetyn energiansäästöjen määrän joko loppuenergian tai primäärienergian kulutuksena ⁽³¹⁾ käyttäen liitteessä IV säädettyjä muuntokertoimia.

Jäsenvaltiot voivat myös sallia tai vaatia, että velvoitetut osapuolet täyttävät kansallisen lainsäädännön mukaisen säästövelvoitteensa kokonaan tai osittain kansalliseen energiatohokkuusrahastoon suorittamanaan maksuosuutena ⁽³²⁾. Ne voivat sallia, että velvoitetut osapuolet ottavat velvoitteensa noudattamista laskiessaan huomioon energiapalvelujen tarjoajien ⁽³³⁾ tai muiden kolmansien osapuolten saavuttamat sertifioitujen energiansäästöt. Energiatohokkuusdirektiivin 7 a artiklan 6 kohdan a alakohdan mukaan niiden on varmistettava, että energiansäästöjen sertifiointissa noudatetaan selkeää, tarkasteltavissa olevaa ja kaikille markkinatoimijoille avointa hyväksyntäprosessia, jolla pyritään pitämään sertifiointin kustannukset mahdollisimman alhaisina ⁽³⁴⁾.

Energiatohokkuusdirektiivin 7 a artiklan 3 kohdassa selvennetään, että jäsenvaltioiden on varmistettava, että energian vähittäismyyntiyritykset eivät luo esteitä kuluttajien mahdollisuudelle siirtyä toimittajalta toiselle.

Energiatohokkuusdirektiivin 7 a artiklan 5 kohdan mukaan jäsenvaltioiden on otettava käyttöön mittaus-, tarkastus- ja todentamisyntymäjärjestelmät, joiden mukaisesti dokumentoitu todentaminen suoritetaan vähintään tilastollisesti merkittävään osuuteen ja edustavaan otokseen niistä energiatohokkuutta parantavista toimenpiteistä, jotka velvoitetut osapuolet ovat ottaneet käyttöön ⁽³⁵⁾.

Energiatohokkuusdirektiivin 7 a artiklan 6 kohdan b alakohdan mukaan jäsenvaltiot voivat sallia energiansäästöjen siirtämisen ja lainaamisen eli sen, että velvoitetut osapuolet ottavat huomioon tietyssä vuonna saavutetut säästöt siten kuin ne olisi saavutettu jonakin neljästä edeltävästä tai kolmesta seuraavasta vuodesta. On syytä huomata, että tämä joustavuus

- koskee vain energiansäästöjä, jotka ovat tulosta 1. tammikuuta 2014 jälkeen käyttöön otetuista energiatohokkuusvelvoitejärjestelmistä, eikä vaihtoehtoisia politiikkatoimia; ja
- on ajallisesti rajoitettu – jäsenvaltiot voivat sallia velvoitetujen osapuolten siirtää tai lainata päästöoikeuksia vain velvoitekauden aikana.

⁽²⁸⁾ Energiatohokkuusdirektiivin 2 artiklan 14 kohdan mukaan ”velvoitetulla osapuolella” tarkoitetaan energian jakelijaa tai energian vähittäismyyntiyritystä, jota kansalliset energiatohokkuusvelvoitejärjestelmät sitovat. Jäsenvaltiot voivat myös ottaa huomioon paikallisten energiayhteisöjen tai uusiutuvaa energiaa tuottavien yhteisöjen roolin suunnitellessaan energiatohokkuusvelvoitejärjestelmiä.

⁽²⁹⁾ Ks. hallintoasetuksen liitteessä I olevan 3.2 kohdan v alakohhta.

⁽³⁰⁾ Unionin tuomioistuimen tuomio 7.8.2018, *Saras Energía*, C-561/16, ECLI:EU:C:2018:633, 56 kohta.

⁽³¹⁾ Energiatohokkuusdirektiivin 7 a artiklan 4 kohdan mukaan vaaditun energiansäästöjen määrän ilmaisemiseen valittua menetelmää on käytettävä myös velvoitetujen osapuolten ilmoittamien säästöjen laskemiseen.

⁽³²⁾ Ks. energiatohokkuusdirektiivin johdanto-osan 17 kappale ja 4.2.2 jakso.

⁽³³⁾ Energiatohokkuusdirektiivin 2 artiklan 24 kohdan mukaan ”energiapalvelujen tarjoajalla” tarkoitetaan luonnollista henkilöä tai oikeushenkilöä, joka toimittaa energiapalveluja tai suorittaa muita energiatohokkuutta parantavia toimenpiteitä loppuasiakkaan laitoksessa tai tiloissa.

⁽³⁴⁾ Ks. 8 jakso ja lisäyksessä XII olevat esimerkit.

⁽³⁵⁾ Ks. lisäys XII.

Toisin sanoen vuosina 2014–2020 saavutettuja energiansäästöjä ei saa siirtää tai lainata 31. joulukuuta 2020 jälkeen. Vuosina 2021–2030 saavutettuja säästöjä ei saa siirtää tai lainata ennen 31. joulukuuta 2020 tai 31. joulukuuta 2030 jälkeen. Vuoden 2010 jälkeen ja ennen 1. tammikuuta 2014 saavutettuja säästöjä ei saa siirtää tai lainata energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan b alakohdassa säädettyihin tarkoituksiin.

Koska energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 8 kohdassa säädetään nimenomaisesti poikkeuksesta, sen soveltaminen on rajoitettu energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan a alakohdassa säädettyihin tarkoituksiin.

Esimerkkejä

Vuonna 2014 (energiatehokkuusvelvoitejärjestelmän tuloksena) saavutetut energiansäästöt voidaan ottaa huomioon ikään kuin ne olisi saavutettu vuonna 2017.

Vuonna 2014 (energiatehokkuusvelvoitejärjestelmän tuloksena) saavutettuja energiansäästöjä ei voida laskea mukaan vuoden 2021 säästöihin.

Vuonna 2018 (energiatehokkuusvelvoitejärjestelmän tuloksena) saavutetut energiansäästöt voidaan laskea mukaan vuoden 2014 säästöihin.

Energiatehokkuusdirektiivin 7 a artiklan 6 kohdan toisen alakohdan mukaan jäsenvaltioiden ”on arvioitava tällaisten energiatehokkuusvelvoitejärjestelmien suorien ja välillisten kustannusten vaikutuksia kansainväliselle kilpailulle altistuvien energiavaltaiten teollisuudenalojen kilpailukyvyllä ja tarvittaessa toteutettava toimenpiteitä näiden vaikutusten minimoimiseksi”.

Yleensä tähän liittyy kahdenlaisia kustannuksia:

- investointikustannukset; ja
- hallinnolliset kustannukset (mukaan lukien seuranta ja raportointi).

Komissio osoitti vaikutustenarvioinnissaan ⁽³⁶⁾, että saatavilla olevan näytön perusteella energiatehokkuusvelvoitejärjestelmät ovat erittäin kustannustehokkaita. Pannessaan tällaisia järjestelmiä täytäntöön velvoitettujen osapuolten on varmistettava, että ne saavat aikaan loppukäytön energiansäästöjä mahdollisimman alhaisin (investointi- ja hallinnollisin) kustannuksin, varsinkin jos kustannukset siirretään loppukäyttäjien maksettaviksi. Tätä vaatimusta sovelletaan myös, jos velvoitetut osapuolet päättävät ottaa huomioon energiantoimittajien ja muiden kolmansien osapuolten saavuttamat sertifioidut energiansäästöt.

Energiatehokkuusdirektiivin 7 a artiklan 7 kohdan mukaan jäsenvaltioiden on ”julkaistava vuosittain kunkin velvoitetun osapuolen tai velvoitettujen osapuolten kunkin alaryhmän saavuttamat energiansäästöt sekä järjestelmällä saavutetut kokonaissäästöt”. Ne voivat julkaista nämä tiedot yhdessä muiden tietojen kanssa, jotka niiden on asetettava yleisesti saataville. Se, että jokin muu osapuoli, kuten komissio, julkaisee tällaisia tietoja, ei vapauta niitä tästä velvoitteesta.

4.2 Vaihtoehtoiset politiikkatoimet

Energiatehokkuusdirektiivissä selvennetään, että jäsenvaltioilla olisi oltava huomattava joustavuus vaihtoehtoisten politiikkatoimien suunnittelussa ja toteutuksessa. Vaikka energiatehokkuusdirektiivissä ei enää luetella toimityyppejä, sen 2 artiklan 18 kohdassa olevassa ”politiikkatoimen” määritelmässä esitellään mahdollisten tyyppien ohjeellinen luettelo, jonka mukaan ”politiikkatoimella” tarkoitetaan ”sääntely-, rahoitus- tai verotustoimenpidettä taikka vapaaehtoista tai tietojen toimittamista koskevaa toimenpidettä, joka on jäsenvaltiossa otettu muotomääräisesti käyttöön ja pantu täytäntöön ja jolla luodaan tukikehyks, vaatimus tai kannustin, jotta markkinatoimijat tarjoaisivat ja ostaisivat energiapalveluja ja toteuttaisivat muita energiatehokkuutta parantavia toimenpiteitä”.

Jäsenvaltiot voivat harkita paikallisten uusiutuvaa energiaa tuottavien yhteisöjen roolin edistämistä vaihtoehtoisten politiikkatoimien täytäntöönpanon edistämiseksi ⁽³⁷⁾.

Energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevassa 3 kohdassa säädetään vaihtoehtoisten politiikkatoimien suunnittelua ja hallinnointia koskevat vaatimukset:

- a) politiikkatoimilla ja yksittäisillä toimilla saadaan aikaan todennettavia energiansäästöjä loppukäytössä;
- b) tapauksen mukaan kunkin osallistuvan osapuolen, toimeksi saaneen osapuolen tai täytäntöönpanevan viranomaisen vastuu on määriteltävä selvästi;

⁽³⁶⁾ SWD(2016) 402 final, s. 46 ja 47.

⁽³⁷⁾ Ks. hallintoasetuksen liitteessä I olevan 3.2 kohdan v alakohta.

- c) energiansäästöt, jotka saavutetaan tai on määrä saavuttaa, on määritelty avoimesti;
- d) vaadittujen tai politiikkatoimella saavutettavien energiansäästöjen määrä on ilmaistu joko loppuenergian tai primäärienergian kulutuksena liitteessä IV säädettyjä muuntokertoimia käyttäen;
- e) toimeksi saaneiden osapuolten, osallistuvien osapuolten ja täytäntöönpanevien viranomaisten saavuttamista energiansäästöistä laaditaan vuotuinen raportti, joka asetetaan julkisesti saataville, sekä tiedot energiansäästöjen vuotuisista suuntauksista;
- f) tuloksia seurataan ja aiheellisia toimenpiteitä toteutetaan, jos edistyminen ei ole tyydyttävää;
- g) yksittäisellä toimella saavutettuja energiasäästöjä ei saa ilmoittaa useampi kuin yksi osapuoli;
- h) osoitetaan, että osallistuvan tai toimeksi saaneen osapuolen taikka täytäntöönpanevan viranomaisen toiminta on vaikuttanut konkreettisesti ilmoitettujen säästöjen syntyyn.

Energiatohokkuusdirektiivin 7 a artiklan 2 kohdan mukaan jäsenvaltioiden on otettava käyttöön mittaus-, tarkastus- ja todentamisyjärjestelmät, joiden mukaisesti dokumentoitu todentaminen suoritetaan vähintään tilastollisesti merkittävään osuuteen ja edustavaan otokseen niistä vaihtoehtoisista energiatohokkuutta parantavista toimenpiteistä (verotusta lukuun ottamatta), jotka osallistuvat tai velvoitetut osapuolet ovat ottaneet käyttöön.

On syytä huomata, että

- mittaus, tarkastus ja todentaminen on toteutettava näistä osapuolista riippumattomasti ⁽³⁸⁾; ja
- "tilastollisesti merkittävä osuus ja edustava otos" olisi ymmärrettävä osajoukoksi, jossa tulee asianmukaisesti esiin energiansäästötoimenpiteiden tilastopopulaatio ja joka siten mahdollistaa kohtuullisten päätelmien tekemisen kaikkien toimenpiteiden luotettavuudesta.

4.2.1 Rahoitusjärjestelmät ja -välineet sekä verokannustimet

Rahoitusjärjestelmät ja -välineet sekä verokannustimet ovat jäsenvaltioiden luomia politiikkatoimia, joissa rahallinen tai verokannustin johtaa energiatohokkaan teknologian tai tekniikoiden soveltamiseen ja joiden vaikutuksena on energian loppukäytön vähentyminen ⁽³⁹⁾.

On syytä huomata, että

- vaikutukset on mitattava, tarkastettava ja todennettava osallistuvista tai toimeksi saaneista osapuolista riippumattomasti ⁽⁴⁰⁾; ja
- rahoitusjärjestelmien ja -välineiden tapauksessa rahoituksen olisi tultava
 - julkisista (EU:n tai kansallisista) lähteistä; tai
 - sekä julkisista (EU:n tai kansallista) lähteistä sekä yksityisistä lähteistä (kuten pankeista, sijoitusrahastoista ja eläkerahastoista), ja se olisi kohdennettava nimenomaisesti sellaisten yksittäisten toimien toteuttamiseen, joilla saadaan aikaan loppukäytön energiansäästöjä.

4.2.2 Kansallinen energiatohokkuusrahasto

Jäsenvaltiot voivat perustaa kansallisen energiatohokkuusrahaston energiatohokkuusdirektiivin 20 artiklan 6 kohdan mukaisesti joko vaihtoehtoisena politiikkatoimena tai osana energiatohokkuusvelvoitejärjestelmää, jotta velvoitetut osapuolet voivat täyttää kaikki säästövelvoitteensa tai osan niistä maksusuutena rahastoon.

⁽³⁸⁾ Ks. lisäys XII.

⁽³⁹⁾ Ks. lisäys III.

⁽⁴⁰⁾ "Toimeksi saaneella osapuolella" tarkoitetaan oikeussubjektia, jolle hallitus tai muu julkinen elin on siirtänyt toimivallan kehittämään, hallinnoidaan tai käyttää rahoitusjärjestelmää hallituksen tai muun julkisen elimen puolesta.

Jos jäsenvaltio ottaa käyttöön kansalliseen energiatehokkuusrahastoon maksettavien vuotuisten maksuosuuksien järjestelmän ensisijaisena energiatehokkuusvelvoitteiden täyttämismuotona, sen kansallisessa lainsäädännössä on varmistettava, että

- saavutetut energiansäästöt vastaavat energiatehokkuusvelvoitejärjestelmien mukaisia energiansäästöjä; ja
- rahoitetut toimet täyttävät energiatehokkuusdirektiivin 7 b artiklan ja 20 artiklan 6 kohdan sekä liitteessä V olevan 3 kohdan vaatimukset ⁽⁴¹⁾.

Kansallinen energiatehokkuusrahasto voi olla mikä tahansa jäsenvaltion perustama rahasto, jolla pyritään tukemaan kansallisia energiatehokkuusaloitteita. Se voidaan perustaa rahoittamaan taloudellisia ja rahoituksellisia tukimekanismeja, teknistä apua, koulutusta ja tiedotusta tai muita energiatehokkuutta parantavia toimenpiteitä ja myötävaikuttamaan näin unionin oikeudessa tavoiteltujen päämäärien toteuttamiseen ⁽⁴²⁾. Yleisesti ottaen julkisten varojen (joilla esimerkiksi puututaan markkinoiden toimintapuutteisiin – kustannusluokkiin tai toimenpiteisiin, joita ei yleensä käsitellä markkinapohjaisissa mekanismeissa) ja yksityisen pääoman yhdistelmä voidaan ottaa käyttöön myös tehokkaampien ratkaisujen tarjoamiseksi.

Jotta rahoitus voidaan ottaa huomioon energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan soveltamiseksi, sen on tultava

- julkisista (EU:n tai kansallisista) lähteistä; tai
- sekä julkisista (EU:n tai kansallista) lähteistä sekä yksityisistä lähteistä (kuten pankeista, sijoitusrahastoista ja eläkerahastoista, velvoitetuilta osapuolilta), ja se olisi kohdennettava nimenomaisesti sellaisten yksittäisten toimien toteuttamiseen, joilla saavutetaan loppukäytön energiansäästöjä.

4.2.3 Säädökset ja vapaaehtoiset sopimukset

Säädökset ja vapaaehtoiset sopimukset ovat jäsenvaltioiden luomia politiikkatoimia, jotka johtavat energiatehokkaiden teknologioiden tai tekniikoiden soveltamiseen ja joiden vaikutuksena on energian loppukäytön vähentyminen. Ne voivat olla:

- oikeudellisesti sitovia toimia, joilla edellytetään tiettyjen teknologioiden tai tekniikoiden käyttöä; tai
- vapaaehtoisia sopimuksia, joilla yritykset tai paikallisviranomaiset sitoutuvat tiettyyn toimen ⁽⁴³⁾.

”Osallistuvalla osapuolella” tarkoitetaan muun muassa ”yritystä tai julkista elintä, joka on sitoutunut tiettyjen tavoitteiden saavuttamiseen vapaaehtoisella sopimuksella tai jota koskee kansallinen sääntelypoliittinen väline”.

4.2.4 Standardit ja normit

Standardit ja normit ovat jäsenvaltioiden luomia politiikkatoimia, joiden tarkoituksena on (muun muassa) tuotteiden, palvelujen, rakennusten ja ajoneuvojen energiatehokkuuden parantaminen ⁽⁴⁴⁾. Tällaisten järjestelmien osapuolet ovat ”täytäntöönpanevia viranomaisia”.

4.2.5 Energiamerkintäjärjestelmät

Nämä ovat jäsenvaltioiden luomia merkintäjärjestelmiä; lukuun ei oteta sellaisia järjestelmiä, jotka ovat pakollisia EU:n lainsäädännön nojalla (esimerkiksi energiamerkintä säädösten tai energiamerkintäasetuksen ⁽⁴⁵⁾ soveltamisesta saatavia energiansäästöjä ei voida ottaa huomioon) ⁽⁴⁶⁾.

Myös muut samanaikaisesti toteutettavat politiikkatoimet voivat vaikuttaa energiansäästöihin, joten kaikkia arvioitavan toimen käyttöönoton jälkeen havaittuja säästöjä ei voida katsoa pelkästään kyseisestä toimesta johtuviksi. Merkintäjärjestelmän vaikutuksia on pohdittava huolellisesti, jotta voidaan todeta yhteys yksittäiseen toimeen, jolla saadaan aikaan siitä johtuviksi katsottavia energiansäästöjä.

⁽⁴¹⁾ Unionin tuomioistuimen tuomio 7.8.2018, *Saras Energía*, C-561/16, ECLI:EU:C:2018:633, energiatehokkuusdirektiivin 7 ja 20 artiklaa koskeva 37 kohta.

⁽⁴²⁾ Ks. myös unionin tuomioistuimen tuomio 7.8.2018, *Saras Energía*, C-561/16, ECLI:EU:C:2018:633, 30–33 kohta.

⁽⁴³⁾ Lisäys III.

⁽⁴⁴⁾ Lisäys III.

⁽⁴⁵⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2017/1369, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2017, energiamerkintää koskevien puitteiden vahvistamisesta ja direktiivin 2010/30/EU kumoamisesta (EUVL L 198, 28.7.2017, s. 1).

⁽⁴⁶⁾ Lisäys III.

4.2.6 Koulutus ja energianeuvontaohjelmat

Koulutustoimet ovat jäsenvaltioiden käyttöönottamia politiikkatoimia, jotka johtavat energiatehokkaan teknologian tai tekniikoiden soveltamiseen ja joiden vaikutuksena on energian loppukäytön vähentyminen. Toimet voivat olla esimerkiksi energiakatselmoijien koulutusohjelmia, energia-asioista vastaaville suunnattuja koulutusohjelmia tai kotitalouksille suunnattuja energianeuvontaohjelmia.

On syytä huomata, että

- tällaisten toimien valvonnasta vastaa ”täytäntöönpaneva viranomainen”; ja
- niiden vaikutuksia on tarkasteltava huolellisesti, jotta voidaan osoittaa:
 - koulutustoimen ja siitä johtuvaksi katsottavan yksittäisen toimen välinen yhteys; ja
 - ajanjakso, jolla ohjelmilla voi edelleen olla vaikutuksia ⁽⁴⁷⁾.

4.2.7 Muut vaihtoehtoiset toimet

Vaihtoehtoisten politiikkatoimien luettelo ei ole tyhjentävä, ja muitakin politiikkatoimia voidaan soveltaa. Jäsenvaltioiden on kuitenkin selitettävä komissiolle tekemässään ilmoituksessa, miten vastaava säästöjen, seurannan ja todentamisen taso saavutetaan ⁽⁴⁸⁾.

Energiankulutuksen vähentäminen ja uusiutuvista lähteistä saatavan energian käyttö rakennuksissa ovat merkittäviä toimia energiariippuvuuden ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi, etenkin kun otetaan huomioon vuodeksi 2030 asetetut EU:n kunnianhimoiset ilmasto- ja energiatavoitteet sekä sen Pariisin sopimuksen yhteydessä tehdyt globaalit sitoumukset. Näin ollen energiansäästövelvoitteen täyttämiseksi voidaan harkita myös politiikkatoimia, joilla edistetään pienimuotoisen uusiutuvan energian teknologian asentamista rakennuksiin tai niiden yhteyteen ⁽⁴⁹⁾.

Toimet on suunniteltava siten, että ne tuottavat loppukäytön energiansäästöjä verrattuna teknologiaan, joka niillä korvataan. Tällaisia säästöjä voidaan ilmoittaa esimerkiksi siirtymisestä tehokkaampiin lämmitys- tai jäähdytysjärjestelmiin tai kuumavesiteknoteknologiaan rakennuksissa siihen katsomatta, liittyykö tähän uusiutuvaa energiaa. Nämä säästöt voidaan ottaa huomioon, vaikka vaihtoehtoisella politiikkatoimella ei ensisijaisesti pyritäisi parantamaan energiatehokkuutta, mikäli jäsenvaltio voi osoittaa, että ne ovat energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V säädettyjen menetelmien ja periaatteiden mukaisesti mitattavissa ja todennettavissa olevia lisäsäästöjä.

4.2.8 Energia- tai hiilidioksidiverot

Jäsenvaltioiden verotustoimenpiteet loppukäytön energiankulutuksen vähentämiseksi voidaan ottaa huomioon. Jäsenvaltiot voivat myös yhdistää verotustoimenpiteitä muihin toimenpiteisiin, kuten tukiin ⁽⁵⁰⁾.

Energiatehokkuutta edistävällä verotuksella pyritään lähinnä puuttumaan energiankulutuksen aiheuttamiin markkinoiden toimintapuutteisiin perimällä vero tai maksu tietyn tyyppisistä energialähteistä tai energiankäytöstä. Hiilidioksidi- tai hiiliverot voivat myös edistää yksittäisiä toimia, joilla pyritään siirtymään vähemmän hiilidioksidipäästöjä aiheuttaviin energialähteisiin. On kuitenkin syytä huomata, että energialähteiden valvonta ei välttämättä johda energiatehokkuuden parannuksiin.

Verotustoimenpiteiden tavoitteena on saada kuluttajat ja tuottajat maksamaan tuotteen yhteiskunnalliset kustannukset (muun muassa hiilipäästöt ja kasvihuonevaikutukset).

Käytännössä toimenpiteet ⁽⁵¹⁾ muodostuvat tavallisesti seuraavista:

- suorat toimenpiteet – näihin sisältyvät maksut, jotka liittyvät suoraan ”ulkoisvaikutukseen” eli asiaan liittymättömään kolmanteen osapuoleen vaikuttavaan toimeen. Tämän tyyppiset toimenpiteet edellyttävät implisiittisesti, että markkinoiden toimintapuute on havaittavissa ja arvioitavissa määrällisesti. Esimerkki tästä ovat hiilipäästöistä perittävät verot.

⁽⁴⁷⁾ Lisäys III.

⁽⁴⁸⁾ Lisäys XII.

⁽⁴⁹⁾ Lisäys X.

⁽⁵⁰⁾ Ks. lisäys IV.

⁽⁵¹⁾ Ks. lisäys IV.

- välilliset toimenpiteet – nämä ovat veroja, jotka liittyvät ulkoisvaikutuksen synnyttävään kulutushyödykkeeseen (esimerkiksi hiilipäästöjä aiheuttaviin polttoaineisiin) tai siihen liittyviin kulutushyödykkeisiin (esimerkiksi tällaisia polttoaineita käytäviin autoihin).

Jäsenvaltiot voivat ottaa käyttöön uusia verotustoimenpiteitä energiansäästövelvoitteen täyttämiseksi uudella velvoitekaudella (2021–2030) ja/tai soveltaa edelleen ensimmäiseltä velvoitekaudelta (2014–2020) peräisin olevia voimassa olevia toimenpiteitä.

Sen määrittämiseksi, mitä säästöjä voidaan pitää lisäsäästöinä ⁽⁵²⁾, jäsenvaltioiden on liitteessä V olevan 2 kohdan a alakohdan mukaan ”otettava huomioon se, miten energian käyttö ja kysyntä kehittyisivät, jos kyseistä politiikkatoimea ei olisi, ottaen huomioon ainakin seuraavat tekijät: energiankulutuksen suuntaukset, muutokset kuluttajien käyttäytymisessä, teknologian edistyminen ja muiden unionin tai kansallisella tasolla toteutettujen toimenpiteiden aiheuttamat muutokset”.

Lisäksi jäsenvaltioiden olisi otettava huomioon liitteessä V olevan 4 kohdan vaatimukset laskiessaan verotustoimenpiteiden vaikutusta:

- a) huomioon otetaan vain sellaisilla verotustoimenpiteillä saavutetut energiansäästöt, jotka ylittävät neuvoston direktiivissä 2003/96/EY tai neuvoston direktiivissä 2006/112/EY vaaditut polttoaineverojen vähimmäistasot;
- b) (energia)verotustoimenpiteiden vaikutuksen laskemiseen käytettyjen hintajoustojen on edustettava energian kysynnän reagoivuutta hinnan muutoksiin, ja ne on arvioitava tuoreiden ja edustavien virallisten tietolähteiden perusteella;
- c) energiansäästöt, jotka saavutetaan asiaan liittyvillä veropoliittisilla välineillä, mukaan lukien verokannustimet tai maksut rahastoon, on laskettava erikseen.

Jäsenvaltioiden olisi toteutettava toimenpiteitä, joilla pyritään ylittämään EU:n lainsäädännön mukaiset vähimmäistasot, kuten

- energiatuotteiden ja sähkön verotuksen vähimmäistasot ⁽⁵³⁾; ja
- yhteisen arvonlisäjärjestelmän ⁽⁵⁴⁾ energiaa kuluttaviin tuotteisiin ja tavaroihin liittyvät säännökset.

Laskiessaan (energia)verotustoimenpiteidensä vaikutusta jäsenvaltioiden olisi otettava huomioon hintajoustot (jotka edustavat energian kysynnän reagoivuutta hinnan muutoksiin) ja arvioitava ne tuoreiden ja edustavien virallisten tietolähteiden perusteella ⁽⁵⁵⁾. Hallintoasetuksen liitteessä III olevan 3.3 kohdan f alakohdan mukaan jäsenvaltioiden on toimitettava tiedot laskentamenetelmästä, myös käytetyistä hintajoustoista ja siitä, miten ne on määritetty, energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 4 kohdan mukaisesti.

Energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 4 kohdan c alakohdan soveltamiseksi on tärkeää arvioida verotustoimenpiteiden vuorovaikutus muiden politiikkatoimien kanssa. Laskettaessa yhdessä muiden toimien kanssa käytettyjen verotustoimenpiteiden vaikutuksia, jäsenvaltioiden suositellaan käyttävän

- vain lyhyen aikavälin hintajoustoja; tai
- lyhyen ja pitkän aikavälin hintajoustoja ilmoittamatta kuitenkaan muista toimista saatuja energiansäästöjä (eli käsittelemällä verotustoimenpidettä paketin tärkeimpänä politiikkatoimena).

⁽⁵²⁾ Ks. lisäys IV.

⁽⁵³⁾ Neuvoston direktiivi 2003/96/EY, annettu 27 päivänä lokakuuta 2003, energiatuotteiden ja sähkön verotusta koskevan yhteisön kehyksen uudistamisesta (EUVL L 283, 31.10.2003, s. 51).

⁽⁵⁴⁾ Neuvoston direktiivi 2006/112/EY, annettu 28 päivänä marraskuuta 2006, yhteisestä arvonlisäverojärjestelmästä (EUVL L 347, 11.12.2006, s. 1).

⁽⁵⁵⁾ Ks. lisäys IV.

Ennen velvoitekautta 2021–2030 toteutettujen verotustoimenpiteiden osalta jäsenvaltioiden olisi kiinnitettävä erityistä huomiota energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan toiseen alakohtaan: ”Jäsenvaltiot voivat laskea mukaan sekä viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2020 että sen jälkeen käyttöön otetuista politiikkatoimista johtuvat energiansäästöt, edellyttäen että kyseisillä toimilla saadaan aikaan 31 päivän joulukuuta 2020 jälkeen toteutettavia uusia yksittäisiä toimia.”

Jos jäsenvaltio käyttää verotus- ja tukitoimenpiteiden yhdistelmää, sen on pidettävä erikseen kirjaa verotustoimenpiteistä ja liitännäispolitiikkatoimista (myös verokannustimista) saatavista energiansäästöistä.

Käyttämällä avioita lyhyen aikavälin hintajoustoista koko tavoitejakson ajan vähentää säästöjen kaksinkertaisen mukaan laskemisen todennäköisyyttä.

4.3 Politiikkatoimet energiaköyhyyden lievittämiseksi

Energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 11 kohdan mukaan jäsenvaltioiden on suunnitellessaan politiikkatoimia energiansäästöjen saavuttamista koskevien velvoitteidensa täyttämistä varten otettava huomioon tarve lievittää energiaköyhyyttä edellyttämällä, siinä määrin kuin se on aiheellista, että tietty osuus niiden kansallisten energiatehokkuusvelvoitejärjestelmien puitteissa toteutetuista energiatehokkuustoimenpiteistä, vaihtoehtoisista politiikkatoimista tai kansallisesta energiatehokkuusrahosta rahoitetuista ohjelmista ja toimenpiteistä toteutetaan ensisijaisina toimina heikossa asemassa olevien kotitalouksien keskuudessa, mukaan lukien energiaköyhyyden koettelemien kotitalouksien kohdalla ja aiheellisissa tapauksissa sosiaalisessa asuntotarjonnassa ⁽⁵⁶⁾.

Kansallisia energia- ja ilmastosuunnitelmia varten jäsenvaltioiden on arvioitava energiaköyhyydessä olevien kotitalouksien määrä hallintoasetuksen 3 artiklan 3 kohdan d alakohdan mukaisesti ⁽⁵⁷⁾.

Jäsenvaltioiden olisi nykyiset käytäntönsä huomioon ottaen asetettava kriteerit sille, miten ne puuttuvat energiaköyhyyteen politiikkatoimissaan. Pitkän aikavälin toimenpiteet rakennuskannan korjaamiseksi ja sen energiatehokkuuden parantamiseksi, joita vaaditaan rakennusten energiatehokkuudesta annetussa direktiivissä, jäljempänä ”rakennusten energiatehokkuusdirektiivi” ⁽⁵⁸⁾, hyödyttävät myös energiaköyhyydestä kärsiviä. Rakennusten energiatehokkuusdirektiivin 2 a artiklan mukaan jäsenvaltioiden on laadittava pitkän aikavälin peruskorjausstrategioita tukemaan sekä julkisten että yksityisten asuinrakennusten ja muiden kuin asuinrakennusten kansallisen kannan peruskorjaamista erittäin energiatehokkaaksi ja hiilivapaaksi saatetuksi rakennuskannaksi vuoteen 2050 mennessä.

Näillä strategioilla on

- helpotettava olemassa -olevien rakennusten muuttamista kustannustehokkaasti lähes nollaenergiarakennuksiksi; ja
- niihin on sisällyttävä suunnitelma energiaköyhyyden lievittämiseen tähtäävistä asiaankuuluvista kansallisista toimista ⁽⁵⁹⁾.

Kun direktiivi on tullut voimaan ja saatettu osaksi kansallista lainsäädäntöä, vaatimus ottaa huomioon tarve lieventää energiaköyhyyttä koskee energiatehokkuusvelvoitejärjestelmissä toteutettuja toimenpiteitä ja vaihtoehtoisia politiikkatoimia. Jäsenvaltiot voivat vapaasti päättää, millaisia politiikkatoimia ne käyttävät, sillä molemmat ovat samanarvoisia. Valituilla toimenpiteillä on kuitenkin pyrittävä lievittämään energiaköyhyyttä.

⁽⁵⁶⁾ Lisäys V.

⁽⁵⁷⁾ Jäsenvaltioiden olisi yhdenmetyissä kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissaan arvioitava energiaköyhyydessä olevien kotitalouksien määrä ja otettava huomioon välttämättömät kotimaiset energiapalvelut, joita tarvitaan takaamaan peruselintaso kulloisessakin kansallisessa tilanteessa, nykyiset sosiaalipolitiikka ja muut asiaankuuluvat politiikat sekä komission suuntaa-antavat ohjeet asiaankuuluvista indikaattoreista, maantieteellinen jakautuminen mukaan luettuna, jotka perustuvat energiaköyhyyttä koskevaan yhteiseen lähestymistapaan. Jos jossakin jäsenvaltiossa havaitaan, että merkittävä määrä sen kotitalouksista on energiaköyhyydessä, jäsenvaltion olisi sisällytettävä suunnitelmaansa kansallinen ohjeellinen tavoite energiaköyhyyden vähentämiseksi.

⁽⁵⁸⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2010/31/EU, annettu 19 päivänä toukokuuta 2010, rakennusten energiatehokkuudesta (EUVL L 153, 18.6.2010, s. 13).

⁽⁵⁹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivillä (EU) 2018/844 (EUVL L 156, 19.6.2018, s. 75) muutetaan rakennusten energiatehokkuusdirektiiviä sekä energiatehokkuusdirektiiviä, ja sen johdanto-osan 11 kappaleessa säädetään, että ”[t]arve lieventää energiaköyhyyttä olisi otettava huomioon jäsenvaltioiden määrittelemien kriteerien mukaisesti. Suunnitellessaan peruskorjausstrategioidensa yhteydessä energiaköyhyyden lievittämiseen tähtääviä kansallisia toimia jäsenvaltioilla on oikeus vahvistaa, mitä ne pitävät asianmukaisina toimina.”

EU:n energiaköyhyyden seurantakeskus on komission aloite, jolla autetaan jäsenvaltioita parantamaan energiaköyhyyden mittaamista, seuranta ja sitä koskevan tietämyksen ja parhaiden käytäntöjen jakamista. Sillä pyritään auttamaan jäsenvaltioita politiikkatoimien suunnittelussa. Seurantakeskuksen verkkosivuston toimintapolitiikkoja ja toimenpiteitä koskevassa osiossa ⁽⁶⁰⁾ on esimerkkejä konkreettisista toimintapolitiikoista ja toimenpiteistä.

4.4 Alojen valinta

Jäsenvaltiot voivat kohdentaa toimet yhteen tai useampaan alaan energiansäästövelvoitteen täyttämiseksi ottamalla käyttöön politiikkatoimia energiatehokkuusdirektiivin 7 a tai 7 b artiklan mukaisesti ⁽⁶¹⁾. Hallintoasetuksen liitteessä III olevien 3.1, 3.2 ja 3.3 kohdan nojalla niiden on toimitettava kunkin toimenpiteen kohdealasta tai -aloista (ja verotuksen kohdalla veronmaksajaryhmästä). Energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan d alakohdassa sallitaan toimenpiteet, joilla tähdätään tuotteiden, laitteiden, liikennejärjestelmien, ajoneuvojen ja polttoaineiden, rakennusten ja rakennuselementtien ⁽⁶²⁾, prosessien tai markkinoiden energiatehokkuustason parantamiseen.

Tällaisten toimenpiteiden olisi soveltuvin osin oltava yhteensopivia annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/94/EU ⁽⁶³⁾ nojalla perustettujen kansallisten toimintakehysten kanssa. Jäsenvaltiot voivat kohdentaa toimenpiteet esimerkiksi rakennuksiin tai teollisuuteen.

Jäsenvaltioiden energiatehokkuusdirektiivin 24 artiklan mukaisesti vuotuisissa raporteissa ja kansallisissa energiatehokkuuden toimintasuunnitelmissa ilmoittamien saavutettujen ja odotettujen energiansäästöjen arvioiden mukaan on odotettavissa, että

- suurin osa energiansäästöistä tuotetaan yleensä rakennuksiin kohdistuvilla toimenpiteillä (joita tuetaan esimerkiksi korjauksia edistävillä rahoitusjärjestelyillä);
- toiseksi ja kolmanneksi suurimmat osuudet syntyvät teollisuudesta ja liikenteestä; ja
- energiansäästövelvoitejärjestelmä (monialainen toimintapolitiikka) tuottaa eniten energiansäästöjä politiikkatoimea kohden; lisäksi se kohdistuu rakennuksiin muun muassa lämmitysjärjestelmien vaihtamista edistävillä toimenpiteillä ⁽⁶⁴⁾. Muut alat, joilla on hyödyntämätöntä energiansäästöpotentiaalia (kuten liikenne ja vesihuolto), voivat edistää energiansäästövelvoitteen saavuttamista kaudella 2021–2030

4.4.1 Liikenneala

Komissio päätteli vuonna 2016 tekemässään vaikutustenarvioinnissa jäsenvaltioiden raporttien perusteella, että 6 prosenttia 7 artiklan mukaisista energiansäästöistä voidaan liittää liikennealaan kohdistuviin toimenpiteisiin ⁽⁶⁵⁾.

Vuonna 2014 laadituista ensimmäisistä kansallisista energiatehokkuuden toimintasuunnitelmista lähtien ja viimeksi vuoden 2017 kansallisissa energiatehokkuuden toimintasuunnitelmissa jäsenvaltiot ovat päivittäneet energiatehokkuusvelvoitejärjestelmien ja vaihtoehtoisten politiikkatoimien luettelonsa ja ilmoittaneet lisää liikennealan toimenpiteitä. Tämä kehitys viittaa siihen, että liikennealalla kaudella 2014–2020 saavutettujen energiansäästöjen (mahdollinen) osuus saattaa olla vielä vaikutustenarvioinnissa arvioitua suurempi.

Koska liikenteessä tapahtuva energian loppukulutus sisältyy laskennan perustilanteeseen, tämä voi olla ilmeinen ala, johon toimia kohdennetaan kauden 2021–2030 säästövelvoitteen saavuttamiseksi.

⁽⁶⁰⁾ <https://www.energypoverty.eu/policies-measures>

⁽⁶¹⁾ Ks. lisäykset II ja III.

⁽⁶²⁾ Rakennusten energiatehokkuusdirektiivin 2 artiklan 9 kohdan mukaan "rakennusosalla" tarkoitetaan rakennuksen teknistä järjestelmää tai rakennuksen vaipan osaa.

⁽⁶³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2014/94/EU, annettu 22 päivänä lokakuuta 2014, vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönotosta (EUVL L 307, 28.10.2014, s. 1).

⁽⁶⁴⁾ Ks. Economidou ym., 2018: Assessment of the Second National Energy Efficiency Action Plans under the Energy Efficiency Directive. EUR 29272 EN, Euroopan unionin julkaisutoimisto, Luxemburg, 2018, ISBN 978-92-79-87946-3, doi:10.2760/780472, JRC110304 (raportti saatavilla osoitteessa <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/assessment-second-national-energy-efficiency-action-plans-under-energy-efficiency-directive>), sekä Tsemekidi-Tzeiranaki ym., 2019: Analysis of the Annual Reports 2019 under the Energy Efficiency Directive. EUR 29667 EN, Publications.

⁽⁶⁵⁾ Lisäys XII.

Esimerkkejä

Politiikkatoimilla voitaisiin edistää tehokkaampia ajoneuvoja (jotka ylittävät Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksissa (EY) N:o 443/2009 ⁽⁶⁶⁾, (EU) N:o 510/2011 ⁽⁶⁷⁾ tai (EU) 2019/631 ⁽⁶⁸⁾ tai tarkistetussa puhtaita ajoneuvoja koskevassa direktiivissä ⁽⁶⁹⁾ vahvistetut vähimmäistasot), liikennemuutosiirtymää pyöräilyyn, kävelyyn ja joukkoliikenteeseen tai liikenteen kysyntää vähentävää liikkuvuutta ja kaupunkisuunnittelua.

Toimenpiteet, joilla vauhditetaan uusien ja tehokkaampien ajoneuvojen käyttöönottoa, tai toimintapolitiikat, joilla edistetään siirtymistä tehokkaampiin polttoaineisiin, jotka vähentävät energiankulutusta kilometriä kohti, voidaan myös ottaa huomioon, mikäli lisäisyyden ja vaikutuksellisuuden vaatimukset täyttyvät (ks. liitteessä V oleva 2 kohta).

4.4.2 Vesiala

Energia ja vesi liittyvät tiiviisti toisiinsa talouselämässä ja monilla tasoilla (*"veden ja energian jatkumo"*). Vettä tarvitaan energiatarkoituksiin, kuten jäähdytykseen, varastointiin, biopolttoaineisiin tai vesivoimaan. Energiaa tarvitaan vesialan tarkoituksiin, muun muassa pumppaukseen, vedenkäsittelyyn ja suolanpoistoon ⁽⁷⁰⁾.

Energiantuotantosektori on suurin veden kuluttaja ja vastaa 44 prosentista kulutuksesta ⁽⁷¹⁾. Vesi- ja jätevesialojen osuus EU:n sähkön käytöstä on 3,5 prosenttia, ja tämän osuuden odotetaan kasvavan ⁽⁷²⁾. Samalla vuotojen osuus kaikesta EU:ssa kulutettavasta vedestä on 24 prosenttia, mikä on vesivarojen sekä niiden käsittelyyn käytetyn energian merkittävää haaskausta.

Hallintoasetuksen ja muutetun energiatehokkuusdirektiivin tultua voimaan sovelletaan energiatehokkuus etusijalle -periaatetta. Vesiala voi olla yksi tästä periaatteesta hyötyvä ala.

Tehokas ja energiatehokas vesihuolto voi edistää merkittävien energiansäästöjen saavuttamista. Kansainvälisen energiajärjestön (IEA) mukaan 10 prosenttia koko maailman vedenotosta liittyy energiantuotantoon, ja tämän luvun odotetaan kasvavan merkittävästi, kun edistetään useita vähähiilisiä mutta paljon vettä kuluttavia prosesseja, kuten sähköntuotantoa, biopolttoaineiden tuotantoa sekä hiilen talteenottoa ja varastointia ⁽⁷³⁾. Tästä syystä jäsenvaltiot voisivat tutkia mahdollisuuksia saada aikaan energiansäästöjä käyttämällä älykkäitä teknologioita ja prosesseja.

Tutkimalla täysimääräisesti mahdollisuutta saada aikaan energiansäästöjä käyttämällä älykkäitä teknologioita ja prosesseja – joita jäsenvaltioita kannustetaan käyttämään energiatehokkuusdirektiivissä ⁽⁷⁴⁾ – jäsenvaltiot voisivat löytää ratkaisuja energiankulutuksen ja vedenkulutuksen välisen yhteyden katkaisemiseksi.

Jäsenvaltiot voisivat esimerkiksi tutkia hulevesien ja jätevesien erilliseen käsittelyyn tarvittavan kaksitasoisen järjestelmän rakentamisen tarjoamia mahdollisuuksia. Tällä voitaisiin välttää energiankulutusta mahdollisesti lisäävän uuden vedenkäsittelykapasiteetin tarve.

Jäsenvaltiot ovat ilmoittaneet niukasti veteen liittyviä toimenpiteitä 7 artiklassa säädetyn energiansäästövelvoitteen täyttämiseksi. Yleisin niistä on lämpimän veden tuotanto aurinkokeräimillä (uusiutumattomaan energiaan perustuvan lämpimän veden tuotannon korvaaminen) tai tehokkaammat kaasukäyttöiset vedenlämmittimet, mutta tällaiset toimenpiteet liittyvät pikemmin lämmöntuotantoon kuin vedentuotantoon.

⁽⁶⁶⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EY) N:o 443/2009, annettu 23 päivänä huhtikuuta 2009, päästönormien asettamisesta uusille henkilöautoille osana yhteisön kokonaisvaltaista lähestymistapaa kevyiden hyötyajoneuvojen hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi (EUVL L 140, 5.6.2009, s. 1).

⁽⁶⁷⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EU) N:o 510/2011, annettu 11 päivänä toukokuuta 2011, päästönormien asettamisesta uusille kevyille kuljetusajoneuvoille osana unionin kokonaisvaltaista lähestymistapaa kevyiden hyötyajoneuvojen hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi (EUVL L 145, 31.5.2011, s. 1).

⁽⁶⁸⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EU) 2019/631, annettu 17 päivänä huhtikuuta 2019, hiilidioksidipäästönormien asettamisesta uusille henkilöautoille ja uusille kevyille hyötyajoneuvoille ja asetusten (EY) N:o 443/2009 ja (EU) N:o 510/2011 kumoamisesta (EUVL L 111, 25.4.2019, s. 13).

⁽⁶⁹⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi, puhtaiden ja energiatehokkaiden tieliikenteen moottoriajoneuvojen edistämisestä annetun direktiivin 2009/33/EY muuttamisesta. Ei vielä julkaistu EU:n virallisessa lehdessä.

⁽⁷⁰⁾ Lisätietoja on YTK:n julkaisussa "Water – Energy Nexus in Europe", 2019, <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC115853>

⁽⁷¹⁾ Ks. johdanto-osan 22 kappale.

⁽⁷²⁾ Ks. johdanto-osan 22 kappale.

⁽⁷³⁾ Lisätietoja on IEA:n "World Energy Outlook 2018" -julkaisussa; <https://www.iea.org/weo/water/>

⁽⁷⁴⁾ Ks. johdanto-osan 22 kappale.

Juomaveden energiatehokkaaseen tuotantoon liittyviä politiikkatoimia voidaan harkita koko tuotantoketjussa (jakelu, käyttö ja jätevedenkäsittely). Toistaiseksi pääasiallisina kansallisina tavoitteina ovat olleet veden niukkuuden helpottaminen ja veden laadun parantaminen. Tehokkaampien pumppujen asentamisen lisäksi ilmoitettu toimi johtaa välillisesti energiansästöihin veden kysynnän vähentymisen tai veden uudelleenkäytön avulla.

Vesialan energiansäästöpotentiaali piilee seuraavissa seikoissa:

- eri vesityyppien tuotantoon ja käsittelyyn käytettävän energian määrän vähentäminen; ja
- veden kysynnän ja verkkohäviöiden vähentäminen, mikä alentaa pumppauksen ja käsittelyn energiavaatimuksia.

Vesialalla saavutettavilla energiansästöillä voidaan keventää kuntien talousarvioita. Varsinkin jos kunta omistaa vesilaitoksen, (jäte)vesilaitosten sähkönkulutus saattaa muodostaa merkittävän sen sähkömenoista. Koska esimerkiksi tietoisuus, kokemus ja valmiudet voivat vaihdella huomattavasti kunnasta toiseen, alueellisista tai kansallisista ohjelmista saattaa olla hyötyä kokemusten jakamisen edistämisessä ja teknologinen tuki ja taloudelliset tuet voivat näin lisätä energiansäästöpotentiaalia.

Ohjeellisia esimerkkejä

Jäsenvaltiot voisivat toteuttaa toimenpiteitä energian säästämiseksi veden kaikkien olomuotojen tuotannossa, käytössä ja käsittelyssä koko toimitusketjussa:

- juomaveden tuotanto (pumppaus, pohja- tai pintaveden puhdistaminen, meriveden suolanpoisto);
- veden hävikin vähentäminen jakeluverkossa;
- loppukäyttäjien vedenkäytön vähentäminen (mukaan lukien käyttö teollisissa prosesseissa, kastelussa, kotitalouksissa);
- vedenkäytön vähentäminen talousveden kierrätyksen avulla;
- jäteveden puhdistaminen uudelleenkäyttöä tai ympäristöön päästämistä varten (pumppaus, jäteveden käsittelyprosessit, lämmön talteenotto); ja
- hulevesien käsittelyyn käytettävän energian vähentäminen (käsittelystä hulevesijärjestelmille aiheutuvan rasituksen vähentäminen).

5. TARKISTUKSEN VAIKUTUS ENSIMMÄISEEN VELVOITEKAUTEEN

Jäsenvaltioiden on saatettava muutetun energiansäästövelvoitteen noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan viimeistään 18 kuukautta energiatehokkuusdirektiivin voimaantulon jälkeen eli 25. kesäkuuta 2020.

Jäsenvaltioiden on noudatettava:

- yhteisiä menetelmiä ja periaatteita, joiden mukaisesti lasketaan energiatehokkuusvelvoitejärjestelmien tai muiden politiikkatoimien vaikuttavuus (energiatehokkuusdirektiivin liite V);
- vaatimusta ottaa huomioon tarve lievittää energiaköyhyyttä suunnitellessaan politiikkatoimia (energiatehokkuusvelvoitejärjestelmä ja vaihtoehtoiset politiikkatoimet), joskin energiaköyhydestä kärsiviä kotitalouksia varten voidaan toteuttaa eri toimenpiteitä (energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 11 kohta);
- säännöstä, jonka mukaan EU:n lainsäädännön täytäntöönpanosta johtuvia säästöjä ei saa ilmoittaa säästöinä, lukuun ottamatta rakennusten peruskorjaukseen liittyviä säästöjä sekä säästöjä, jotka aiheutuvat vaihtamisesta tehokkaampiin laitteisiin ja ajoneuvoihin varhaisessa vaiheessa (energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan b alakohta);
- vaatimusta, jonka mukaan energiansäästöjen laskennassa on otettava huomioon toimenpiteiden elinkaari ja se, missä tahdissa säästöt pienenevät ajan mittaan. (energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan i alakohta – voimaantulosta lähtien); ja

- vaatimusta, jonka mukaan (energiatehokkuusvelvoitejärjestelmään kuuluvat) energian vähittäismyyntiyritykset eivät velvoitetaan täyttäänsään luo esteitä kuluttajien mahdollisuudelle siirtyä toimittajalta toiselle (energiatehokkuusdirektiivin 7 a artiklan 3 kohta).

Jäsenvaltiot voivat saattaa muutetun energiatehokkuusdirektiivin osaksi kansallista lainsäädäntöään ja panna sen täytäntöön ennen määräaika. Tällaisissa tapauksissa ne voivat ensimmäisen velvoitekauden loppuajan

- hyödyntää energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 8 kohdan mukaista poikkeusta;
- hyödyntää energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan b alakohdan mukaista poikkeusta; ja
- päättää, että velvoitetut osapuolet voivat täyttää säästövelvoitteensa kokonaan tai osittain kansalliseen energiatehokkuusrahastoon suoritettavalla maksuosuudella (energiatehokkuusdirektiivin 20 artiklan 6 kohta).

Jäsenvaltioiden, jotka hyödyntävät energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 4 kohdan a–d alakohtaa ensimmäisellä velvoitekaudella vaadittujen energiansäästöjen määrän laskennassa, on sovellettava ja laskettava ensimmäiselle kaudelle valittujen vaihtoehtojen vaikutukset erikseen energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 5 kohdan a alakohdan mukaisesti.

6. HUOMIOON OTTAMINEN ENERGIANSÄÄSTÖVELVOITTEESSA

Energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdassa säädetään, että velvoitekaudet (energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan a alakohdassa tarkoitettu kausi 2014–2020 ja b alakohdassa tarkoitettu kausi 2021–2030) ovat kaksi erillistä velvoitekautta.

Kuten jo on säädetty ensimmäisen kauden osalta, vain velvoitekaudella saavutetut energiansäästöt otetaan lähtökohtaisesti huomioon kyseisen kauden velvoitteen saavuttamisessa, ellei energiatehokkuusdirektiivissä toisin säädetä.

Jäsenvaltiot eivät voi ottaa energiansäästöjä huomioon taannehtivasti, eli energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 7 kohdan mukaan 31. joulukuuta 2020 jälkeen saavutettuja säästöjä ei voida laskea mukaan kaudella 2014–2020 vaadittuun määrään.

Energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan toisen alakohdan mukaan jäsenvaltiot voivat laskea mukaan sekä ennen 31. joulukuuta 2020 että sen jälkeen käyttöön otetuista politiikkatoimista johtuvat energiansäästöt kaudella 2021–2030 vaadittuun määrään, edellyttäen että kyseisillä toimilla saadaan aikaan 31. joulukuuta 2020 jälkeen toteutettavia uusia yksittäisiä toimia ⁽⁷⁵⁾.

Periaatteessa jäsenvaltiot voivat ottaa tietynä vuonna saavutetut energiansäästöt huomioon vain kyseisen vuoden osalta. Energiatehokkuusdirektiivin 7 a artiklan 6 kohdan b alakohdan mukaan jäsenvaltiot, joilla on energiatehokkuusvelvoitejärjestelmä, voivat kuitenkin sallia, että velvoitetut osapuolet ottavat huomioon tietynä vuonna saavutetut säästöt siten kuin ne olisi saavutettu jonakin neljästä edeltävästä tai kolmesta seuraavasta vuodesta, kunhan tämä sijoittuu kyseiselle velvoitekaudelle energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan mukaisesti.

Ohjeellinen esimerkki

Vuonna 2014 saavutetut säästöt voidaan ottaa huomioon siten kuin ne olisi saavutettu vuonna 2017 (kolme vuotta myöhemmin), mutta vuonna 2024 saavutettuja säästöjä ei voida ottaa huomioon siten kuin ne olisi saavutettu vuonna 2020, vaikka tämä on yksi neljästä edeltävästä vuodesta, koska se kuuluu eri velvoitekauteen.

Energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 8 kohdassa säädetään erityinen poikkeus tästä periaatteesta. Jos minä tahansa ajankohtana 31. joulukuuta 2009 ja 31. joulukuuta 2014 välillä ollut energiatehokkuusvelvoitejärjestelmä salli velvoitetun osapuolen hyödyntävän energiansäästöjen siirtämistä seuraavalle vuodelle ja energiansäästöjen lainaamista (energiatehokkuusdirektiivin 7 a artiklan 6 kohdan b alakohta), kyseinen jäsenvaltio voi ottaa huomioon minä tahansa vuonna vuoden 2010 jälkeen ja ennen 1. tammikuuta 2014 saavutetut energiansäästöt siten kuin ne olisi saavutettu 31. joulukuuta 2013 jälkeen ja ennen 1. tammikuuta 2021, edellyttäen, että kaikki energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 8 kohdan vaatimukset täyttyvät:

a) energiatehokkuusvelvoitejärjestelmä oli voimassa minä tahansa ajankohtana 31 päivän joulukuuta 2009 ja 31 päivän joulukuuta 2014 välillä ja se sisällytettiin jäsenvaltion ensimmäiseen 24 artiklan 2 kohdan mukaisesti toimitettuun kansalliseen energiatehokkuuden toimintasuunnitelmaan;

b) säästöt syntyivät osana velvoitejärjestelmää;

⁽⁷⁵⁾ Ks. 4 jaksossa esitetty määritelmät.

- c) säästöt on laskettu liitteen V mukaisesti; sekä
- d) vuodet, joina säästöt katsotaan saavutetun, on ilmoitettu kansallisessa energiatehokkuuden toimintasuunnitelmassa.

7. YHTEISET MENETELMÄT JA PERIAATTEET, JOIDEN MUKAISESTI LASKETAAN 7, 7 A JA 7 B ARTIKLAN SEKÄ 20 ARTIKLAN 6 KOHDAN MUKAISTEN ENERGIAHEHOKKUUSVELVOITEJÄRJESTELMIEN TAI MUIDEN POLITIIKKATOIMIEN VAIKUTTAVUUS

Energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 9 kohdan mukaan jäsenvaltioiden on varmistettava, että energiatehokkuusdirektiivin 7 a ja 7 b artiklassa ja 20 artiklan 6 kohdassa tarkoitetuista politiikkatoimista johtuvat säästöt lasketaan energiatehokkuusdirektiivin liitteen V mukaisesti.

7.1 Mittausmenetelmät

7.1.1 Muiden politiikkatoimien kuin verotustoimenpiteiden mittausmenetelmät

Energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevassa 1 osassa esitetään menetelmät, joiden mukaisesti lasketaan muista kuin verotustoimenpiteistä johtuvat energiansäästöt energiatehokkuusdirektiivin 7, 7 a ja 7 b artiklan sekä 20 artiklan 6 kohdan soveltamiseksi.

Velvoitetut, osallistuvat ja toimeksi saaneet osapuolet sekä täytäntöönpanevat viranomaiset voivat käyttää seuraavia menetelmiä energiansäästöjen laskemiseksi:

- a) oletetut säästöt, vastaavien kohteiden aiempien, riippumattomasti valvottujen energiaparannusten tulosten perusteella. Lähestymistavasta käytetään yleisnimitystä "ex-ante" (ennakkoon);
- b) mitatut säästöt, jolloin toimenpiteen tai toimenpidepaketin toteuttamisella saatavat säästöt määritetään mittaamalla energian käytön todellinen vähentyminen, ottaen asianmukaisesti huomioon sellaiset kulutukseen mahdollisesti vaikuttavat tekijät kuin säästön lisäisyys, käyttöaste, tuotantotasot ja säätila. Lähestymistavasta käytetään yleisnimitystä "ex-post" (jälkikäteen);
- c) laskennalliset säästöt, jolloin käytetään teknisiä arvioita säästöistä. Tätä toimintatapaa voi käyttää ainoastaan, jos perusteltujen mittaustietojen saaminen tietyistä kohteista on vaikeaa tai suhteettoman kallista, esimerkiksi jos vaihdetaan kompressori tai sähkömoottori, jolla on eri kWh-luokka kuin sillä, jonka säästöt on mitattu riippumattomasti, tai jos arviot toteutetaan kansallisesti vahvistettujen menetelmien ja viitearvojen pohjalta sellaisten pätevien tai akkreditoitujen asiantuntijoiden toimesta, jotka ovat riippumattomia asianomaisista velvoitetuista, osallistuvista tai toimeksi saaneista osapuolista;
- d) kyselyjen perusteella kartoitetut säästöt, jolloin määritetään kuluttajien reaktiot neuvontaan, tiedotuskampanjoihin, energiamerkintä- tai sertifiointijärjestelmiin taikka älykkäisiin mittausjärjestelmiin. Tätä toimintatapaa voi käyttää ainoastaan sellaisten säästöjen osalta, jotka ovat seurausta muutoksista kuluttajien käyttäytymisessä. Sitä ei saa käyttää, jos säästöt johtuvat fyysisten toimenpiteiden toteuttamisesta.

7.1.2 Verotustoimenpiteiden mittausmenetelmät

Energiatehokkuusdirektiivin 7 b artiklan mukaisesti käyttöön otetuilla verotukseen liittyvillä politiikkatoimilla saavutettujen energiansäästöjen määrittämiseksi ⁽⁷⁶⁾ sovelletaan energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 4 kohdan periaatteita:

- a) huomioon otetaan vain sellaisilla verotustoimenpiteillä saavutetut energiansäästöt, jotka ylittävät neuvoston direktiivissä 2003/96/EY tai neuvoston direktiivissä 2006/112/EY vaaditut polttoaineverojen vähimmäistasot;
- b) (energia)verotustoimenpiteiden vaikutuksen laskemiseen käytettyjen hintajousten on edustettava energian kysynnän reagoivuutta hinnan muutoksiin, ja ne on arvioitava tuoreiden ja edustavien virallisten tietolähteiden perusteella;
- c) energiansäästöt, jotka saavutetaan asiaan liittyvillä veropolitiittisilla välineillä, mukaan lukien verokannustimet tai maksut rahastoon, on laskettava erikseen.

⁽⁷⁶⁾ Ks. lisäys IV.

7.2 Toimenpiteiden elinkaari ja se, missä tahdissa säästöt pienenevät ajan mittaan

Energiatohokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan i alakohdan mukaan ”energiansäästöjen laskennassa on otettava huomioon toimenpiteiden elinkaari ja se, missä tahdissa säästöt pienenevät ajan mittaan. Laskelma tehdään laskemalla kullakin yksittäisellä toimella saavutettavat säästöt sen soveltamisen alkamispäivän ja tapauksen mukaan 31 päivän joulukuuta 2020 tai 31 päivän joulukuuta 2030 välisellä kaudella. Vaihtoehtoisesti jäsenvaltiot voivat valita toisen menetelmän, jolla arvioidaan päästävän vähintään samaan säästöjen kokonaismäärään. Käyttäessään muuta menetelmää jäsenvaltioiden on varmistettava, että tätä menetelmää käyttäen laskettu energiansäästöjen kokonaismäärä ei ylitä sitä energiansäästöjen määrää, joka olisi saatu tulokseksi laskemalla yhteen kullakin yksittäisellä toimella saavutettavat säästöt soveltamisen alkamispäivän ja tapauksen mukaan 31 päivän joulukuuta 2020 tai 31 päivän joulukuuta 2030 välisellä kaudella.”

Yksittäisen energiansäästötoimen ”elinkaaren” käsitteellä tarkoitetaan sitä, että säästöjä saatetaan saada aikaan paitsi toimen toteuttamisvuonna myös tulevina vuosina. ”Elinkaari” on näin ollen ajanjakso, jona toimi tuottaa edelleen mitattavissa olevia säästöjä.

Laskiessaan toimen elinkaaren aikana syntyviä energiansäästöjä jäsenvaltiot voivat

- laskea kunkin yksittäisen toimen hyväksi ”todelliset” säästöt, jotka toimella saavutetaan sen toteuttamisvuoden ja toimen velvoitekauden lopun (eli 31. päivän joulukuuta 2030) välillä – tätä kutsutaan yksinkertaiseksi menetelmäksi ⁽⁷⁷⁾.

Säästöjen laskemista toimien hyväksi vuoden 2030 jälkeen ei sallita. Jäsenvaltiot voivat ottaa ennen vuotta 2030 käyttöön otettujen politiikkatoimien tuottamat energiansäästöt huomioon vuoden 2030 jälkeisessä energiansäästövelvoitteessa vain, jos nämä toimet johtavat uuteen yksittäiseen toimeen seuraavalla velvoitekaudella;

- soveltaa ”indeksi-arvoa”, joka vastaa odotettua elinkaarta ⁽⁷⁸⁾;
- asettaa yksittäisten toimien elinkaarelle ”katon” ⁽⁷⁹⁾ – jäsenvaltiot voivat esimerkiksi asettaa elinkaaren katoksi viisi vuotta. Tätä menetelmää käyttävien jäsenvaltioiden on varmistettava, ettei tulos ole suurempi kuin yksinkertaisella menetelmällä saavutettava tulos; tai
- ottaa huomioon koko elinkaaren, mutta diskontata tulevien vuosien säästöt ⁽⁸⁰⁾ – tässä menetelmässä jäsenvaltio voi diskontata tulevien vuosien säästöt 10 prosentin vuotuisella korolla, jos tämä on kohtuullista. Myös tätä menetelmää käytettäessä jäsenvaltion on varmistettava, ettei tulos ole suurempi kuin yksinkertaisella menetelmällä saavutettava tulos.

Laskiessaan politiikkatoimen tuottamia säästöjä vaadittuun kumulatiivisten loppukäytön energiansäästöjen määrään jäsenvaltioiden on otettava huomioon:

- i) milloin toimenpide on toteutettu;
- ii) vuotuisten energiansäästöjen määrä; ja
- iii) aiheuttaako toimenpide yhä energiansäästöjä vuonna 2030 ⁽⁸¹⁾.

Rakennuksiin kohdistuvien politiikkatoimien osalta EU:n standardissa EN 15495–1:2017 ⁽⁸²⁾ annetaan jo ohjeita elinkaarien arvioinnista.

⁽⁷⁷⁾ SWD(2013) 451 final, johdanto-osan 47 ja 49–52 kappale.

⁽⁷⁸⁾ SWD(2013) 451 final, johdanto-osan 53 kappale.

⁽⁷⁹⁾ SWD(2013) 451 final, johdanto-osan 54 kappale.

⁽⁸⁰⁾ SWD(2013) 451 final, johdanto-osan 55 kappale.

⁽⁸¹⁾ Lees, E. ja Bayer, E. (helmikuu 2016), *Toolkit for energy efficiency obligations* (Regulatory Assistance Project); <http://www.raponline.org/document/download/id/8029>

⁽⁸²⁾ *Energy performance of buildings – Economic evaluation procedure for energy systems in buildings – Part 1: Calculation procedures*; <https://www.en-standard.eu/din-en-15459-1-energy-performance-of-buildings-economic-evaluation-procedure-for-energy-systems-in-buildings-part-1-calculation-procedures-module-m1-14/>

Otettaessa huomioon sellaisten käyttäytymiseen liittyvien toimenpiteiden elinkaaria, joihin ei liity fyysisten toimenpiteiden asennuksia, on oltava erityisen huolellinen⁽⁸³⁾. Käyttäytymiseen liittyvät toimenpiteet ovat helposti palautuvia, koska tehokkaan käyttäytymisen kesto voi riippua useista tekijöistä. Jos edistettävä tehokas käyttäytyminen on esimerkiksi taloudellinen ajaminen, taloudellisen ajotavan koulutuksen vaikutukset saattavat kestää vain muutamia päiviä, mutta myös jopa useita vuosia kuljettajista ja koulutuksen tyypistä riippuen.

Esimerkkejä siitä, miten toimenpiteiden elinkaari voidaan ottaa huomioon

1. Yksinkertainen menetelmä

Yksittäisellä toimella (esimerkiksi ikkunoiden uusimisella) säästetään 1 toe energiaa, ja se tuottaa tämän säästön vuodesta toiseen. Jos toimi toteutetaan vuonna 2021, sillä saavutetaan 1 toe:n säästöt joka vuosi vuodesta 2021 vuoteen 2030, ja säästöjen kokonaismäärä on 10 toe vuoteen 2030 asti. Jos toimi toteutetaan vuonna 2022, sillä saavutetaan 1 toe:n säästöt joka vuosi vuodesta 2022 vuoteen 2030, ja säästöjen kokonaismäärä on 9 toe. Jos se toteutetaan vuonna 2030, se edistää vain tämän vuoden vaatimuksen täyttämistä, ja säästöjen kokonaismäärä on 1 toe.

Jäsenvaltion on säästettävä kauden aikana 65 Mtoe ja se aikoo saavuttaa säästöt toteuttamalla vuosittain yhden tiedotuskampanjan, jossa toteutetaan esimerkiksi miljoona toimea (kunkin toimen vaikutukseksi on osoitettu kyselyn avulla 1 toe), ja uusimalla vuosittain miljoona ikkunaa (kunkin oletetuiksi säästöiksi arvioidaan 1 toe). Kukin tiedotuskampanjoista tuottaisi toteuttamisvuonnaan 1 Mtoe:n säästöt, ja kymmenen tiedotuskampanjaa tuottaisi yhteensä **10 Mtoe** kymmenen vuoden aikana 31. joulukuuta 2030 asti. Ensimmäisenä vuonna uusituilla miljoonalla ikkunalla saavutettaisiin 10 Mtoe:n säästöt, toisena vuonna uusituilla miljoonalla ikkunalla 9 Mtoe:n säästöt, kolmantena vuonna uusituilla 8 Mtoe:n säästöt, neljäntenä vuonna uusituilla 7 Mtoe:n säästöt, viidentenä vuonna uusituilla 6 Mtoe:n säästöt, kuudentena vuonna uusituilla 5 Mtoe:n säästöt, seitsemäntenä vuonna uusituilla 4 Mtoe:n säästöt, kahdeksantena vuonna uusituilla 3 Mtoe:n säästöt, yhdeksäntenä vuonna uusituilla 2 Mtoe:n säästöt ja kymmenentenä vuonna uusituilla 1 Mtoe:n säästöt, eli säästöjä kertyisi 31. joulukuuta 2030 mennessä yhteensä 55 Mtoe. Tiedotuskampanjoilla ja ikkunoiden uusimisella saavutettavat säästöt olisivat siis 10 Mtoe + 55 Mtoe = 65 Mtoe.

Lyhytkestoisemmalla toimella (kuten tiedotuskampanjalla) sitä vastoin saatetaan säästää energiaa 1 toe:n verran toimen toteuttamisvuonna mutta ei lainkaan sen jälkeen. Oli toteuttamisvuosi mikä tahansa vuosien 2021 ja 2030 välillä, sen vaikutus on 1 toe.

Jos jäsenvaltio toteuttaa kymmenvuotisen velvoitekauden alussa pääasiassa yksittäisiä toimia, joiden elinkaari on lyhyt, sen on toteutettava lisätoimenpiteitä saavuttaakseen 7 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan b alakohdassa vaaditut säästöt.

Yksinkertainen menetelmä selvästi täyttää vaatimuksen siitä, että laskentamenetelmän on johdettava vaadittujen energiasäästöjen tosiasiallisesti saavutettavaan määrään. Jäsenvaltiot voivat kuitenkin pitää vaihtoehtoisia menetelmiä asianmukaisempina.

2. Indeksiarvomenetelmä

Yksi vaihtoehto on antaa jokaiselle toimelle niin kutsuttu indeksiarvo, joka vastaa sen odotettua elinkaarta. Tiedotuskampanjalle voitaisiin antaa indeksiarvoksi 0,25 ja ikkunoiden uusimiselle indeksiarvo 6. Jos kummallakin toimella säästetään vuodessa 1 toe energiaa, tiedotuskampanjan ansioksi laskettava säästöjen määrä olisi $(1 \times 0,25 \text{ toe}) = 0,25 \text{ toe}$. Ikkunoiden uusimisella saavutettavaksi säästöjen määräksi katsottaisiin toteuttamisvuodesta riippumatta $(1 \times 6 \text{ toe}) = 6 \text{ toe}$.

Tiedotuskampanjoilla katsottaisiin siten säästettävän 0,25 Mtoe niiden toteuttamisvuonna, eli vuoden 2030 loppuun mennessä kymmenen vuoden aikana toteutetuilla kymmenellä kampanjalla säästettäisiin yhteensä 2,5 Mtoe. Jos kauden aikana uusitaan 7 miljoonaa ikkunaa, tällä saavutetaan 7 Mtoe:n säästöt. Kun tämä kerrotaan arvolla 6, saadaan kokonaissäästöiksi 42 Mtoe. Tiedotuskampanjoilla ja ikkunoiden uusimisella saavutettavina säästöinä otettaisiin siis huomioon 2,5 Mtoe + 42 Mtoe = **44,5 Mtoe**.

Tätä menetelmää käyttävän jäsenvaltion on varmistettava, ettei tulos ole suurempi kuin yksinkertaisella menetelmällä saavutettava tulos.

3. Kattomenetelmä

Vaihtoehtona on myös asettaa yksittäisten toimien elinkaarille katto. Enimmäiskestoksi voitaisiin valita esimerkiksi 5 vuotta. Tässä menetelmässä tiedotuskampanjalla saavutettavaksi säästöjen määräksi katsottaisiin **1,25 Mtoe** eli 0,25 Mtoe vuonna 2022, 0,25 Mtoe vuonna 2023, 0,25 Mtoe vuonna 2024, 0,25 Mtoe vuonna 2025 ja 0,25 Mtoe vuonna 2026. Ikkunoiden uusimisella saavutettavaksi säästöjen määräksi katsottaisiin (1×5) **5 Mtoe** eli 1 Mtoe vuonna 2022, 1 Mtoe vuonna 2023, 1 Mtoe vuonna 2024, 1 Mtoe vuonna 2025 ja 1 Mtoe vuonna 2026.

⁽⁸³⁾ Katso myös lisäys VI ja lisäys VIII.

Myös tätä menetelmää käyttävän jäsenvaltion on varmistettava, ettei tulos ole suurempi kuin yksinkertaisella menetelmällä saavutettava tulos.

Jotta energiatehokkuutta parantavan politiikkatoimen täysi arvo otetaan huomioon, energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan i alakohdassa edellytetään, että jäsenvaltiot ottavat huomioon sen, missä tahdissa kunkin toimen tuottamat säästöt pienenevät ajan mittaan ⁽⁸⁴⁾. Tarkoituksena on varmistaa, että energiansäästöt otetaan huomioon realistisesti, koska esimerkiksi uusi energiatehokas tuote ei ehkä tuota yhtä paljon energiansäästöjä muutaman käyttövuoden jälkeen ⁽⁸⁵⁾. Tästä syystä jäsenvaltioiden on otettava tämä huomioon menetelmissään. Säästöjen pienenemistahti voi vaihdella politiikkatoimen tyypin mukaan, ja jokaisen jäsenvaltion on ilmoitettava ja selitettävä se energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan i alakohdan mukaisesti ⁽⁸⁶⁾.

7.3 Lisäisyys

Lisäisyyttä koskeva vaatimus on otettava huomioon määritettäessä kaikenlaisten politiikkatoimien tuottamia energiansäästöjä. Perusperiaatteet esitetään energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan a ja b alakohdassa:

- a) Säästöjen on osoitettava olevan lisäsäästöjä niihin nähden, jotka olisivat syntyneet joka tapauksessa ilman velvoitettujen, osallistuvien tai toimeksi saaneiden osapuolien tai täytäntöönpanevien viranomaisten toimia. Sen määrittämiseksi, mitä säästöjä voidaan pitää lisäsäästöinä, jäsenvaltioiden on otettava huomioon se, miten energian käyttö ja kysyntä kehittyisivät, jos kyseistä politiikkatoimea ei olisi, ottaen huomioon ainakin seuraavat tekijät: energiankulutuksen suuntaukset, muutokset kuluttajien käyttäytymisessä, teknologian edistyminen ja muiden unionin tai kansallisella tasolla toteutettujen toimenpiteiden aiheuttamat muutokset.
- b) Unionin pakottavan lainsäädännön täytäntöönpanosta johtuvia säästöjä pidetään säästöinä, jotka olisivat syntyneet joka tapauksessa, eikä niitä sen vuoksi saa ilmoittaa säästöinä 7 artiklan 1 kohtaa sovellettaessa.

Tämä tarkoittaa, että jos EU:n lainsäädännössä edellytetään jäsenvaltioiden saavuttavan tietyn määrän säästöjä tai tietyn säästöasteen, ne voivat ottaa huomioon vain tämän tason ylittävät säästöt – edellyttäen, että muut vaatimukset täyttyvät, esimerkiksi että voidaan osoittaa ja todentaa, että säästöt johtuvat kyseisestä toimesta/toimenpiteestä.

Energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan a alakohdassa edellytetään myös, että jäsenvaltiot tarkastelevat nykyistä markkinakehitystä ja määrittävät perusskenaarion. Tämä on erityisen tärkeää, jotta mukaan ei lasketa ”vapaa- matkustajia”, jotka ovat yleisiä energiantoimittajien velvoitteiden ja taloudellisten tukijärjestelmien yhteydessä. Jos esimerkiksi kansallisella rakennusten korjausten tukijärjestelmällä tuetaan 100 yksittäistä toimea tietyssä vuonna, jotkin näistä toimista olisi toteutettu joka tapauksessa (ilman tukijärjestelmää) eikä niitä saa laskea mukaan.

Samoin jos toimintapolitiikka on käytössä useita vuosia, on hyvin todennäköistä, että sillä on markkinoita muuttavia vaikutuksia. Yksityiset sidosryhmät ottavat sen esimerkiksi huomioon omissa strategioissaan muun muassa tuotteiden ja palvelujen kehittämiseksi. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että markkinoiden keskiarvon nykyiset suuntaukset saattavat johtua aiempien vuosien toimintapolitiikan vaikutuksista. Jos ”vapaa- matkustajavaikutusten” arvioimiseksi suoritetaan kysely, on näin ollen todennäköistä, että jotkin näistä nykyisistä vaikutuksista ovat myös heijastusvaikutuksia aiemmilta vuosilta. Energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan b ja c alakohdassa säädetään poikkeuksista näistä perusperiaatteista:

”... Tästä vaatimuksesta poiketen olemassa olevien rakennusten peruskorjaukseen liittyvät säästöt voidaan ilmoittaa energiansäästöinä 7 artiklan 1 kohtaa sovellettaessa, edellyttäen että liitteessä olevan 3 kohdan h alakohdassa tarkoitettu olennaisuutta koskeva vaatimus täyttyy. Säästöt, jotka syntyvät uusien rakennusten osalta ennen direktiivin 2010/31/EU saattamista osaksi kansallista lainsäädäntöä vahvistettujen kansallisten vähimmäisvaatimusten täytäntöönpanosta, voidaan ilmoittaa energiansäästöinä 7 artiklan 1 kohdan a alakohtaa sovellettaessa, edellyttäen että vaikutuksellisuutta koskeva vaatimus täyttyy ja jäsenvaltiot ovat ilmoittaneet nämä säästöt kansallisissa energiatehokkuuden toimintasuunnitelmissaan 24 artiklan 2 kohdan mukaisesti.

- c) säästöiksi voidaan laskea ainoastaan ne osuudet säästöistä, jotka ylittävät seuraavat tasot:

- i) uusia henkilöautoja ja uusia kevyitä kuljetusajoneuvoja koskevat unionin päästönormit, jotka johtuvat asetusten (EY) N:o 443/2009 ja asetuksen (EU) N:o 510/2011 täytäntöönpanosta;
- ii) unionin vaatimukset, jotka koskevat tiettyjen energiaan liittyvien tuotteiden poistamista markkinoilta direktiivin 2009/125/EY mukaisten täytäntöönpanotoimenpiteiden toteuttamisen johdosta.”

⁽⁸⁴⁾ Tarkempia selityksiä ja esimerkkejä on lisäyksessä VIII.

⁽⁸⁵⁾ Tarkempia selityksiä ja esimerkkejä on lisäyksessä VIII.

⁽⁸⁶⁾ Katso myös lisäys VIII.

Lisäksi jäsenvaltioiden on kansallisessa lainsäädännössään otettava huomioon ja ylitettävä asetuksella (EU) 2019/631 säädetyt tasot sekä puhtaisten ja päästöttömien ajoneuvojen hankintojen vähimmäistavoitteet tiettyjen tieliikenteen ajoneuvojen osalta tarkistetun puhtaita ajoneuvoja koskevan direktiivin täytäntöönpanon jälkeen).

7.3.1 *Lisäisyys suhteessa rakennusten korjaukseen kohdistuviin toimenpiteisiin* ⁽⁸⁷⁾

Yleisperiaatteena energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan b alakohdassa säädetään, että EU:n pakottavan lainsäädännön täytäntöönpanosta johtuvia säästöjä pidetään säästöinä, jotka olisivat syntyneet joka tapauksessa, eikä niitä sen vuoksi tule ilmoittaa.

Yleisesti ottaen rakennusten energiatehokkuuteen liittyvissä rakennusmääräyksissä asetetaan EU:n lainsäädännön (rakennusten energiatehokkuusdirektiivin) mukaisia pakollisia vaatimuksia ja ne ovat osa nykyskenaariota.

Tästä poiketen jäsenvaltiot voivat ottaa täysimääräisesti huomioon rakennusten korjauksesta johtuvat säästöt, mikäli energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 3 kohdan h alakohdassa tarkoitettu vaikutuksellisuuden vaatimus täyttyy ja kaikki energiansäästöt ovat peräisin korjauksia edistävästä politiikkatoimista. Jäsenvaltioiden on myös osoitettava, että toimenpiteistä ilmoitetut säästöt ylittävät säästöt, jotka olisivat syntyneet joka tapauksessa ilman toimenpiteitä. Niiden olisi osoitettava, että velvoitettu, osallistuva tai toimeksi saanut osapuoli on edistänyt ilmoitettujen säästöjen aikaan saamista ⁽⁸⁸⁾.

Säästöjen laskennan lähtökohtana on rakennuksen kulutuksen mittaaminen ennen korjausta ja sen jälkeen. Jäsenvaltiot voivat käyttää tätä poikkeusta molemmilla velvoitekaudella muutospäätöksiin ((EU) 2018/2002) voimaantulosta eli 24. joulukuuta 2018 lähtien.

Esimerkki

Kansallisessa rakennusmääräyksessä edellytetään, että rakennukset, joihin tehdään laajamittaisia korjauksia, on parannettava vähintään energiatehokkuusluokkaan B. Kyseinen jäsenvaltio ei voi ilmoittaa tästä aiheutuvia energiansäästöjä 7 artiklan soveltamiseksi.

Se voi kuitenkin ilmoittaa säästöt, jos se on toteuttanut korjausta edistävän toimenpiteen (esimerkiksi jos se myöntää kotitalouksille tukea sellaista korjausta varten, jota nämä muutoin eivät tekisi). Tässä tapauksessa kaikki kyseisestä toimenpiteestä aiheutuvat säästöt voidaan ilmoittaa energiatehokkuusluokan parantumiseen katsomatta (eli kaikki energiatehokkuuden parannuksista luokasta D luokkaan C, luokasta D luokkaan B tai luokasta D luokkaan A jne. syntyvät säästöt voidaan ilmoittaa).

Korjaushankkeiden on noudatettava rakennusten energiatehokkuusdirektiivin mukaisesti vahvistettuja energiatehokkuutta koskevia kansallisia vähimmäisvaatimuksia. Toimia, joilla tuetaan kunnianhimoisempia tavoitteita, kuten vaaditun tason ylittävää energiatehokkuutta, voidaan kannustaa.

7.3.2 *Lisäisyys suhteessa uusien rakennusten rakentamiseen kohdistuviin toimenpiteisiin*

Muutetun energiatehokkuusdirektiivin voimaantulosta ja tarvittaessa sen kansallisesta voimaansaattamisesta tai täytäntöönpanosta lähtien jäsenvaltiot voivat ottaa huomioon uusille rakennuksille vahvistettujen kansallisten vähimmäisvaatimusten täytäntöönpanosta johtuvat energiansäästöt vain ensimmäisellä velvoitekaudella (2014–2020) vaadituissa säästöissä, edellyttäen että:

- i) ne täyttävät ennen rakennusten energiatehokkuusdirektiivin voimaansaattamista eli 9. heinäkuuta 2012 mennessä vahvistetut kansalliset vähimmäisvaatimukset (ks. rakennusten energiatehokkuusdirektiivin 28 artiklan 1 kohta);

⁽⁸⁷⁾ Rakennusten energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan mukaan "jäsenvaltioiden on toteutettava tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että kun rakennuksiin tehdään laajamittaisia korjauksia, rakennuksen tai sen korjatun osan energiatehokkuutta parannetaan siten, että se täyttää 4 artiklan mukaisesti vahvistetut energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset sikäli kuin tämä on teknisesti, toiminnallisesti ja taloudellisesti toteutettavissa".

Rakennusten energiatehokkuusdirektiivin 2 artiklan 10 kohdan mukaan "laajamittaisella korjauksella" tarkoitetaan rakennuksen korjausta, jossa

- a) rakennuksen vaippaan tai rakennuksen teknisiin järjestelmiin liittyvien korjausten kokonaiskustannukset ovat yli 25 prosenttia rakennuksen arvosta, rakennusmaan arvo pois lukien, tai
- b) korjaus koskee yli 25:tä prosenttia rakennuksen vaipasta.

Jäsenvaltiot voivat valita vaihtoehdon a tai b soveltamisen.

⁽⁸⁸⁾ Ks. energiatehokkuusdirektiivin johdanto-osan 41 kappale.

ii) ne ovat "olennaisia"; ja

iii) ne on ilmoitettu kansallisessa energiatehokkuuden toimintasuunnitelmassa 30. huhtikuuta 2017 mennessä (ks. energiatehokkuusdirektiivin 24 artiklan 2 kohta).

Energiansäästöjä voidaan ilmoittaa vain muutetun energiatehokkuusdirektiivin voimaantulopäivästä lähtien ja ainoastaan 31. joulukuuta 2020 mennessä vaadittuihin kumulatiivisiin loppukäytön säästöihin. Jäsenvaltioiden on osoitettava, että kansallisten vähimmäisvaatimusten soveltaminen on johtanut mitattavissa oleviin säästöihin, jota ei muutoin olisi saavutettu. Jos näiden säästöjen ilmoittaminen edellyttää kansallisia voimaansaattamis- tai täytäntöönpanotoimenpiteitä, ne on hyväksyttävä ja otettava käyttöön ennen kuin säästöjä ilmoitetaan.

Jos jäsenvaltio hyödyntää poikkeusta, sen olisi arvioitava huolellisesti sen mahdollinen vuorovaikutus energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 4 kohdan d alakohdassa säädetyn poikkeuksen ("varhaiset toimet") kanssa ja varmistettava, ettei säästöjä lasketa kahteen kertaan.

Rakennusten rakennushankkeiden on noudatettava energiatehokkuutta koskevia kansallisia vähimmäisvaatimuksia. Toimia, joilla tuetaan kunnianhimoisempia tavoitteita, kuten vaaditun tason ylittävää energiatehokkuutta, voidaan kannustaa.

7.3.3 Lisäisyys suhteessa julkisten elinten rakennuksiin

Periaatteessa energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan b alakohdassa säädetty poikkeus lisäisyyden periaatteesta koskee myös julkisten elinten rakennusten korjauksiin liittyviin energiansäästöihin, koska tällaiset säästöt "liittyvät olemassa olevien rakennusten peruskorjaukseen" (ks. energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan b alakohdan toinen virke).

Poikkeuksen tarkoituksena on sallia jäsenvaltioiden ilmoittaa muutosdirektiivin voimaantulosta lähtien energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan soveltamiseksi kaikki energiansäästöt, jotka ovat peräisin esimerkiksi toimista, joilla pyritään varmistamaan, että kolme prosenttia keskushallinnon omistamien ja käyttämien lämmitettyjen ja/tai jäähdytetyjen rakennusten kokonaispinta-alasta korjataan (ks. 5 artikla).

Jäsenvaltioiden on kuitenkin osoitettava, että kaikki ilmoitetut säästöt ovat peräisin julkisten elinten rakennusten korjaamista varten toteutetuista politiikkatoimista⁽⁸⁹⁾. Ne eivät voi ottaa huomioon energiansäästöjä, jotka olisi saavutettu ilman kyseistä politiikkatoimea. Näin ollen jäsenvaltioiden on osoitettava vaikutuksellisuus. Jos näiden säästöjen ilmoittaminen edellyttää kansallisia voimaansaattamis- tai täytäntöönpanotoimenpiteitä, ne on otettava käyttöön ennen kuin säästöjä ilmoitetaan.

Jäsenvaltioiden on laskettava julkisten elinten rakennusten korjauksia varten toteutetuista politiikkatoimista ilmoitettavat energiansäästöt liitteen V mukaisesti. Energiansäästöjen määrä, joka otetaan huomioon energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan mukaisissa vaadituissa loppukäytön energiansäästöissä, on ilmaistava loppuenergian kulutuksena. Jos energiansäästöjen määrä ilmaistaan primaarienergiana, jäsenvaltioiden on käytettävä energiatehokkuusdirektiivin liitteessä IV säädettyjä muuntokertoimia.

7.3.4 Lisäisyys suhteessa ekosuunnitteludirektiivin mukaisiin täytäntöönpanotoimenpiteisiin⁽⁹⁰⁾

Pelkkää kattiloiden uusimista ei katsota korjaustoimenpiteeksi energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan c alakohdassa säädetyn erityissäännöksen vuoksi. Näin ollen lähtökohtana ovat aina erityisten ekologista suunnittelua koskevien säännösten mukaiset vähimmäisvaatimukset⁽⁹¹⁾. Energiansäästöt, jotka syntyvät ekosuunnittelulainsäädännöllä säänneltyjen laitteiden, kuten tilalämmittimien, uusimisesta, voidaan ottaa huomioon vain, jos ne ylittävät ekologista suunnittelua koskevat vähimmäisvaatimukset, paitsi jos kyseessä on varhaisessa vaiheessa tapahtuva vaihtaminen (ks. energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan e alakohta).

Jos jäsenvaltiot tarjoavat kannustimia tai tukia EU:n energiamerkintäasetusten piiriin kuuluville tuotteille, on suositeltavaa, että ne kohdennetaan korkeampiin energiatehokkuusluokkiin. Esimerkiksi kannustin tai tuki, jolla kannustetaan uusien energiatehokkaampien kattiloiden asennuksia, kattaisi vain kattilat, jotka kuuluvat kahteen parhaaseen energiamerkintäluokkaan, joissa kattiloita on kyseistä ajanjaksoa koskevien markkinatietojen perusteella merkittävän paljon.

⁽⁸⁹⁾ Ks. energiatehokkuusdirektiivin johdanto-osan 41 kappale.

⁽⁹⁰⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/125/EY, annettu 21 päivänä lokakuuta 2009, energiaan liittyvien tuotteiden ekologiselle suunnittelulle asetettavien vaatimusten puitteista (EUVL L 285, 31.10.2009, s. 10).

⁽⁹¹⁾ Tuoteryhmittäin luetellut asetukset ovat saatavilla osoitteessa

https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/energy-efficient-products_en

7.3.5 Lisäisyys suhteessa 8 artiklan mukaisiin energiakatselmuksiin

Energiatehokkuusdirektiivin 8 artiklan 4 kohdan mukaan jäsenvaltioiden on varmistettava, että suurissa yrityksissä (eli yrityksissä, jotka eivät ole pk-yrityksiä) teetetään energiakatselmus neljän vuoden välein; tämä sinänsä ei tuota energiansäästöjä.

Toimenpiteet, joilla kannustetaan tai tuetaan energiakatselmuksen suositusten täytäntöönpanoa, ylittävät 8 artiklassa vaaditun vähimmäistason – 8 artiklan 7 kohdan toisessa alakohdassa säädetään, että jäsenvaltiot ”voivat toteuttaa kannustin- ja tukijärjestelmiä”. Tästä syystä tällaisista toimenpiteistä aiheutuvat energiansäästöt voidaan ottaa huomioon, sillä niitä ei olisi syntynyt joka tapauksessa ilman toimenpiteitä, mikäli vaikutuksellisuuden kriteeri täyttyy. Sama pätee pk-yrityksiin kohdistuneista toimenpiteistä aiheutuviin säästöihin.

7.4 Vaikutuksellisuus ja tukikelpoisuus

Lisäisyyden periaatteen lisäksi jäsenvaltioiden on täytettävä ”vaikutuksellisuuden” kriteeri. EU:n lainsäädännön automaattista käyttöönottoa tai (esimerkiksi) markkinavoimien tai teknologisen kehityksen aiheuttamia riippumattomia parannuksia ei voida ottaa huomioon, koska jäsenvaltiot eivät saa ottaa huomioon toimia, jotka olisi toteutettu joka tapauksessa.

Kansallisten viranomaisten politiikkatoimen täytäntöönpanon yhteydessä toteuttamien toimien on ”vaikutettava” ilmoitettujen energiansäästöjen savuttamiseen; toisin sanoen:

- niiden on täytynyt edistää kyseistä yksittäistä toimea; ja
- tuella tai veloitetun, osallistuvan tai toimeksi saaneen osapuolen osallistumisella on täytynyt selvästi olla suurempi kuin vähäinen vaikutus loppukäyttäjän päätökseen toteuttaa energiatehokkuusinvestointi.

Tästä syystä jäsenvaltioiden on osoitettava, että säästöt aiheutuvat politiikkatoimesta, jolla pyritään samaan aikaan loppukäytön energiansäästöjä⁽⁹²⁾. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2018/842 nojalla toteutetut toimenpiteet⁽⁹³⁾ voidaan katsoa vaikutukselliseksi, mutta jäsenvaltioiden on osoitettava, että ne johtavat todennettavissa ja mitattavissa tai arvioitavissa oleviin energiatehokkuuden parannuksiin.

Esimerkiksi rahoitusjärjestelmissä tieto tuen määrästä ei riitä vaikutuksellisuuden osoittamiseksi, koska pelkästään se ei todista, että tuilla on vaikutettu loppukäyttäjien investointipäätöksiin. Toimiin osallistuvien toimijoiden rooli voidaan periaatteessa todistaa käyttämättä tukea vertailuarvona; standardoidut toimet (esimerkiksi tuotteiden asennusstandardien laatiminen, energianeuvonta ja energiakatselmuksella sekä niiden jälkeinen toimien tosiasiallinen toteuttaminen) voisivat olla merkittävä vaikutuksellisuuden indikaattori.

Noudattamisen varmistamiseksi jäsenvaltiot voisivat asettaa yleisiä vaikutuksellisuusvaatimuksia energiatehokkuusveloittejärjestelmässä tai vaihtoehtoisissa toimissa ja todentaa ne hankekohtaisesti⁽⁹⁴⁾. Niissä voitaisiin vaatia, että osapuolten on (esimerkiksi hakiessaan ”valkoista todistusta”⁽⁹⁵⁾) dokumentoitava ja todistettava se, että ne edistävät toimen toteuttamista.

Veloitettujen osapuolten voitaisiin edellyttää osoittavan,

- onko energiatehokkuuspanos annettu suorasti vai välillisesti (esimerkiksi edustajien avulla); ja
- oliko siitä päätetty ennen toimen aloittamista.

Jäsenvaltiot voisivat vaatia esimerkiksi myös, että

- jakeluverkon haltijoiden (eli veloitettujen osapuolten) ja kolmansien osapuolten välillä tehdään sopimus;

⁽⁹²⁾ Vaikutuksellisuuden osoittamista kansallisissa energiatehokkuuden toimintasuunnitelmissa ja 7 artiklan mukaisissa ilmoituksissa koskevista kriteereistä ks. lisäys IX.

⁽⁹³⁾ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2018/842, annettu 30 päivänä toukokuuta 2018, sitovista vuotuisista kasvihuonekaasujen vähennyksistä jäsenvaltioissa vuosina 2021–2030, joilla edistetään ilmastotoimia Pariisin sopimuksen sitoumusten täyttämiseksi, sekä asetuksen (EU) N:o 525/2013 muuttamisesta (EUVL L 156, 19.6.2018, s. 26).

⁽⁹⁴⁾ Ks. lisäys XII.

⁽⁹⁵⁾ Hyväksyntäelimen myöntämä oikeudellinen asiakirja, jolla taataan, että ilmoitettu energiansäästöjen määrä on saavutettu. Kukin todistus on yksilöllinen ja jäljitettävissä oleva hyödyke, joka antaa omistusoikeuden tiettyyn määrään energian lisäsäästöjä ja takaa, että näiden säästöjen hyötyä ei ole otettu huomioon muualla.

- energiansäästöjä ei synny ennen sopimuksen tekemistä;
- osapuolet voivat ottaa säästöt huomioon vain, jos ne ovat osallistuneet suorasti toimenpiteen toteuttamiseen (esimerkiksi tekemällä energiakatselmuksia tai myöntämällä tukia); ja
- laaditaan sopimuksia, jotka kattavat koko ketjun velvoitetuista toimijoista energian loppukäyttäjiin.

7.5 Toimenpiteet, joilla edistetään pienimuotoisen uusiutuvan energian teknologian uusia asennuksia rakennuksiin tai niiden yhteyteen omaa käyttöä varten

On tärkeää erottaa toisistaan

- energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 4 kohdan f alakohdassa säädetty mahdollisuus, jossa viitataan rakennuksessa tai sen yhteydessä omaa käyttöä varten tuotetun energian määrään, joka voidaan jättää energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 2 ja 3 kohdan mukaisesti laskettujen energiansäästöjen ulkopuolelle; ja
- energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan e alakohdassa annettu selvennys, jonka mukaan energiansäästöt toimenpiteistä, joilla edistetään pienimuotoisen uusiutuvan energian teknologian asentamista rakennuksiin tai rakennusten yhteyteen, voidaan periaatteessa ottaa huomioon 7 artiklan 1 kohdan mukaisten energiansäästövaatimusten täyttämiseksi.

Tämä selitetään myös energiatehokkuusdirektiivin johdanto-osan 43 kappaleessa.

Energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan e alakohdan mukaan jäsenvaltiot voivat ottaa huomioon energiansäästöt, jotka ovat peräisin toimenpiteistä, joilla edistetään pienimuotoisen uusiutuvan energian teknologian asentamista rakennuksiin tai rakennusten yhteyteen energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan mukaisten energiansäästövaatimusten täyttämiseksi, edellyttäen että toimista seuraa todennettavissa ja mitattavissa tai arvioitavissa olevia energiansäästöjä ja säästöt lasketaan energiatehokkuusdirektiivin liitteen V mukaisesti ⁽⁹⁶⁾.

Näin ollen sovelletaan myös lisäisyyden ja vaikutuksellisuuden vaatimuksia sekä jäsenvaltion vahvistamia seuranta- ja todentamissääntöjä.

Jäsenvaltioiden on osoitettava, että tällaiset toimenpiteet johtavat loppukäytön energiansäästöihin teknologian vaihdon vuoksi. Esimerkiksi säästöt, jotka johtuvat siirtymisestä tehokkaampaan rakennusten lämmitys- ja lämminvesiteknologiaan, uusiutuvaa energiaa käyttävä teknologia mukaan luettuna, voidaan ottaa täysimääräisesti huomioon, mikäli jäsenvaltiot voivat varmistaa, että ne ovat liitteessä V säädettyjen menetelmien ja periaatteiden mukaisesti mitattavissa ja todennettavissa olevia lisäsäästöjä ⁽⁹⁷⁾.

Tätä selvennetään energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan e alakohdassa, ja sillä pyritään energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan yleistavoitteeseen eli säästämään energiaa loppukäytössä teknologiaan katsomatta (riippumatta siitä, onko kyseessä uusiutuvaa vai fossiilista energiaa käyttävää teknologiaa edistävä toimenpide, kunhan se johtaa tosiasiallisen energiankäytön vähenemiseen rakennuksissa, liikenteessä tai teollisuudessa).

Energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan e alakohdassa viitataan nimenomaisesti 7 artiklan 1 kohdan mukaiseen energiansäästövelvoitteeseen, jonka mukaan jäsenvaltioiden on saavutettava kumulatiivisia loppukäytön energiansäästöjä ja jolla pyritään luonnollisen henkilön tai oikeushenkilön energian käytön todelliseen vähentymiseen (liitteessä V olevan 1 kohdan b alakohdan mukaisesti). Energiatehokkuusdirektiivin 2 artiklan 5 kohdan mukaan ”energian-säästöillä” tarkoitetaan säästetyn energian määrää, joka määritetään mittaamalla ja/tai arvioimalla kulutus ennen energiatehokkuutta parantavan toimenpiteen toteuttamista ja sen jälkeen siten, että energiankulutukseen vaikuttavat ulkoiset olosuhteet vakioidaan. Koska energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklalla pyritään energian loppukäytön todelliseen vähentymiseen, voidaan päätellä, että liitteessä V olevan 2 kohdan e alakohdassa vaaditaan, että toimenpiteiden, joilla edistetään pienimuotoisen uusiutuvan energian teknologian uusia asennuksia rakennuksiin tai niiden yhteyteen, osoitetaan johtavan energiansäästöihin eli energian loppukäytön todelliseen vähentymiseen.

⁽⁹⁶⁾ Toimenpiteistä, joilla edistetään pienimuotoisen uusiutuvan energian teknologian uusia asennuksia rakennuksissa tai niiden yhteydessä omaa käyttöä varten, ks. lisäys X.

⁽⁹⁷⁾ Ks. lisäys X.

Jäsenvaltiot voivat ilmaista energiansäästöt joko loppuenergian tai primäärienergian kulutuksena, kuten liitteessä V olevan 3 kohdan d alakohdassa (vaihtoehtoiset politiikkatoimet) ja 7 a artiklan 4 kohdassa (energiatehokkuusvelvoitejärjestelmä) säädetään. Tämä joustavuus ei muuta velvoitetta, joka koskee kumulatiivisia energiansäästöjä myydyn energian määrän (vuoteen 2020 asti) ja loppuenergian kulutuksen (2021–2030) suhteen.

7.6 Toimenpiteet, joilla edistetään tehokkaampien tuotteiden ja ajoneuvojen käyttöönottoa

Jäsenvaltioiden liikenteen alalla toteuttamat energiatehokkuutta parantavat toimenpiteet voidaan ottaa huomioon niiden loppukäytön energiansäästövelvoitteiden täyttämiseksi⁽⁹⁸⁾. Tällaisia toimenpiteitä ovat

- toimintapolitiikat, joilla edistetään tehokkaampia ajoneuvoja tai liikennemuotosiirtymää pyöräilyyn, kävelyyn ja joukkoliikenteeseen; ja
- liikenteen kysyntää vähentävä liikkuvuus ja kaupunkisuunnittelu.

Puhtaiden ja päästöttömien ajoneuvojen hankinnat voidaan ottaa huomioon, mikäli ne tuottavat lisäsäästöjä ja täyttävät tarkistetun puhtaita ajoneuvoja koskevan direktiivin vähimmäisvaatimukset.

Järjestelmät, joilla vauhditetaan uusien ja tehokkaampien ajoneuvojen käyttöönottoa, tai toimintapolitiikat, joilla edistetään siirtymistä tehokkaampiin polttoaineisiin, jotka vähentävät energiankulutusta kilometriä kohti, voidaan myös ottaa huomioon, mikäli vaikutuksellisuuden ja lisäisyyden vaatimukset täyttyvät⁽⁹⁹⁾.

Energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan f alakohdassa selvennetään, että tehokkaampien tuotteiden ja ajoneuvojen käyttöönottoa vauhdittavan politiikan osalta voidaan ilmoittaa täysimääräiset säästöt, edellyttäen että osoitetaan, että

- tämä käyttöönotto tapahtuu ennen tuotteen tai ajoneuvon odotetun keskimääräisen käyttöiän päättymistä tai ennen kuin tuote tai ajoneuvo tavallisesti korvattaisiin; ja
- säästöjen koko määrä ilmoitetaan vain siihen asti, kun korvattavan tuotteen tai ajoneuvon odotettu keskimääräinen käyttöikä päättyy⁽¹⁰⁰⁾.

Tällaisten toimenpiteiden olisi soveltuvin osin oltava yhteensopivia vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönotosta annetun direktiivin 2014/94/EU nojalla perustettujen kansallisten toimintakehysten kanssa.

7.7 Laatunormien noudattamisen varmistaminen

Energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan g alakohdassa selvennetään, että energiatehokkuustoimenpiteiden edistäminen ei saa alentaa tuotteiden, palvelujen ja toimenpiteiden käyttöönoton laatunormeja. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että laatunormeista pidetään kiinni tai että tällaisia normeja otetaan käyttöön, jos niitä ei vielä ole.

7.8 Sääolosuhteiden erojen huomioon ottaminen

Energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan h alakohdan mukaan jäsenvaltiot voivat mukauttaa energiansäästöjä alueiden välisten sääolosuhteiden erojen huomioon ottamiseksi. Säännöksessä mainitaan kaksi vaihtoehtoa:

- i) mukauttaminen tiettyyn vakioarvoon; tai
- ii) erilaisten energiansäästöjen hyväksyminen lämpötilavaihtelujen mukaisesti.

7.9 Kaksinkertaisen laskemisen välttäminen

Energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 12 kohdan mukaan jäsenvaltioiden on osoitettava, että politiikkatoimien tai yksittäisten toimien vaikutusten ollessa päällekkäisiä energiansäästöjä ei lasketa kahteen kertaan. Kun otetaan huomioon jäsenvaltioiden ilmoittamat hyvin erilaiset välineet ja suuri todennäköisyys siitä, että energiatehokkuusvelvoitejärjestelmien ja vaihtoehtoisten toimien rinnakkainen käyttö (esimerkiksi energiaverotuksen ja ikkunoiden tai tilalämmittimen uusimiseen kotitalouksille myönnettävien tukien välinen vuorovaikutus) aiheuttaa toimien päällekkäisyyttä, on erittäin tärkeää ottaa huomioon kahteen kertaan tapahtuvan laskemisen riskit.

⁽⁹⁸⁾ Ks. lisäys VII.

⁽⁹⁹⁾ Energiatehokkuusdirektiivin johdanto-osan 15 kappale.

⁽¹⁰⁰⁾ Ks. lisäys VII.

Kansallinen tietokanta voisi olla tässä suhteessa tehokas väline. Tietokantaan voitaisiin esimerkiksi rekisteröidä, että tietylle kotitaloudelle on maksettu vanhojen kattiloiden vaihtamiseen kannustavaa tukea, ja se voisi varoittaa käyttäjää, jos sama kotitalous hakee tätä tukea uudelleen.

Useiden politiikkatoimien käyttäminen yhdessä lisää monimutkaisuutta jäsenvaltioiden kannalta

- lisäämällä täytäntöönpanoon, esimerkiksi energiansäästöjen laskentaan liittyvää työmäärää; ja (mikä tärkeämpää)
- edellyttämällä, että varmistetaan
 - noudattamisen valvonta etenkin silloin, jos eri välineiden soveltamisala on laaja; ja
 - vaikutuksen todentaminen laskematta energiansäästöjä kahteen kertaan.

Energiatohokkuusdirektiivin 7 artiklan 12 kohdassa kielletään myös energiansäästöjen laskeminen kahteen kertaan toimien ollessa päällekkäisiä, eli jäsenvaltioiden on otettava huomioon se, että samanaikaisesti toteutetut muut politiikka-toimet saattavat vaikuttaa energiansäästöjen määrään, joten kaikkia tietyn politiikkatoimen käyttöönoton jälkeen havaittuja muutoksia ei voida lukea vain kyseisen toimen hyväksi.

8. MITTAUS, SEURANTA, TARKASTUS, LAATU JA TODENTAMINEN

Energiatohokkuusdirektiivissä painotetaan seurantaa ja todentamista koskevien sääntöjen merkitystä energiatohokkuusvelvoitejärjestelmien ja vaihtoehtoisten politiikkatoimien toteuttamisen kannalta, mukaan lukien vaatimus tarkastaa tilastollisesti edustava osuus toimenpiteistä.

Tilastollisesti merkittävän osuuden ja edustavan otoksen valinta energiatohokkuutta parantavista toimenpiteistä edellyttää energiansäästötoimenpiteiden tilastopopulaation osajoukon määrittämistä kussakin toimenpiteessä niin, että siinä tulee asianmukaisesti esiin kaikkien energiansäästötoimenpiteiden koko populaatio, minkä ansiosta voidaan tehdä kohtuullisia päätelmiä kaikkien toimenpiteiden luotettavuudesta ⁽¹⁰¹⁾.

Energiatohokkuusdirektiivin 7 a artiklan 5 kohta (energiatohokkuusvelvoitejärjestelmät)

"Jäsenvaltioiden on otettava käyttöön mittaus-, tarkastus- ja todentamisjärjestelmät, joiden mukaisesti dokumentoitu todentaminen suoritetaan vähintään tilastollisesti merkittävään osuuteen ja edustavaan otokseen niistä energiatohokkuutta parantavista toimenpiteistä, jotka velvoitetut osapuolet ovat ottaneet käyttöön. Mittaus, tarkastus ja todentaminen on toteutettava velvoitetuista osapuolista riippumattomasti."

Energiatohokkuusdirektiivin 7 b artiklan 2 kohta (vaihtoehtoiset politiikkatoimet)

"Kaikkien muiden kuin verotukseen liittyvien toimenpiteiden osalta jäsenvaltioiden on otettava käyttöön mittaus-, tarkastus- ja todentamisjärjestelmät, joiden mukaisesti dokumentoitu todentaminen suoritetaan vähintään tilastollisesti merkittävään osuuteen ja edustavaan otokseen niistä energiatohokkuutta parantavista toimenpiteistä, jotka osallistuvat tai toimeksi saaneet osapuolet ovat ottaneet käyttöön. Mittaus, tarkastus ja todentaminen on toteutettava osallistuvista tai toimeksi saaneista osapuolista riippumattomasti."

Mittaus-, tarkastus- ja todentamisjärjestelmillä olisi varmistettava, että energiansäästölaskelmat todennetaan tilastollisesti merkittävällä osuudella ja edustavalla otoksella energiatohokkuutta parantavista toimenpiteistä.

Nämä vaatimukset voidaan täyttää muun muassa seuraavin keinoin:

- velvoitetujen, osallistuvien tai toimeksi saaneiden osapuolten tai edunsaajien ilmoittamien tietojen ja laskelmien automatisoidut tietokonepohjaiset tarkastukset tai asiakirjatarkastelu (kun edunsaajat ilmoittavat tiedot suoraan viranomaiselle);
- mitattujen energiansäästöjen arviointi suhteessa merkittävään osuuteen ja edustavaan otokseen edunsaajista;
- sääntely-, pätevyys-, akkreditointi- tai sertifiointijärjestelmän mukaisesti suoritettujen todentamisten käyttö esimerkiksi silloin, kun ilmoitetut energiansäästöt perustuvat energiakatselmuksiin tai energiatohokkuustodistuksiin (laskennalliset säästöt).

⁽¹⁰¹⁾ Ks. lisäys XII.

Politiikkatoimen dokumentoinnissa olisi selitettävä, miten tämän toisen järjestelmän vaatimuksilla varmistetaan, että tarkastukset tai todentamiset suoritetaan tilastollisesti merkitsevästä osuudesta ja edustavasta otoksesta energiakatselmuksia tai muita säästöjen arviointoja.

Seuranta- ja todentamisjärjestelmä voidaan järjestää siten, että siinä on eri vaiheita tai tasoja. Itse paikalla tehtävät tarkastukset voivat olla osa toimintatapaa ja muodostaa toisen vaiheen todennettaessa aliotoksia yksittäisistä toimista, joissa on havaittu riski, ettei toimenpiteiden vaatimuksia noudateta. Jos tällaiset tarkastukset eivät ole teknisesti tai taloudellisesti toteuttamiskelpoisia, tämä voidaan selittää toimenpiteen dokumentoinnissa.

Jäsenvaltioiden on selitettävä, miten ne käyttävät viitearvoja oletettuja tai laskennallisia säästöjä varten (energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 5 kohdan g alakohhta).

Mittauksen, tarkastuksen ja järjestelmien riippumattomuus (ks. energiategokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 5 kohdan j alakohhta) voidaan dokumentoida sillä perusteella, että todentamiselin (kriteeriluettelo on ohjeellinen):

- on lakisäätisesti riippumaton julkinen elin; tai
- sillä ei ole taloudellista yhteyttä velvoitettuihin, osallistuviin tai toimeksi saaneisiin osapuoliin (eli se ei ole niiden osittain tai kokonaan omistama eikä saa niiltä maksuja); tai
- voi olla sopimussuhteessa velvoitettuihin, osallistuviin tai toimeksi saaneisiin osapuoliin, mutta tässä tapauksessa sitä valvoo viranomainen tai pätevyys-, akkreditointi- tai sertifiointielin.

Todentamiselin voi

- vastata suoraan energiategokkuutta parantavien toimenpiteiden tai energiansäätölaskelmien todentamisesta; tai
- tarkastaa todentamisprosessit ja tehdä pistokokeita muiden organisaatioiden, muun muassa velvoitettujen, osallistuvien ja toimeksi saaneiden osapuolten, suorittamista todentamisista.

9. SUUNNITTELU- JA RAPORTOINTIVELVOITTEET

9.1 Ensimmäinen velvoitekausi

Velvoitekauden 2014–2020 osalta jäsenvaltioiden on toimitettava vuosittaiset raportit 30. huhtikuuta 2019 ja 2020 mennessä (24 artiklan 1 kohta ja liitteessä XIV oleva 2 osa) ⁽¹⁰²⁾. Näissä raporteissa ne ilmoittavat muun muassa edistymisestä energiansäätötavoitteen saavuttamisesta ja liitteessä XIV olevan 2 osan mukaisesti hyväksytyistä tai suunnitelluista politiikkatoimista. Komissio arvioi tämän.

Hallintoasetuksen 27 artiklan mukaan kunkin jäsenvaltion on viimeistään 30. huhtikuuta 2022 raportoitava komissiolle (energiategokkuusdirektiivin 3 artiklan 1 kohdan mukaisesti vahvistetun) energiategokkuutta koskevan vuoden 2020 kansallisen tavoitteensa saavuttamisesta toimittamalla hallintoasetuksen liitteessä IX olevassa 2 osassa esitetyt tiedot.

9.2 Toinen velvoitekausi ja sen jälkeinen aika

Velvoitekaudella 2021–2030 ja sen jälkeen sovelletaan seuraavia merkittäviä suunnittelu- ja raportointivelvoitteita (energiategokkuusdirektiivin 7, 7 a ja 7 b artikla ja liite V):

- jäsenvaltioiden on esitettävä yhdennetyssä kansallisessa energia- ja ilmastosuunnitelmassaan (luonnoksessa ja lopullisessa suunnitelmassa) (hallintoasetuksen liite III) laskelmansa 7 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan b alakohdassa tarkoitettujen kaudella 2021–2030 saavutettavien energiansästöjen määrästä (ks. energiategokkuusdirektiivin 7 artiklan 6 kohta);
- koska joitakin tietoja (esimerkiksi vuosittaista energian loppukulutusta laskettuna vuosien 2016–2018 keskiarvosta (ktoe:na ilmaistuna)) ei ehkä ollut saatavilla kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelman ensimmäisessä luonnoksessa tehtävää ilmoitusta varten ⁽¹⁰³⁾, edellä mainittua laskelmaa ei ehkä ollut mahdollista esittää. Jäsenvaltioiden on kuitenkin esitettävä ensimmäisissä lopullisissa kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissaan ja niitä seuraavissa luonnoksissa ja lopullisissa suunnitelmissa, miten ne ovat ottaneet huomioon hallintoasetuksen liitteessä III luetellut seikat;

⁽¹⁰²⁾ Hallintoasetuksen 59 artiklan toisen kohdan mukaisesti 24 artiklan 1 kohta poistetaan 1. tammikuuta 2021.

⁽¹⁰³⁾ Tämä oli määrä tehdä viimeistään 31. joulukuuta 2018 (hallintoasetuksen 9 artiklan 1 kohta).

- edellä esitetyn lisäksi jäsenvaltioiden on tarvittaessa selitettävä kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissaan (luonnoksissa ja lopullisissa suunnitelmissa), miten ne määrittävät energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 2 ja 3 kohdan mukaisen vuotuisen säästöasteen ja laskennan perustilanteen ja missä määrin ne sovelsivat 7 artiklan 4 kohdassa tarkoitettuja vaihtoehtoja (ks. energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 6 kohta);
- jos jäsenvaltio päättää soveltaa yhtä tai useampaa energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 4 kohdassa säädettyä vaihtoehtoa, sen on sovellettava ja laskettava niiden vaikutukset velvoitekaudella (ks. energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 5 kohta); ja
- jos jäsenvaltio käyttää energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 4 kohdan c alakohdassa säädettyä vaihtoehtoa kaudella 2021–2030, sen on tiedotettava komissiolle osana kansallista energia- ja ilmastosuunnitelmaansa (luonnos ja lopullinen suunnitelma) politiikkatoimista, jotka se aikoo toteuttaa. Sen on laskettava näiden toimenpiteiden vaikutus energiatehokkuusdirektiivin liitteen V mukaisesti ja sisällytettävä se kansalliseen energia- ja ilmastosuunnitelmaan (ks. 7 artiklan 4 kohdan c alakohta). Sen on toimitettava nämä tiedot ensi kerran ensimmäisessä lopullisessa kansallisessa energia- ja ilmastosuunnitelmassa (viimeistään 31. joulukuuta 2019).

Lisäksi jäsenvaltioiden on

- sisällytettävä tietoa energiaköyhyyden lievittämiseksi energiatehokkuusdirektiivin puitteissa toteuttamiensa toimenpiteiden tuloksista hallintoasetuksen 17 artiklan mukaisiin kansallisia energia- ja ilmastosuunnitelmia koskeviin edistymisraportteihin (ks. energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 11 kohta);
- julkaistava vuosittain kunkin velvoitetun osapuolen (tai velvoitettujen osapuolten kunkin alaryhmän) saavuttamat energiansäästöt sekä järjestelmällä saavutetut kokonaissäästöt (ks. energiatehokkuusdirektiivin 7 a artiklan 7 kohta); ja
- kuvailtava yksityiskohtaisesti kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissaan, mitä muita menetelmiä ne ovat käyttäneet ja mihin toimiin on ryhdytty sen varmistamiseksi, että energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan i alakohdassa säädettyä vaatimusta noudatetaan eli että energiansäästöjen laskennassa otetaan huomioon toimenpiteiden elinkaari ja se, missä tahdissa säästöt pienenevät ajan mittaan.

Vaihtoehtoisesti jäsenvaltiot voivat valita toisen menetelmän, jolla katsotaan päästävän vähintään samaan säästöjen kokonaismäärään. Tässä tapauksessa niiden on varmistettava, että tätä menetelmää käyttäen laskettu määrä ei ylitä sitä määrää, joka olisi saatu tulokseksi laskemalla yhteen kullakin yksittäisellä toimella saavutettavat säästöt soveltamisen alkamispäivän ja tapauksen mukaan 31. joulukuuta 2020 tai 31. joulukuuta 2030 välisellä kaudella.

Yhteenvedona voidaan todeta, että seuraavia hallintoasetuksen mukaisia suunnittelu- ja raportointivelvoitteita sovelletaan myös energiansäästövelvoitteen täytäntöönpanoon ja sen edistymiseen energiatehokkuusdirektiivin 7, 7 a ja 7 b artiklan sekä liitteen V mukaisesti:

Aikataulu

31. joulukuuta 2018 (tämän jälkeen 1. tammikuuta 2028 ja sen jälkeen kymmenen vuoden välein)	Kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelman luonnoksen toimittaminen (hallintoasetuksen 9 artiklan 1 kohta, 4 ja 6 artikla sekä liitteet I ja III)
6 kuukautta ennen lopullista kansallista energia- ja ilmastosuunnitelmaa	Komissio voi antaa suosituksia jäsenvaltioille, joiden panokset (mukaan lukien energiansäästövelvoitteen panos energiatehokkuusdirektiivin 3 artiklan 5 kohdan soveltamiseksi) se katsoo riittämättömiksi (hallintoasetuksen 31 artiklan 1 kohta).
31. joulukuuta 2019 (tämän jälkeen 01 tammikuuta 2029 ja sen jälkeen kymmenen vuoden välein)	Lopullisen kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelman toimittaminen (hallintoasetuksen 3 artiklan 1 kohta, 4 ja 6 artikla sekä liitteet I ja III)
10. maaliskuuta 2020	Ensimmäisen pitkän aikavälin peruskorjausstrategian toimittaminen (rakennusten energiatehokkuusdirektiivin 2 a artiklan 8 kohta)

31. lokakuuta 2021 mennessä (ja sen jälkeen joka toinen vuosi)	Komission arviointi edistymisestä kohti EU:n tavoitteita erityisesti yhdenmukaisia kansallisia energia- ja ilmastosuunnitelmia koskevien edistymisraporttien perusteella (hallintoasetuksen 29 artikla). Energiansäästövelvoitteen osalta hallintoasetuksen 29 artikla, 21 artikla (energiatohokkuutta koskeva yhdenmukainen raportointi) ja 24 artikla (energiaköyhyyttä koskeva yhdenmukainen raportointi) ovat merkityksellisiä. Jos jonkin jäsenvaltion edistyminen ei ole riittävää, komissio antaa suosituksia (hallintoasetuksen 32 artiklan 1 kohta).
30. huhtikuuta 2022 mennessä	Kunkin jäsenvaltion raportti vuoden 2020 energiatohokkuustavoitteiden saavuttamisesta (hallintoasetuksen 27 artikla ja liitteessä IX oleva 2 osa)
15. maaliskuuta 2023 mennessä (ja sen jälkeen joka toinen vuosi)	Raportti kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelman täytäntöönpanosta ("yhdenmukaisia kansallisia energia- ja ilmastosuunnitelmia koskeva edistymisraportti") (hallintoasetuksen 17 artikla)
30. kesäkuuta 2023 (tämän jälkeen 01 tammikuuta 2033 ja sen jälkeen kymmenen vuoden välein)	Luonnoksen toimittaminen kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelman päivityksestä (hallintoasetuksen 14 artiklan 1 kohta)
30. kesäkuuta 2024 (tämän jälkeen 01 tammikuuta 2034 ja sen jälkeen kymmenen vuoden välein)	Lopullisen kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelman päivityksen toimittaminen (hallintoasetuksen 14 artiklan 2 kohta)

9.3 Ilmoitus energiatohokkuusvelvoitejärjestelmästä ja vaihtoehtoisista toimenpiteistä (verotusta lukuun ottamatta)

Energiatohokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 5 kohdan ja hallintoasetuksen liitteen III mukaisesti jäsenvaltioiden on ilmoitettava komissiolle ehdottamansa yksityiskohtainen menetelmä, jota ne aikovat soveltaa energiatohokkuusdirektiivin 7 a ja 7 b artiklassa ja 20 artiklan 6 kohdassa tarkoitettujen politiikkatoimien toimintaan. Verotusta lukuun ottamatta (ks. 9.4 jakso) ilmoituksessa on selvitettävä yksityiskohtaisesti

- a) 7 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan b alakohdan nojalla vaaditun energiansäästön taso tai odotetut säästöt koko vuosien 2021 ja 2030 väliseltä ajalta;
- b) velvoitetut, osallistuvat tai toimeksi saaneet osapuolet tai täytäntöönpanevat viranomaiset;
- c) kohdealat;
- d) politiikkatoimet ja yksittäiset toimet, mukaan luettuna energiasäästöjen odotettu kumulatiivinen kokonaismäärä kutakin toimea kohti;
- e) velvoitekauden kesto energiatohokkuusvelvoitejärjestelmän osalta;
- f) politiikkatoimiin liittyvät toimet;
- g) laskentamenetelmä, myös se, miten lisäisyys ja vaikutuksellisuus määritetään ja mitä menetelmiä ja viitearvoja käytetään oletettuja tai laskennallisia säästöjä varten;
- h) toimenpiteiden elinikä ja eliniän laskentatapa tai se, mihin se perustuu;

- i) jäsenvaltion sisäisten sääolosuhteiden erojen käsittelytapa; ja
- j) 7 a ja 7 b artiklan nojalla toteutettuja toimenpiteitä koskevat seuranta- ja todentamisyjärjestelmät ja se, miten niiden riippumattomuus velvoitetuista, osallistuvista tai toimeksi saaneista osapuolista varmistetaan.

Lisäksi hallintoasetuksen liitteessä III olevissa 3.1 ja 3.2 osassa edellytetään jäsenvaltioiden ilmoittavan seuraavat tiedot:

”3.1 Direktiivin 2012/27/EU 7 a artiklassa tarkoitetut energiatehokkuusvelvoitejärjestelmät

- a) energiatehokkuusvelvoitejärjestelmän kuvaus;
- b) odotetut säästöjen kumulatiiviset ja vuotuiset määrät sekä velvoitekauden/velvoitekausien kesto;
- c) velvoitetut osapuolet ja näiden vastuualueet;
- d) kohdealat;
- e) toimenpiteisiin sisältyvät tukikelpoiset toimet;
- f) tiedot direktiivin 2012/27/EU seuraavien säännösten soveltamisesta:
 - i) tapauksen mukaan erityiset toimet ja niiden säästöjen osuus, jotka on tarkoitus saavuttaa energiaköyhyydestä kärsivissä kotitalouksissa 7 artiklan 11 kohdan mukaisesti;
 - ii) energiapalvelujen tarjoajien tai muiden kolmansien osapuolten saavuttamat energiansäästöt (7 a artiklan 6 kohdan a alakohta); ja
 - iii) energiansäästöjen siirtäminen seuraavalle vuodelle ja energiansäästöjen lainaaminen (7 a artiklan 6 kohdan b alakohta); ja
- g) tarvittaessa tiedot energiansäästökaupasta.

3.2 Direktiivin 2012/27/EU 7 b artiklassa ja 20 artiklan 6 kohdassa tarkoitetut vaihtoehtoiset politiikkatoimet (verotusta lukuun ottamatta):

- a) politiikkatoimen tyyppi;
- b) lyhyt kuvaus kustakin ilmoitetusta toimenpiteestä, mukaan lukien rakenteelliset piirteet
- c) kunkin toimenpiteen osalta odotettu säästöjen kumulatiivinen ja vuotuinen kokonaismäärä ja/tai välivaiheisiin liittyvien energiansäästöjen määrä;
- d) täytäntöönpanevat viranomaiset, osallistuvat tai toimeksi saaneet osapuolet sekä niiden vastuualueet politiikkatoim(i)en täytäntöönpanossa;
- e) kohdealat;
- f) toimenpiteisiin sisältyvät tukikelpoiset toimet; ja
- g) tapauksen mukaan energiaköyhyyttä koskevat erityiset politiikkatoimet tai yksittäiset toimet.”

9.4 Verotustoimenpiteet

Energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 5 kohdan k alakohdan mukaan jäsenvaltioiden on (hallintoasetuksen mukaisesti) ilmoitettava komissiolle menetelmä, jota ne aikovat soveltaa verotustoimenpiteiden toimintaan. Niiden on ilmoitettava erityisesti seuraavat tiedot:

- i) kohdealat ja veronmaksajaryhmä;
- ii) täytäntöönpaneva viranomainen;
- iii) odotetut säästöt;

iv) varotoimenpiteen kesto; ja

v) laskentamenetelmä, myös käytetyt hintajoustot ja miten ne on määritetty.

Lisäksi hallintoasetuksen liitteessä III olevissa 3.3 osassa edellytetään jäsenvaltioiden ilmoittavan seuraavat verotustoimenpiteitä koskevat tiedot:

”a) lyhyt kuvaus toimenpiteistä;

b) toimenpiteiden kesto;

c) täytäntöönpaneva viranomainen;

d) odotettu säästöjen kumulatiivinen ja vuotuinen määrä toimenpiteittäin;

e) kohdealat ja veronmaksajaryhmä;

f) laskentamenetelmä, myös käytetyt hintajoustot ja miten ne on määritetty, direktiivin 2012/27/EU liitteessä V olevan 4 kohdan mukaisesti.”

Jäsenvaltioiden olisi osoitettava, miten ne ovat laskeneet hintajoustot ja mitä tuoreita ja edustavia virallisia tietolähteitä ne ovat käyttäneet ⁽¹⁰⁴⁾.

10. VUODEN 2030 JÄLKEINEN ENERGIAANSÄÄSTÖVELVOITEKAUSI

Energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan toisen alakohdan mukaan jäsenvaltioiden on edelleen saavutettava ensimmäisen alakohdan b alakohdan mukaisesti vuotuisia uusia säästöjä kymmenvuotiskausina vuoden 2030 jälkeen, ellei komission vuoteen 2027 mennessä ja sen jälkeen joka kymmenes vuosi tekemissä tarkasteluissa katsota, että tämä ei ole tarpeen vuotta 2050 koskevien unionin pitkän aikavälin energia- ja ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi.

⁽¹⁰⁴⁾ Lisäehdotuksia hintajoustojen käytöstä kysynnän reagoinnin kuvaamiseen on lisäyksessä IV.

Havainnollistavia esimerkkejä vuotuisesta säästöasteesta sovellettaessa 7 artiklan 2–4 kohdan ⁽¹⁾ mukaisia vaihtoehtoja

	Mtoe	Vuotuinen säästöaste (%)	Selitys
Perustilanne (keskimääräinen energian loppukulutus)	100		Keskimääräinen energian loppukulutus
Tuotanto omaa käyttöä varten	5		
Energian loppukulutus liikenteessä	33		
Mukautettu perustilanne	62		
Vähimmäissäästöaste (7 artiklan 1 kohdan b alakohta)		0,8 %	Keskimääräinen loppuenergian kulutus (100) kerrotaan 0,8 prosentilla ja kumuloidaan 10 vuoden aikana (minkä tuloksena veloittekauden aikana saavutettavat kokonaissäästöt ovat 44 Mtoe)
Vaihtoehto 1: poikkeuksien täysimääräinen käyttö (35 prosenttia)			
Vaadittu oma säästöaste ennen poikkeuksien soveltamista		1,2 %	Oma säästöaste, jota jäsenvaltion on sovellettava, jos se päättää käyttää 4 kohdassa säädettyjä vaihtoehtoja täysimääräisesti (35 prosenttia); tämä tarkoittaa, että poikkeusta olisi sovellettava 68 Mtoe:n kumulatiivisiin säästöihin.
Vaihtoehto 2: liikenteen ja oman kulutuksen pois jättäminen			
Säästöt perustilanteesta poissulkemisten jälkeen	27,3		Nämä ovat jäljelle jäävät kumulatiiviset säästöt, kun 0,8 prosentin säästöastetta sovelletaan kulutukseen kaikkien poissulkemisten jälkeen.
Tarvittavat lisäsäästöt	16,7		Nämä ovat vaadittujen vähimmäissäästöjen (44 Mtoe) saavuttamiseksi tarvittavat säästöt.

	Mtoe	Vuotuinen säästöaste (%)	Selitys
Ennen perustilanteesta poissulkemisia käytetty vaadittu oma säästöaste		1,3 %	Oma säästöaste, jota jäsenvaltion olisi sovellettava, jos se päättää sulkea liikenteen energiankulutuksen ja tuotannon omaa käyttöä varten pois laskennan perustilanteesta.
Vaihtoehto 3: poikkeuksien täysimääräinen käyttö ja poissulkemiset perustilanteesta			
Säästöt perustilanteesta poissulkemisten jälkeen	27,3		Nämä ovat kaikkia perustilanteesta poissulkemisiä sovellettaessa jäljelle jäävät säästöt.
Säästöt täysimääräisten poikkeusten soveltamisen jälkeen	17,7		Nämä ovat kaikkia perustilanteesta poissulkemisiä ja 7 artiklan 2–4 kohdan mukaisia vaihtoehtoja sovellettaessa jäljelle jäävät säästöt.
Tarvittavat lisäsäästöt	26,3		Nämä ovat vaadittujen vähimmäissäästöjen (44 Mtoe) saavuttamiseksi tarvittavat säästöt.
Ennen perustilanteesta poissulkemisiä ja poikkeuksia käytetty vaadittu oma säästöaste		2 %	Oma säästöaste, jota jäsenvaltion olisi sovellettava, jos se päättää sulkea liikenteen energiankulutuksen ja tuotannon omaa käyttöä varten pois laskennan perustilanteesta ja käyttää 4 kohdan vaihtoehtoja täysimääräisesti (35 prosenttia).

(¹) Taulukon luvut eivät liity mihinkään tiettyyn jäsenvaltioon. Tämän esimerkin tarkoituksena on osoittaa mahdolliset seuraukset käytettäessä 7 artiklan 2–4 kohdan mukaisia vaihtoehtoja ja niiden vaikutukset saavutettaviin energiansäästöihin. Laskettu säästöjen määrä vaihtelee kunkin kyseisen jäsenvaltion osalta.

LISÄYS II

ENERGIAHEHOKKUUSVELVOITEJÄRJESTELMÄT

Jäsenvaltioiden olisi otettava huomioon vähintään seuraavat seikat suunnitellessaan ja toteuttaessaan energiatehokkuusvelvoitejärjestelmää ⁽¹⁾:

1. Poliittiset tavoitteet

Jäsenvaltioiden olisi pidettävä energiatehokkuusvelvoitejärjestelmän poliittiset tavoitteet yksinkertaisina ja selkeinä ja keskittyä niissä saavuttamaan energiansäästöjä ottamalla huomioon, millä loppukäyttösektorilla on suurin energiansäästöpotentiaali ja missä järjestelmä voisi auttaa parhaiten voittamaan energiatehokkuuteen suunnattavia investointeja haittaavat esteet.

Jos järjestelmällä on useita tavoitteita, olisi varmistettava, että muiden kuin energiaan liittyvien tavoitteiden saavuttaminen ei haittaa energiansäästötavoitteeseen pyrkimistä.

Järjestelmää suunnitellessaan jäsenvaltioiden on (energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 11 kohta) otettava huomioon tarve lievittää energiaköyhyyttä (ellei päätetä, että siihen puututaan vaihtoehtoisilla politiikkatoimilla). Energiatehokkuusvelvoitejärjestelmä voi esimerkiksi sisältää erityisen energiaköyhyyteen liittyvän tavoitteen (kuten pienituloisia kotitalouksia varten toteutettavilla toimilla saavutettavien energiansäästöjen vähimmäisosuuden tai –määrän) tai pienituloisia kotitalouksia varten toteuttaviin toimiin sovellettava bonuskerroin. Vaihtoehtoisesti velvoitetut osapuolet voisivat suorittaa maksuosuuksia rahastoon, jolla rahoitetaan energiatehokkuusohjelmia pienituloisille kotitalouksille ⁽²⁾.

2. Oikeudellinen toimivalta

Energiatehokkuusvelvoitejärjestelmän perustamiseksi ja käyttämiseksi olisi käytettävä huolellisesti valittua lainsäädännön, sääntelyn sekä ministeritason ja hallinnollisten prosessien yhdistelmää. Mahdollistavan lainsäädännön nojalla luotava energiatehokkuusvelvoitejärjestelmän laaja rakenne tarjoaa sidosryhmille varmuuden järjestelmän oikeudellisesta asemasta. Yksityiskohtaisten täytäntöönpanomenettelyjen kehittäminen sääntelyn mukaisesti mahdollistaa järjestelmän yksityiskohtien muuttamisen kokemusten valossa.

Ennen kuin energiatehokkuusvelvoitejärjestelmä on täysin toimintavalmis, saattaa kestää joitakin vuosia (3–4 vuotta järjestelmän rakenteesta ja jäsenvaltion oikeudellisesta toimintaympäristöstä riippuen) arvioida potentiaali sekä suunnitella toimintapolitiikka ja testata sitä markkinoilla.

3. Järjestelmän kattamat polttoaineet

Energiatehokkuusvelvoitejärjestelmän kattamista polttoaineista olisi päätettävä yleisten poliittisten tavoitteiden sekä eri polttoaineiden energiatehokkuuspotentiaalia koskevien arvioiden mukaisesti. Energiatehokkuusvelvoitejärjestelmä, joka on perustettu 7 artiklan mukaisen energiansäästövelvoitteen täyttämiseksi, voi kattaa useita eri polttoaineita. Monet menestykselliset ohjelmat ovat kuitenkin aluksi kattaneet yhden tai kaksi polttoainetta, ja niitä on sitten kokemusten perusteella laajennettu kattamaan muita polttoaineita.

Järjestelmän kattamissa polttoaineissa olisi myös otettava huomioon markkinoiden vääristymisen riski, jos eri energiatyypit voivat kilpailla saman energiapalvelun (esimerkiksi tilojen lämmityksen) toimittamisesta.

4. Järjestelmän kattamat sektorit ja laitokset

Energiatehokkuusvelvoitejärjestelmän kattamista loppukäyttösektoreista ja laitoksista olisi päätettävä yleisten poliittisten tavoitteiden sekä eri sektoreiden ja laitosten energiatehokkuuspotentiaalia koskevien arvioiden mukaisesti. Jos tarkoituksena on rajoittaa katettavia sektoreita ja laitoksia tiukasti, olisi otettava huomioon, tuleeko noudattamisen arvioinnista liian rasittavaa.

Oikeudenkäyttöalueilla, joilla on energiavaltaisia ja kaupalle altistuvia teollisuudenaloja (esimerkiksi alumiinin sulatus), valtiot voivat päättää jättää tällaiset teollisuudenalat energiatehokkuusvelvoitejärjestelmän ulkopuolelle siitä syystä, että niiden kilpailukyky kansainvälisillä markkinoilla saattaisi heikentyä.

⁽¹⁾ Mukautettu julkaisusta RAP (2014), *Best practices in designing and implementing energy efficiency obligation schemes* (<https://www.raponline.org/knowledge-center/best-practices-in-designing-and-implementing-energy-efficiency-obligation-schemes/>) lisäämällä siihen ENSPOL-hankkeesta (<http://enspol.eu/>) saadut kokemukset; RAP (Lees, E., Bayer, E.), *Toolkit for energy efficiency obligations* (2016) (<https://www.raponline.org/wp-content/uploads/2016/05/rap-leesbayer-eeoolkit-2016-feb.pdf>)

⁽²⁾ Energiaköyhyyttä lievittäviä toimenpiteitä koskevista muista ehdotuksista ks. lisäys V.

5. Energiansäästötavoite

Energiatehokkuusvelvoitejärjestelmän energiansäästötavoitteen taso olisi asetettava yleisten poliittisten tavoitteiden mukaisesti ja siinä olisi pyrittävä löytämään tasapaino edistymisen, tavoitteen saavuttamisen kuluttajille aiheuttamien kustannusten ja käytännön mahdollisuuksien välillä energiatehokkuuspotentiaalin arvioinnin perusteella.

Tavoite olisi ilmaistava loppuenergiana (eli kuluttajille toimitetun ja näiden käyttämän energian määrinä), ellei järjestelmä kata useita eri polttoaineita, jolloin primäärienergia saattaa olla soveltuvampi vaihtoehto.

Tavoite olisi annettava energiayksikköinä, ellei järjestelmällä ole johonkin toiseen tavoitteeseen (esimerkiksi kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen) liittyvää poliittista tavoitetta, jolloin voidaan harkita hiilidioksidiekvivalenttisyksiköiden käyttämistä.

Tavoitteelle olisi asetettava suhteellisen pitkä aikataulu, mieluiten 10–20 vuotta. Kun annetaan selvä signaali siitä, että tavoitetaso nousee (tai pysyy samana) ajan mittaan, velvoitetut osapuolet voivat mukauttaa liiketoimintamallejaan esimerkiksi aloittamalla käyttäytymiseen kohdistuvilla toimenpiteillä ensimmäisellä kaudella ja siirtymällä monimutkaisempiin energiaa säästäviin teknologioihin myöhemmillä kausilla.

Kunkin energiatehokkuustoimenpiteen osalta olisi laskettava sen arvioitun elinkaaren aikana syntyvät huomioon otettavat energiansäästöt.

Jos järjestelmällä on poliittisia tavoitteita, jotka eivät liity yksinomaan energiansäästöjen saavuttamiseen, olisi harkittava alatavoitteiden asettamista.

6. Velvoitetut osapuolet

Energiatehokkuusvelvoitejärjestelmän velvoitetut osapuolet olisi määritettävä järjestelmän kattamien polttoaineiden mukaan sekä sen mukaan, minkä tyyppisellä energiantoimittajalla on tarvittava infrastruktuuri ja valmiudet toimittaa ja/tai hankkia huomioon otettavat energiansäästöt. Samalla on pidettävä mielessä vaatimus (energiatehokkuusdirektiivin 7 a artiklan 2 kohta) siitä, että velvoitetut osapuolet on nimettävä puolueettomin ja syrjimättömin perustein.

Oli harkittava velvoitteen rajoittamista koskemaan suuria energiantoimittajia, jotka yleensä pystyvät toteuttamaan energiatehokkuushankkeita asiakkaiden laitoksissa itse tai antamaan niiden toteuttamisen toimeksi kolmansille osapuolille. Eriytetyillä energia- ja kaasumarkkinoilla velvoitteita voidaan asettaa energian vähittäismyyntiyrityksille ja/tai siirtoverkon- ja jakeluverkonhaltijoille. On päätettävä, minkä tyyppisiä energiantoimittajia velvoite koskee. Energian vähittäismyyntiyritysten olemassa olevat suhteet loppuasiakkaisiin saattavat helpottaa järjestelmän käynnistämistä. Siirtoverkon- ja jakeluverkonhaltijat ovat kauempana loppukäyttäjistä, mutta (säänneltyinä monopoleina) niiden kannustimet voidaan mukauttaa helpommin energiatehokkuusvelvoitejärjestelmän tavoitteisiin.

Kullekin velvoitetulle osapuolelle olisi osoitettava yksilöllisiä energiansäästötavoitteita sen perusteella, kuinka suuri markkinaosuus sillä on energian myynnistä. Jos energiavaltaisia ja kaupalle altistuvia teollisuudenaloja ja/tai muita täsmennettyjä loppukäyttäjryhmiä on jätetty järjestelmän ulkopuolelle, näille loppukäyttäjille tapahtuva myynti voidaan jättää pois markkinaosuuksien laskennasta.

7. Noudattamista koskeva järjestelmä

Kiinteänä osana energiatehokkuusvelvoitejärjestelmää olisi määritettävä menettely, jolla velvoitetut osapuolet raportoivat ilmoitetut huomioon otettavat energiansäästöt asianomaiselle viranomaiselle, sekä näiden säästöjen tarkastus- ja todentamismisprosessi.

Oli määritettävä seuraamus, joka määrätään sellaisille velvoitetuille osapuolille, jotka eivät saavuta yksilöllisiä energiansäästötavoitteitaan. Seuraamuksen taso olisi asetettava riittävän korkealle, jotta se muodostaa energiantoimittajille kannustimen saavuttaa tavoitteensa.

Oli harkittava, olisiko energiantoimittajien edellytettävä korvaavan energiansäästöjen vaje sen lisäksi, että ne maksavat seuraamusmaksun⁽³⁾.

8. Tulokannustimet

Oli harkittava, tulisiko energiatehokkuusvelvoitejärjestelmään sisällyttää tulokannustimia, joita myönnetään energiansäästötavoitteensa ylittävälle velvoitetuille osapuolille. Jos tulostavoitteet ylittävät energiantoimittajat saavat huomattavia tuloja tulokannustinmaksuista, on tärkeää, että käytössä on luotettavat mittaus-, todentamis- ja raportointimenettelyt, joilla varmistetaan, että kannustinmaksut ovat perusteltuja.

⁽³⁾ Ks. myös vaikutuksellisuutta koskeva lisäys IX ja seurantaa ja todentamista koskeva lisäys XII.

9. Huomioon otettavat energiansäästöt

Palveluntarjoajille olisi annettava mahdollisuus toteuttaa energiatehokkuushankkeita huomioon otettavien energiansäästöjen tuottamiseksi. Tällöin velvoitetut osapuolet voivat

- palkata erikoistuneita yrityksiä, kuten energiapalveluyhtiöitä, toteuttamaan hankkeita puolestaan;
- suorittaa maksusuuksia kansalliseen energiatehokkuusrahastoon, jolla tuetaan energiatehokkuushankkeiden toteuttamista; tai
- ”valkoisten todistusten” tapauksessa (ks. jäljempänä energiansäästöjen kauppaa koskeva jakso) ostaa akkreditoitujen muiden kuin velvoitettujen osapuolten saavuttamia todennettuja huomioon otettavia energiansäästöjä.

10. Energiansäästöjen esteiden poistaminen

On vältettävä sellaisten sääntelyä koskevien tai muiden esteiden luomista tai ylläpitämistä, jotka haittaavat energiatehokkuuden parannusten aikaansaamista.

Olisi tarjottava kannustimia energiatehokkuushankkeille tai politiikkatoimille, joita voidaan toteuttaa huomioon otettavien energiansäästöjen tuottamiseksi, ja varmistettava samalla, että säästöt voidaan todentaa.

Esteitä olisi poistettava muun muassa

- tarjoamalla kannustimia;
- kumoamalla tai muuttamalla oikeudellisia säännöksiä tai hallinnollisia määräyksiä;
- antamalla suuntaviivoja ja tulkitsevia tiedonantoja; ja/tai
- yksinkertaistamalla hallinnollisia menettelyjä.

Tämä voidaan yhdistää energiatehokkuutta koskevan koulutuksen ja erityisen tiedotuksen ja teknisen avun tarjoamiseen.

Esteet ja niiden poistamiseksi toteutetut toimet olisi arvioitava, arvioinnin tulokset olisi ilmoitettava komissiolle, ja tätä koskevia kansallisia parhaita käytäntöjä olisi jaettava.

11. Huomioon otettavat energiatehokkuustoimenpiteet

Olisi harkittava, että energiatehokkuusvelvoitejärjestelmässä laaditaan laaja ohjeellinen luettelo hyväksytyistä energiatehokkuustoimenpiteistä oletettuine energiansäästöarvoineen (se olisi laadittava mahdollisimman monille sektoreille järjestelmän kohteen mukaan, jotta energiapalvelujen markkinat voidaan käynnistää).

Luetteloon kuulumattomat toimenpiteet olisi voitava ottaa huomioon, jotta kannustetaan velvoitettuja osapuolia ja energiapalveluyrityksiä innovointiin poliittisten tavoitteiden saavuttamiseksi.

12. Vuorovaikutus muiden politiikkatoimien kanssa

Olisi pohdittava tapoja, joilla energiatehokkuusvelvoitejärjestelmä voi olla myönteisessä vuorovaikutuksessa muiden politiikkatoimien, kuten tiedotus- ja rahoitustoimien, kanssa, joista molemmilla voidaan auttaa kuluttajia osallistumaan energiatehokkuustoimenpiteiden käyttöönottoon. Näin voidaan vähentää velvoitetuille osapuolille velvoitteiden täyttämisestä aiheutuvia kustannuksia ja mahdollistaa kunnianhimoisempien tavoitteiden asettaminen.

Olisi varmistettava, että vaikutuksista raportoitaessa energiansäästöjä ei lasketa kahteen kertaan.

Olisi vältettävä kohdistamasta muita samanlaisia politiikkatoimia, kuten energiatehokkuushuutokauppoja, samojen energiatehokkuustoimenpiteiden käyttöönottoon. Tämä johtaa toimenpiteiden väliseen kilpailuun käytettävissä olevista energiatehokkuusmahdollisuuksista ja nostaa joko velvoitettujen osapuolten tai huutokauppaan osallistuvien kustannuksia.

13. Arviointi, mittaus, todentaminen ja raportointi

Energiatehokkuusvelvoitejärjestelmän kiinteänä osana olisi laadittava luotettava järjestelmä energiansäästöjen ja muiden järjestelmän tavoitteita edistävien toimien mittaamiseksi, todentamiseksi ja raportoimiseksi.

Olisi laadittava menetelmiä, joilla arvioidaan, ovatko säästöt lisäsäästöjä siihen nähden, mitä olisi saavutettu ilman energiatehokkuusvelvoitejärjestelmää.

Olisi varmistettava, että otetaan käyttöön velvoitetuista osapuolista riippumattomia seuranta- ja todentamismenettelyjä ja että itse paikalla tehtäviä tarkastuksia käytetään todentamiskeinona asiakirjatarkastelujen ohella (*).

14. Kaupankäynti energiansäästöillä

Olisi harkittava energiansäästöillä käytävän kaupan mahdollistamista velvoitettujen osapuolten ja kolmansien osapuolten keskuudessa. Kaupankäynnin tarkoituksena on laajentaa mahdollisuuksia tuottaa huomioon otettavia energiansäästöjä ja antaa markkinavoimille mahdollisuus tunnistaa kustannustehokkaimmat mahdollisuudet.

Energiansäästöjä voidaan kaupata kahdenvälisesti tai markkinatakaajan (joka voi olla, mutta yleensä ei ole, järjestelmän hallinnoija) tai tavallisemmin jonkin kolmannen osapuolen perustamilla markkinoilla.

Jotkin energiatehokkuusvelvoitejärjestelmät edellyttävät hintojen esittämistä, kun taas toisissa tämä on vapaaehtoista.

Energiansäästöjä kaupataan usein luomalla ja myymällä "valkoisia todistuksia", mutta niitä voidaan kaupata kahdenvälisesti ilman todistuksia.

15. Rahoitus

Energiatehokkuusvelvoitejärjestelmässä olisi perustettava asianmukainen järjestely, joka mahdollistaa velvoitetuille osapuolille niiden yksilöllisten energiansäästötavoitteiden saavuttamisesta aiheutuneiden kustannusten takaisin saamisen.

16. Järjestelmän hallinnointi

Energiatehokkuusvelvoitejärjestelmän hallinnointiin olisi sisällyttävä vähintään

- energiansäästötavoitteen jakaminen velvoitettujen osapuolten kesken;
- huomioon otettavien energiatehokkuustoimenpiteiden hyväksyminen ja (tarvittaessa) oletettujen energiansäästöarvojen osoittaminen niille;
- todellisten energiansäästöjen seuranta, mittaus ja todentaminen, mukaan luettuna energiatehokkuushankkeiden tulosten tarkastaminen;
- velvoitteen noudattamisen valvonta muun muassa tarkastelemalla velvoitettujen osapuolten tuloksia suhteessa niiden tavoitteisiin ja määräämällä mahdollisia seuraamuksia;
- vaatimalla velvoitetut osapuolet tarvittaessa raporttoimaan
 - kootut tilastotiedot loppukäyttäjistään (yksilöiden merkittävät muutokset aiemmin toimitettuihin tietoihin verrattuna); ja
 - tuoreet tiedot loppukäyttäjien kulutuksesta, tarvittaessa myös kuormitusjakaumista, asiakassegmenteistä ja asiakkaiden maantieteellisestä jakautumisesta, säilyttäen yksityisten tai kaupallisesti arkaluonteisten tietojen loukkamattomuuden ja luottamuksellisuuden sovellettavan unionin oikeuden mukaisesti (yksilöiden merkittävät muutokset aiemmin toimitettuihin tietoihin verrattuna);
 - kuormitusjakaumista;
 - asiakassegmenteistä; ja
 - asiakkaiden maantieteellisestä jakautumisesta;
- "valkoisten todistusten" luomisen ja omistuksen rekisteröinti (tarvittaessa); ja
- energiansäästöjen kaupan markkinoiden luominen ja toiminta (tarvittaessa).

17. Järjestelmän tulokset

Keskeinen kysymys energiatehokkuusvelvoitejärjestelmää perustettaessa on se, miten järjestelmän tulokset raportoidaan. Tämä voidaan tehdä julkaisemalla vuosiraportteja järjestelmän toiminnasta, joissa olisi esitettävä tietoja ainakin

- järjestelmän kehityksestä kuluneen vuoden aikana;
- velvoitettujen osapuolten velvoitteiden noudattamisesta;
- järjestelmän yleiseen energiansäästötavoitteeseen liittyvät tulokset, mukaan lukien säästöjen jakautuminen eri energiatehokkuustoimenpiteiden tyyppien mukaan;
- mahdollisiin järjestelmän alatavoitteisiin ja salkkua koskeviin vaatimuksiin liittyvät tulokset;

(*) Ks. myös vaikutuksellisuutta koskeva lisäys IX ja seurantaa ja todentamista koskeva lisäys XII.

- mahdolliseen energiansäästöillä käytävään kauppaan liittyvät tulokset;
- noudattamisesta velvoitetuille osapuolille aiheutuvat arvioidut kustannukset; ja
- järjestelmän hallinnointikustannukset.

18. Kehittämisaalueet

Tehokkaissa energiatehokkuusvelvoitejärjestelmissä laaditaan menettelyjä toiminnan ja hallinnoinnin parantamiseksi jatkuvasti. Osana jatkuvaa arviointi- ja politiikan kehittämissykliä tähän sisältyy pohdinta siitä, miten kehittämisalueet tunnistetaan ja miten konkreettisia parannustoimia toteutetaan.

19. Energiansäästöjen siirtäminen seuraavalle vuodelle ja energiansäästöjen lainaaminen

Energiatehokkuusdirektiivin 7 a artiklan 6 kohdan b alakohdan mukaan energiatehokkuusvelvoitejärjestelmissä voidaan sallia se, että velvoitetut osapuolet ottavat huomioon tiettyä vuonna saavutetut säästöt siten kuin ne olisi saavutettu jonakin neljästä edeltävästä tai kolmesta seuraavasta vuodesta. Energiatehokkuusvelvoitejärjestelmän aikataulun tai kausien mukaan tätä joustavuutta voidaan käyttää siten, että velvoitetut osapuolet saavat ylittää tulevan tavoitteensa korvatakseen nykyisen tavoitteensa alittamisen tai päinvastoin.

Siitä voi olla hyötyä esimerkiksi puututtaessa epävarmuuteen velvoitettujen osapuolten käyttämien strategioiden onnistumisasteessa, mikä on merkittävää muun muassa jäsenvaltion määäämien 13 artiklan mukaisten seuraamuksien välttämiseksi.

Olisi huolellisesti pyrittävä välttämään epäjatkuvat syklit (energiansäästöjen liiallisen siirtämisen tapauksessa) tai tulevien tavoitteiden saavuttamisen vaarantaminen (energiansäästöjen liiallisen lainaamisen tapauksessa). Tämä voidaan välttää asettamalla lainattavien tai siirrettävien tavoitteiden tai säästöjen enimmäisosuudet sekä lainaamisen ja siirtämisen enimmäisajat.

LISÄYS III

VAIHTOEHTOISET POLITIIKKATOIMET

Energiatehokkuusdirektiivin 7 b artiklan mukaan jäsenvaltiot voivat saavuttaa energiansäästötavoitteensa toteuttamalla vaihtoehtoisia politiikkatoimia. Jos jäsenvaltiot päättävät tehdä näin, niiden olisi varmistettava – tämän rajoittamatta energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 4 ja 5 kohdan soveltamista – että energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan nojalla vaaditut säästöt saavutetaan loppukuluttajien keskuudessa ja että energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V (erityisesti sen 3 jaksossa) säädetyt vaatimukset täyttyvät.

Seuraava keskeisten ominaisuuksien ohjeellinen luettelo saattaa auttaa jäsenvaltioita muotoilemaan vaihtoehtoisia toimenpiteitä (liikennealaa lukuun ottamatta ⁽¹⁾) vaikuttamatta kuitenkaan oikeudellisiin vaatimuksiin ja komission arviointiin jäsenvaltioiden ilmoittamista suunnitelluista ja nykyisistä vaihtoehtoisista politiikkatoimista:

1. Rahoitusjärjestelmät ja -välineet sekä verokannustimet

1.1 Tuet rakennusten korjauksiin

Jäsenvaltiot voivat tarjota tukia rakennusten korjauksiin, kuten olemassa olevien asuinrakennusten energiatehokkuuden ja niiden lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien parantamiseen.

Tuen taso voi olla riippuvainen

- saavutettavasta energiatehokkuudesta (esimerkiksi tietty energiatehokkuusluokka);
- saavutetuista energiansäästöistä; tai
- lämmitys-/jäähdytysjärjestelmän tehokkuudesta ⁽²⁾.

Tuki voidaan myöntää avustuksena tai tuettuna lainana.

Pk-yritykset saattavat olla soveltuva kohde tällaisille tuille. Tukien on joka tapauksessa oltava valtiontukisääntöjen mukaisia.

1.2 Sopimukset

Jäsenvaltiot voivat edistää energiatehokkuutta koskevia sopimuksia, jotka ovat eräänlainen markkinapohjainen energiapalvelu, jolla pyritään toteuttamaan energiatehokkuustoimenpiteitä.

Yritykset tarjoavat energiatehokkuuspalveluita, kuten

- rakennusten energiatehokkuuden parannuksia;
- lämmitysjärjestelmien uusimista tai mahdollisesti tehottomien laitteiden vaihtamista; tai
- teollisuuden monialaisia teknologioita (muun muassa sähkömoottorit).

Yritykset takaavat toimenpiteiden energian- ja rahalliset säästöt, ja toimeksisaajan korvaus on kytketty toteutettujen toimien tulokseen.

1.3 Energiatehokkuustoimenpiteiden alv:n alentaminen

Jäsenvaltiot voivat ottaa käyttöön alennetun alv-kannan tiettyjen tuotteiden, materiaalien tai palvelujen osalta kannustaakseen energiatehokkuustoimenpiteiden toteuttamiseen.

Tällaisia toimenpiteitä toteuttaessa olisi kiinnitettävä erityistä huomiota muun muassa direktiivissä 2006/112/EY säädettyihin vaatimuksiin tiettyjen tuotteiden ja palvelujen alennetusta alv:stä.

⁽¹⁾ Liikennealaa koskevista muista ehdotuksista ks. lisäys VII.

⁽²⁾ Rakennusten energiatehokkuusdirektiivin 10 artiklan 6 kohdan mukaan jäsenvaltioiden on yhdistettävä rakennusten peruskorjauksen yhteydessä energiatehokkuuden parannuksiin liittyvät taloudelliset toimenpiteensä tavoiteltuun tai saavutettuun energiansäästöön yhdellä tai useammalla seuraavista menetelmistä:

- peruskorjauksessa käytettyjen laitteiden tai materiaalien energiatehokkuus;
- rakennusten energiansäästöjen laskennassa käytettävät vakioarvot;
- ennen ja jälkeen korjauksen myönnetty energiatehokkuustodistukset;
- energiakatselmuksen tulokset; ja
- muu asiaankuuluva, avoin ja oikeasuhteinen menetelmä.

1.4 *Energiatohokkuustoimenpiteiden nopeutetut poistot*

Jäsenvaltiot voivat edistää verohelpotuksia, joilla myönnetään verovelvollisille yrityksille nopeutetut poistot niiden energiatohokkaisiin tuotteisiin tekemistä investoinneista. Tämän tyyppinen toimenpide saattaa soveltua energiatohokkaiden laitteiden käytön lisäämiseen esimerkiksi teollisuuden alalla.

Voitaisiin laatia luettelo tukikelpoisista tuotteista erityisten teknologiaa koskevien kriteerien perusteella, jotta huomioon otetaan vain energiatohokkaimmat markkinoilla saatavilla olevat tuotteet. Luetteloa olisi päivitettävä jatkuvasti, jotta se on teknologian ja markkinoiden kehityksen tasalla ja sisältää viimeisimmän teknologian.

2. **Kansallinen energiatohokkuusrahasto**

Jäsenvaltiot voivat perustaa energiatohokkuusrahastoja yhdistääkseen usean tyyppisiä politiikkatoimia. Kansallisen energiatohokkuusrahaston järjestelyt saattavat käsittää avustuksia ja tukia useiden alojen (kuten yritysten, kotitalouksien ja kuntien) energiatohokkuustoimenpiteille ja liitännäistoimenpiteinä tiedotuskampanjoita.

Suurten vipuvaikutusten varmistamiseksi yleinen myöntämisprosessi on suunniteltava mahdollisimman tehokkaaksi. Valtion ja pankkien yhteistyö saattaa olla tehokas tapa tämän saavuttamiseksi. Jotta tällaisten kansallisten energiatohokkuusrahastojen rahoitus voidaan ottaa huomioon 7 artiklan mukaisesti, sen on oltava peräisin joko julkisista lähteistä tai julkisten ja yksityisten lähteiden (kuten pankkien) yhdistelmästä.

Kansallisen energiatohokkuusrahaston täytäntöönpanossa on pyrittävä erityisen huolellisesti välttämään mahdolliset päällekkäisyydet muiden rahoitusjärjestelyjen kanssa ja säästöjen laskeminen kahteen kertaan.

Energiatohokkuusvelvoitejärjestelmään kuuluvat velvoitetut osapuolet voivat suorittaa maksuosuuksia kansalliseen energiatohokkuusrahastoon täyttääkseen säästövelvoitteensa kokonaan tai osittain.

3. **Säädökset ja vapaaehtoiset sopimukset**

Jäsenvaltiot voivat edistää vapaaehtoisia tai säänneltyjä valtion ja eri alojen toimijoiden välisiä sopimuksia. Niillä voitaisiin pyrkiä lisäämään tiettyjen teknologiaa tai organisaatiota koskevien toimenpiteiden, kuten tehottoman teknologian uusimisen, vapaaehtoista tai pakollista toteuttamista.

4. **Teollisten prosessien energiatohokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset**

Energiatohokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset saattavat olla soveltuva keino vähentää teollisuuden energian kysyntää, sillä niillä puututaan tärkeimpiin esteisiin, jotka haittaavat kustannustehokkaiden energiatohokkuustoimenpiteiden käyttöönottoa teollisuudessa: riskin välttämiseen ja epävarmuuteen.

Koska teolliset prosessit saattavat kuitenkin olla hyvin (ala)sektoriakohtaisia, vaatimusten asettaminen voi olla haastavaa. Energiavaltaisia teollisuudenaloja koskevien politiikkavälineiden tehokkuuden varmistamiseksi niiden suunnittelussa olisi lisäksi oltava tietoinen mahdollisesta vuorovaikutuksesta tai päällekkäisyydestä EU:n päästökauppajärjestelmän kanssa.

5. **Energiamerkintäjärjestelmät**

Energiamerkintöjen on ylitettävä se, mitä EU:n lainsäädännössä vaaditaan ja mahdollistettava se, että asiakkaat tekevät tietoon perustuvia valintoja energiaan liittyvien tuotteiden energiankulutuksen pohjalta. Tästä syystä tilaa muille merkinnöille kuin energiamerkintäasetuksen mukaan laitteilta tai energiatohokkuustodistusten perusteella rakennuksilta edellytetyille merkinnöille on rajoitettua.

Tästä syystä painopiste on loppukäytöissä, jotka eivät kuulu energiamerkintäasetuksen soveltamisalan, tai vanhoissa energiaan liittyvissä tuotteissa (ks. esimerkiksi seuraava jakso), sillä asetus kattaa markkinoilla olevien energiaan liittyvien tuotteiden energiamerkinnät.

6. **Vanhojen lämmitysjärjestelmien merkintä**

Tällä toimenpiteellä otetaan käyttöön tehokkuusmerkinnät vanhoille lämmitysjärjestelmille, jotka on varustettu yli tietyn ikäisillä lämmityskattiloilla. Kuluttajille tiedotetaan heidän lämmityslaitteensa energiatohokkuudesta ja he voivat hakea energianeuvontaa, tarjouksia ja tukia. Merkinnöillä on tarkoitus nostaa vanhojen lämmittimien uusimisastetta ja antaa kuluttajille kannustin säästää energiaa.

Uusien lämmityslaitteiden merkintöjen lisäksi tämä toimenpide vauhdittanee tehottomien vanhojen lämmitysjärjestelmien uusimista.

7. Koulutus ja energianeuvontaohjelmat

Nämä ohjelmat ovat tavallisesti liitännäistoimenpiteitä, joilla luodaan suotuisat edellytykset muiden vaihtoehtoisten toimien (kuten rahoitusjärjestelmien) onnistumiselle. Jotta energiansäästöjä ei lasketa kahteen kertaan, on yleinen käytäntö ilmoittaa ne vain sen vaihtoehtoisen toimen osalta, jossa osallistujia on mahdollista seurata suorasti (esimerkiksi rahoitustukien hyväksymisprosessin avulla). Jos energiansäästöt ilmoitetaan suoraan koulutusohjelmien osalta, vaikutuksellisuus olisi perusteltava erityisen huolellisesti ⁽³⁾.

8. Energiakatselmusohjelma pk-yrityksille

Energiakatselmuksot ovat tärkeä väline energiatehokkuutta parantavien toimenpiteiden tunnistamiseksi ja energiakustannusten vähentämiseksi. Määrittämällä, kuinka paljon energiaa yrityksen kullakin osa-alueella kulutetaan, tällaisissa katselmuksissa tunnistetaan, missä on mahdollista saada aikaan säästöjä, ja tästä syystä ne voivat tuottaa merkittävää taloudellista hyötyä.

Vaikka energiakatselmuksot voivat tarjota suuria säästömahdollisuuksia, pk-yritykset eivät tavallisesti suorita niitä. Energiakatselmusten tekemiseksi houkuttelevammiksi pk-yrityksille voitaisiin toteuttaa erilaisia toimenpiteitä (kuten tiedotuskampanjoita, tukia tai tällaisille palveluille myönnettäviä verohelpotuksia).

9. Energiatehokkuutta koskevat oppimisverkostot

Tämän tyyppisillä toimenpiteillä perustetaan alakohtaisia verkostoja, joilla tuetaan energiatehokkuustoimenpiteiden toteutusta yrityksissä ja luodaan kestävä yhteistyötä ja tietojenvaihtoa osallistujien välillä. Monissa tapauksissa yhteistyö jatkuu rahoituksen päättymisen jälkeen, ja tämä vaikuttaa yleiseen energiatehokkuuden kehittämiseen yrityksissä.

10. Muut vaihtoehtoiset toimet

10.1 Energiatehokkuushuutokaupat

Tällä toimenpiteellä määritellään energiatehokkuushankkeisiin myönnettävien avustusten osoittaminen teknisin ja taloudellisin perustein (esimerkiksi hankkeen koko, säästetyn energian määrä tai wattiluvun vähentyminen) käänteisellä huutokaupamekanismilla.

Huutokaupat voivat olla avoimia (jolloin määritellään vain säästettävät määrät) tai suljettuja (jolloin edellytetään tietyn tyyppistä teknologiaa). Saattaa olla tarpeen edellyttää, että osallistujille tehdään energiakatselmus, ja/tai seurata säästöjä täytäntöönpanon jälkeen. Erityiset palveluntarjoajille asetettavat vaatimukset saattavat auttaa suuntaamaan palveluja pienituloisille kotitalouksille.

10.2 Kansallinen päästökauppajärjestelmä päästökauppajärjestelmän ulkopuolisille aloille

Tällä toimenpiteellä perustetaan erillinen toimitusketjun alkupään päästökauppajärjestelmä sellaisille kokonaisille aloille tai niiden osille (esimerkiksi liikenne ja rakennusten lämmitys), jotka eivät jo kuulu EU:n päästökauppajärjestelmän piiriin.

Toisin kuin EU:n päästökauppajärjestelmän kaltaisessa toimitusketjun loppupään päästökauppajärjestelmä, toimitusketjun alkupään päästökauppajärjestelmä kattaa arvoketjun alkupäässä syntyvät päästöt, eli maakaasun ja öljyn sekä sen johdannaisen, kuten bensiinin ja dieselin, kaltaiset primäärienergian lähteet.

Vaikutus saadaan aikaan samalla mekanismilla kuin toimitusketjun loppupään järjestelmässä: vahvistamalla päästöjen enimmäismäärä ja tämän enimmäismäärän vuotuiset vähennykset saadaan aikaan poliittisesti luotu niukkuus, jonka pohjalta hiilidioksidin hinnat muotoutuvat. Tämä johtaa vähentämistoimenpiteiden kannustimiin.

10.3 Energia- tai hiilidioksidiverot ⁽⁴⁾

Tietoa muun tyyppisistä vaihtoehtoisista toimista on saatavilla ODYSSEE-MURE-hankkeen menestyksellisten toimenpiteiden tietokannasta ⁽⁵⁾. ENSPOL-hanke ⁽⁶⁾ tarjoaa tukea vankkojen vaihtoehtoisten politiikkatoimien toteuttamiselle ja tarkistamiselle. IEA:n tietokantaan ⁽⁷⁾ sekä Euroopan ympäristökeskuksen tietokantaan ⁽⁸⁾ on koottu yleisluonteisempia tietoja energiatehokkuustoimenpiteistä.

⁽³⁾ Katso myös lisäys VIII.

⁽⁴⁾ Ks. myös lisäys III, jossa tätä vaihtoehtoisten toimien tyyppiä selostetaan lähemmin.

⁽⁵⁾ MURE-tietokanta menestyksellisistä toimenpiteistä:

<http://www.measures-odyssee-mure.eu/successful-measures-energy-efficiency-policy.asp>

⁽⁶⁾ <http://enspol.eu/>

⁽⁷⁾ <https://www.iea.org/policiesandmeasures/energyefficiency/>

⁽⁸⁾ <https://www.eea.europa.eu/themes/climate/national-policies-and-measures/policies-and-measures>

Lisäisyyttä koskevan vaatimuksen vuoksi on tärkeää ottaa huomioon tietyn tyyppisten toimenpiteiden välinen vuorovaikutus, jotta vältetään energiansäästöjen laskeminen kahteen kertaan. ODYSSEE-MURE-hankkeen toimien vuorovaikutusta koskeva väline ⁽¹⁾ tarjoaa yleiskatsauksen tällaisesta vuorovaikutuksesta ja sen vähentävästä tai lisäävästä vaikutuksesta. Tämä voi auttaa arvioimaan vaikutuksia, jos vaihtoehtoisia politiikkatoimia yhdistellään.

IEA:n tutkimus ⁽²⁾ tarjoaa hyödyllistä tietoa mahdollisista keinoista rahoittaa vaihtoehtoisten politiikkatoimien toteuttamista, julkisen ja yksityisen sektorin lähestymistavat mukaan luettuina.

⁽¹⁾ <http://www.odyssee-mure.eu/>

⁽²⁾ <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/finance.pdf>

LISÄYS IV

VEROTUSTOIMENPITEET

ENERGIA- TAI HIILIDIOKSIDIVEROT, MUKAAN LUKIEN HINTAJOUSTOT KYSYNNÄN REAGOINNIN HUOMIOON OTTAMISEKSI

Jäsenvaltioiden on sekä olemassa olevia verotustoimenpiteitä (jotka on toteutettu ennen kumpaakin velvoitekautta) että uusia verotustoimenpiteitä (jotka otetaan käyttöön velvoitekauden kuluessa) toteuttaessaan noudatettava kaikkia energia- tehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan a alakohdan ja 4 kohdan vaatimuksia.

Niiden olisi otettava huomioon seuraavat seikat laskiessaan energiatehokkuusdirektiivin 7 b artiklan nojalla vaihtoehtoisina politiikkatoimina toteutetuilla verotustoimenpiteillä saavutettuja energiansäästöjä:

1. Peruslaskelma kultakin vuodelta, jona verotustoimenpide on käytössä

Laskeakseen yksittäisten velvoitekauden aikana toteutettujen toimien vaikutuksen energiankulutukseen jäsenvaltioiden on analysoitava kulutusta ilman energia- tai hiilidioksidiveroa (vaihtoehtoinen energiankulutus).

Kuten energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 4 kohdan b alakohdassa säädetään, jäsenvaltioiden olisi käytettävä hintajoustoja, jotka edustavat energian kysynnän reagoivuutta hinnan muutoksiin (ks. jäljempänä 3 jakso). On suositeltavaa, että hintajoustoja sovelletaan vuosittain havaitun energiankulutuksen perusteella, jotta voidaan arvioida vaihtoehtoinen energiankulutus, ottaen huomioon verotustoimenpiteen aiheuttamat todelliset prosenttimuutokset loppukäyttäjien hinnoissa (ks. 2 jakso).

Tämän jälkeen vaihtoehtoista energiankulutusta on verrattava tuloksena saatavaan havaittuun energiankulutukseen, jotta saadaan arvio verotustoimenpiteen kunakin vuonna aiheuttamasta energiankulutuksen vähenemisestä (ks. seuraava kaavio):

$$\begin{array}{l}
 \left(\frac{\text{Energia- /sähkövero}}{\text{Direktiivin mukainen vähimmäismäärä}} - 1 \right) \times \frac{1}{\text{Energian hinta}} = \Delta p [\%] \\
 \text{Havaittu energiankulutus} \times \frac{1}{1 + \Delta p \frac{\partial e}{\partial p}} = \text{Energiankulutus ilman energia- ja sähköveroa [PJ]} \\
 \text{Energiankulutus ilman energia- ja sähköveroa [PJ]} - \text{Havaittu energiankulutus} = \text{Säästöt toimenpiteestä [PJ/a]}
 \end{array}$$

Huomautus: Δp = hinnan muutos; $\partial e / \partial p$ = kysynnän hintajousto

Lähde: Europe Economics, 2016.

Jos eri loppukuluttajaryhmiin tai polttoainetyyppeihin sovelletaan erilaisia verokantoja tai poikkeuksia, vaihtoehtoinen energiankulutus olisi laskettava erikseen kunkin ryhmän tai tyyppin osalta.

2. Loppukäyttäjien hintojen prosenttimuutosten laskenta

Jäsenvaltion verotason ja EU:n lainsäädännön mukaisten vähimmäistasojen välinen erotus (tai delta) määrittää huomioon otettavan verotason energiayksikköä kohti energiansäästöjen laskennassa. On pyrittävä ymmärtämään ja perustelemaan se, missä määrin vero siirretään loppukuluttajille, sekä mahdolliset tiettyjä loppukuluttajaryhmiä tai energiatyyppejä koskevat poikkeukset tai verokannan vaihtelut ottaen huomioon myös mahdolliset rinnakkaiset tuet.

Jos verokannat vaihtelevat, kustakin ryhmästä ja energiatyypistä olisi suoritettava erilliset analyysit. Vaikutus loppukuluttajien hintoihin olisi ilmaistava prosenttimuutoksena suhteessa energian verolliseen hintaan.

Jos pienituloisille kotitalouksille myönnetään vähennys (veronkorotuksen vaikutuksen lieventämiseksi), olisi arvioitava loppukuluttajille siirretty painotettu veronkorotus. Jos esimerkiksi veron määrittämisestä aiheutuva energian hintojen nousu on 1 euro/kWh ja 30 prosenttia kuluttajista, joihin tämä vaikuttaa, saavat hyvityksen, jonka määrä on 0,2 euroa/kWh, painotettu hintojen nousu on:

$$1 \text{ euro/kWh} \times 70 \% + ((1 \text{ euro/kWh} - 0,2 \text{ euroa/kWh}) \times 30 \%) = 0,94 \text{ euroa/kWh}$$

Tällaisia arvioita voidaan tehdä kansallisilla tutkimuksilla veroista johtuvista energian hintojen muutoksista, tuista, verovapautuksista tai primäärienergiakustannuksista (polttoainekustannukset) koko kyseisen vuoden aikana.

3. Hintajoustopien laskenta

Merkitykselliset hintajoustopien arvioidaan soveltamalla ekonometrista mallintamista energian kysyntään vaikuttaviin muutuksiin, jotta voidaan erottaa energian hintojen muutosten vaikutus. Tarvitaan riittävän pitkä aikasarja (vähintään 15–20 vuotta pitkän aikavälin hintajoustopien laskemiseksi) tai laaja otos jäsenvaltioista, jotta varmistetaan, että arvioilla on hyvät tilastolliset ominaisuudet ja että kaikki merkitykselliset selittävät muuttujat sisältyvät mallinnuskehikseen. Lyhyen aikavälin käyttäytymismuutoksia kuvaavien lyhyen aikavälin hintajoustopien osalta riittää 2–3 vuoden tarkastelujakso.

Merkitykselliset selittävät muuttujat riippuvat siitä alasta, johon verotustoimenpidettä sovelletaan. Esimerkiksi asuntosektorilla mallissa olisi otettava huomioon seuraavat seikat:

- tulot (tarvittaessa jaoteltuna alueellisiin tai tuloryhmiin);
- väestö;
- lattiapinta-ala;
- teknologinen kehitys;
- energiatehokkuuden riippumaton parantumisaste; ja
- lämmityksen ja jäähdytyksen tarve (lämpötilamuuttujan avulla).

Sisällyttämällä analyysiin muita politiikkatoimia on mahdollista arvioida mahdollista päällekkäisyyttä ja erottaa niiden erillinen panos saavutettuihin energiansäästöihin (ks. 4 jakso).

Arvioidut hintajoustopien vaihtelevat ajan mittaan. Lyhyellä aikavälillä, velvoitekauden 2021–2030 alussa tai uuden politiikkatoimen käyttöönottoajankohtana, ne ovat pienempiä. Tämä heijastaa niiden vaihtoehtojen (esimerkiksi ohjeellisten käyttäytymiseen kohdistuvien toimenpiteiden tai polttoaineiden korvaamista koskevien päätösten) rajallisuutta, joita kuluttajilla on käytettävissään heidän mukautuessaan hintojen muutokseen. Ajan mittaan hintajoustopien kasvavat, kun yhä useammat kuluttajat tekevät korkeampiin hintoihin perustuvia investointipäätöksiä, jotka tarjoavat paremman tuoton sijoituksista tehokkaampiin tuotteisiin ja palveluihin.

Olemassa olevien verotustoimenpiteiden osalta velvoitekaudella toteutettavien energiatehokkuustoimien vaikutukset olisi erotettava aiemmilla kausilla toteutettujen toimien vaikutuksista. Erityisesti kaudella 2014–2020 tehdyt investointipäätökset, jotka perustuivat veron vuoksi nousseisiin energian hintoihin, olisi vähennettävä kaudella 2021–2030 ilmoitettavista energiansäästöistä.

Jos verokannat vaihtelevat eri polttoainetyyppien välillä, olisi arvioitava hintojen ristijoustopien (joilla mitataan hinnan vaikutusta toisen polttoaineen kysyntään), jotta otetaan huomioon sellaisten polttoainetyyppien, jotka ovat suhteellisesti kallistuneet (verotuksen vuoksi), korvaaminen polttoaineilla, jotka eivät ole kallistuneet. Hintojen ristijoustopien voitaisiin mitata esimerkiksi dieselpolttoaineen reagoivuutta bensiinin hinnan muutoksiin.

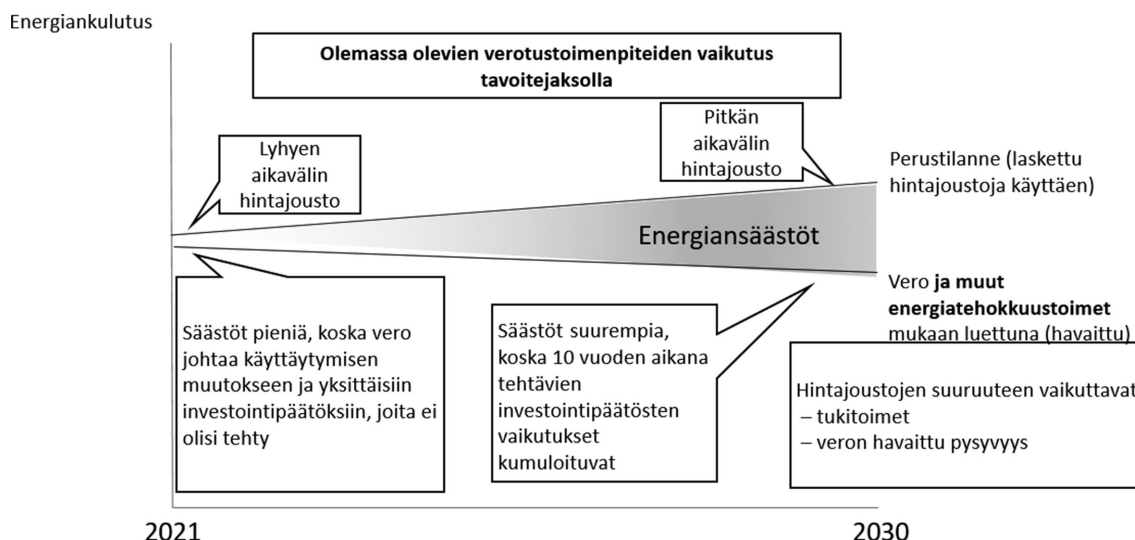
4. Päällekkäisyydet muiden politiikkatoimien kanssa

Hintajoustopien arvioidaan pitkiltä ajanjaksoilta verotustoimenpiteen ja muiden aikaisempien politiikkatoimien vaikutusten yhdistämiseksi. Lisäksi verotus- ja muut toimenpiteet täydentävät usein toisiaan; esimerkiksi tukiohjelmien avulla loppukuluttajien on helpompi mukautua korkeampiin hintoihin ja verotustoimenpiteillä tukiohjelmista tehdään houkuttelevampia loppukuluttajien kannalta.

Näin ollen pidempiaikaisissa hintajoustopissa yhdistyvät arviointijaksolla toteutettujen tukien politiikkatoimien tulokset, eli mitä kunnianhimoisempia ja tehokkaampia muut toimenpiteet ovat, sitä suurempia ovat hintajoustopien.

Koska verotustoimenpiteiden ja muiden politiikkatoimien välillä on paljon päällekkäisyyttä, on suositeltavaa käyttää jotta-kin seuraavista lähestymistavoista:

- arvioidaan energia- tai hiilidioksidiverotoimenpiteen vaikutus käyttäen vain lyhyen aikavälin hintajoustoja koko velvoitekaudella (esimerkiksi 2021–2030) ja arvioidaan muiden politiikkatoimien vaikutukset erikseen alhaalta ylös -lähestymistavoilla; tai
- arvioidaan energia- tai hiilidioksidiverotoimenpiteen vaikutus käyttäen lyhyen aikavälin hintajoustoja vuonna 2021 (tai, mikäli toimenpide otetaan käyttöön vuoden 2021 jälkeen, sen käyttöönottoajankohdasta lähtien) ja siirtyen pitkän aikavälin hintajoustoihin vuoteen 2030 mennessä. Tässä tapauksessa energiansäästöt, jotka on saavutettu verotettavaan energian loppukulutukseen vaikuttavilla muilla politiikkatoimilla, olisi vähennettävä, koska ne olivat seurausta energiatehokkuusdirektiivin teknisten vaatimusten mukaisista alhaalta ylös -lähestymistavoista, muun muassa riippumattomista yksittäisistä toimista (ks. seuraava kaavio):



Samoja lähestymistapoja voidaan käyttää velvoitekauden 2014–2020 osalta.

5. Päällekkäisyydet EU:n lainsäädännön kanssa

5.1 Päällekkäisyydet uusien henkilöautojen ja uusien kevyiden kuljetusajoneuvojen päästönormien kanssa (asetukset (EY) N:o 443/2009 ja (EU) N:o 510/2011)

Hiilidioksidiverotoimenpiteiden vaikutukset henkilöautojen ja kevyiden kuljetusajoneuvojen energiankulutukseen voidaan laskea regressioanalyysillä, jossa energian hinnat (veronkorotuksen vaikutus mukaan luettuna) korreloidaan sellaisten uusien henkilöautojen ja uusien kevyiden kuljetusajoneuvojen myyntiin, jotka ylittävät EU:n vähimmäispäästönormit. Regressioanalyysissä on käytettävä kansallisia arvoja. Kansallisessa tutkimuksessa voidaan arvioida, mikä prosenttiosuus myynnistä vastaa verotuksen vaikutusta, ja energiansäästöt voidaan arvioida alhaalta ylös ottaen huomioon lisäisyyttä koskeva kriteeri.

5.2 Päällekkäisyydet tiettyjen energiaan liittyvien tuotteiden poistamista markkinoilta koskevien vaatimusten kanssa (ekosuunnitteludirektiivin mukaiset täytäntöönpanotoimenpiteet)

Ekosuunnitteludirektiivin mukaisten toimenpiteiden vaikutukset voidaan laskea regressioanalyysillä, jossa energian hinnat (veronkorotuksen vaikutus mukaan luettuna) korreloidaan sellaisten tuotteiden myyntiin, jotka ylittävät direktiivin mukaiset vähimmäisnormit. Tällä aikasarjalähestymistavalla voidaan myös ottaa käyttöön tekemuuttujia, jotta otetaan huomioon tuotestandardien vaikutukset energiankulutukseen. Joka tapauksessa energiansäästöjen alhaalta ylös tapahtuvalla arvioinnilla olisi varmistettava, että lisäisyys otetaan huomioon.

6. Resurssivaatimukset

Hintajoustojen arviointi edellyttää mallintamista koskevaa asiantuntemusta. Jos käytettävissä ei ole organisaation sisäisiä riittävän päteviä mallinnusryhmiä, jäsenvaltioiden olisi huolehdittava menetelmällisesti tiukkojen ja avointen tutkimusten toteuttamisesta, jotta tuotetaan arvioita tuoreiden ja edustavien virallisten tietolähteiden perusteella. Niiden olisi myös varmistettava, että niillä on käytettävissään kaikki tarvittavat tiedot, olettamat ja käytetyt menetelmät noudattaakseen liitteessä V olevan 5 kohdan k alakohdassa säädettyjä raportointivaatimuksia.

Jos luotettavien arvioiden tuottamiseksi hintajoustoista ei ole saatavilla riittävästi tietoja, tuloksia vastaavista mallinnuksista, joissa käytetään kohteena olevia loppukäyttäjryhmiä tai polttoainetyyppejä, voidaan käyttää likiarvojen tuottamiseksi. Vertailukelpoisten arvioiden valinta olisi perusteltava hyvin ja ne voidaan johtaa muun muassa

- alan tieteellisessä kirjallisuudessa esitetyistä tuloksista, jotka on julkaistu nykyistä poliittista toimintaympäristöä heijastavia tuoreita tietoja ja malleja hyödyntävässä tunnustetussa ja vertaisarvioidussa julkaisussa; ja
- tietyn alan regressiotuloksista samanlaisessa jäsenvaltiossa (jäsenvaltion valinta olisi perusteltava selkeästi).

Viimeisenä vaihtoehtona, jota käytetään vain silloin, kun voidaan dokumentoidusti osoittaa, että edellä esitetyt vaihtoehdot ovat mahdottomia, voidaan soveltaa yhden sektorin tuloksia soveltuvien osien toiseen sektoriin. Myös tämä on perusteltava selkeästi.

LISÄYS V

ENERGIAKÖYHYHDEN LIEVITTÄMINEN

OHJEELLISIA ESIMERKKEJÄ ENERGIAKÖYHYTTÄ LIEVITTÄVISTÄ POLIITIKKATOIMISTA

Useimmat jäsenvaltiot ovat toteuttaneet toimia energiaköyhyyden lievittämiseksi. Niitä voidaan luonnehtia politiikkatoimiksi, joilla puututaan tietyn kohderyhmän, kuten haavoittuvassa asemassa olevien kotitalouksien, energiaköyhyydestä kärsivien kotitalouksien tai sosiaalisiin perustein myönnettävissä asunnoissa asuvien kotitalouksien, Ne jakautuvat kahteen ryhmään sen mukaan, mikä merkitys niillä on energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 ja 11 kohdan kannalta:

- sosiaaliset toimet, joilla puututaan energiankulutukseen – näillä pyritään lievittämään nopeasti energiaköyhyyden vaikutuksia, mutta niillä ei puututa energiatehokkuuteen. Esimerkkejä ovat vapautukset energialaskujen maksamisesta, suorat tuet, alennetut tariffit ja sosiaaliturvamaksut. Tällaisilla toimilla ei ole merkitystä energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 11 kohdan kannalta, jonka mukaan vain energiansäästövelvoitteen täyttämiseksi (eli vähentämällä energiankäyttöä) toteutetut politiikkatoimet voidaan ottaa huomioon; ja
- energiatehokkuustoimet, jotka kohdistetaan erityisesti pienituloisiin kotitalouksiin joko erityisellä osatekijällä tai keskittymällä vain tähän ryhmään – näillä on merkitystä energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 11 kohdan kannalta, koska niillä pyritään poistamaan esteitä ja kannustamaan energiatehokkuutta parantavia investointeja sekä lievittämään energiaköyhyyttä.

Seuraavassa taulukossa esitetään yleiskatsaus tietyistä pienituloisiin kotitalouksiin kohdistettujen energiatehokkuustoimien tyypeistä, joita toteutetaan jo useissa jäsenvaltioissa; esimerkit ovat ainoastaan ohjeellisia:

Ohjeellisia esimerkkejä toimista energiaköyhyyden lievittämiseksi ⁽¹⁾

Toimen tyyppi	Pienituloisiin kotitalouksiin kohdistuva energiatehokkuustoimi	Asianomaiset jäsenvaltiot ⁽²⁾
---------------	--	--

Energiatehokkuusvelvoitejärjestelmän puitteissa toteutetut toimenpiteet (energiatehokkuusdirektiivin 7 a artikla)

Markkinapohjainen väline	Energiaköyhyyteen (tai pienituloisiin kotitalouksiin) liittyvä erityinen tavoite tai pienituloisia kotitalouksia varten toteutetuille toimille myönnettävä bonuskerroin	AT, FR, IE, UK
--------------------------	---	----------------

Vaihtoehtoisissa politiikkatoimissa toteutetut toimenpiteet (energiatehokkuusdirektiivin 7 b artikla)

Rahoitusjärjestelmät ja -välineet	Rakennusten energiatehokkaiden korjausten kannustimet, joissa keskitytään esimerkiksi pienituloisiin kotitalouksiin tai huonoimpiin energialuokkiin (kuten G ja F) kuuluviin asuntoihin tai tarjotaan suurempia kannustimia tulotason tai sosiaalisten kriteerien perusteella	BE, BG, CY, DE, DK, EL, ES, FR, IE, LT, LV, MT, NL, RO, SI, UK
Rahoitusjärjestelmät ja -välineet	Laitteiden uusimisen kannustimet, joissa keskitytään esimerkiksi pienituloisiin kotitalouksiin tai tarjotaan suurempia kannustimia tulotason tai sosiaalisten kriteerien perusteella	AT, BE, DE, HU
Verokannustimet	Tuloverohyvitykset tai -alennukset, joissa esimerkiksi tarjotaan suurempia kannustimia tulotason tai sosiaalisten kriteerien perusteella	EL, FR, IT

Toimen tyyppi	Pienituloisiin kotitalouksiin kohdistuva energiatehokkuustoimi	Asianomaiset jäsenvaltiot ⁽²⁾
Koulutus	Tiedotuskampanjat ja -pisteet	AT, DE, FR, IE, HU, MT, SI, UK
Koulutus	Energiakatselmukset ⁽³⁾	BE, DE, FR, IE, LV, SI

⁽¹⁾ Ugarte, S. ym., *Energy efficiency for low-income households* (ITRE-valiokunnalle laadittu tutkimus, 2016); [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/595339/IPOL_STU\(2016\)595339_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/595339/IPOL_STU(2016)595339_EN.pdf)

⁽²⁾ Tilanne vuoden 2016 puolivälissä.

⁽³⁾ Toimityyppi ”koulutus” on yleinen poliittisen toimen tyyppi. Energiatehokkuustoimen tyyppi ”energiakatselmukset” on yksi tämän luokan mahdollinen alatyyppejä. Esimerkiksi pienituloisille kotitalouksille tarkoitettuilla energiakatselmuksilla pyritään tiedottamaan näille energiankulutuksen lähteistä ja opettamaan kotitalouksia optimoimaan tai vähentämään niitä tehokkaasti. Lisäksi joihinkin näistä ohjelmista sisältyy myös työttömien kouluttamista energianeuvojiksi (esimerkiksi Saksan Caritas-ohjelma).

Näitä toimia toteutetaan energiatehokkuusvelvoitejärjestelmän erityisenä osatekijänä ja vaihtoehtoisten politiikkatoimien valikoituina tyypeinä ⁽³⁾. Rakennusten korjauksiin myönnettävistä lainoista ja avustuksista muodostuvat rahoitusvälineet ovat laajimmin sovellettuja toimenpiteitä energiatehokkuuden edistämiseksi pienituloisissa kotitalouksissa. Laitteiden uusimista koskevia toimia ja tiedotustoimenpiteitä on myös käytössä, mutta vain muutamassa jäsenvaltiossa. Lisäksi eräät jäsenvaltiot ovat ottaneet käyttöön erityisiä pienituloisille kotitalouksille kohdennettuja energiakatselmuksia.

Tarkempia esimerkkejä pienituloisiin kotitalouksiin kohdistuvista energiatehokkuustoimista on saatavilla seuraavista lähteistä:

— EU:n energiaköyhyyden seurantakeskus:

<https://www.energypoverty.eu/policies-measures>

— Horisontti 2020 -puiteohjelmaan kuuluvan ODYSSEE-MURE-hankkeen MURE-tietokanta:

<http://www.measures-odyssee-mure.eu/>

— *Energy efficiency for low-income households* (Euroopan parlamentin teollisuus-, tutkimus- ja energiavaliokunnalle laadittu tutkimus):

[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/595339/IPOL_STU\(2016\)595339_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/595339/IPOL_STU(2016)595339_EN.pdf)

⁽³⁾ Tästä syystä lisäyksissä II (energiatehokkuusvelvoitejärjestelmät) ja III (vaihtoehtoiset politiikkatoimet) esitetyt selitykset ovat merkityksellisiä myös tässä yhteydessä.

LISÄYS VI

KÄYTTÄYTYMISEEN KOHDISTUVILLA TOIMENPITEILLÄ SAAVUTETTujen ENERGIANSÄÄSTÖJEN LASKENTA

"Käyttäytymiseen kohdistuvat toimenpiteet" kattavat kaiken tyyppiset politiikkatoimet tai toimenpiteet, joilla pyritään säästämään energiaa muuttamalla loppukäyttäjien käyttäytymistä eli tapaa, jolla nämä käyttävät energiaa, energiaa käytäviä tuotteita (kuten kodinkoneita, teknisiä laitteita ja ajoneuvoja) tai järjestelmiä (kuten asuin- ja muita rakennuksia). Tällaisiin toimenpiteisiin saattaa sisältyä muun muassa energianeuvontaa, kohdennettuja tiedotuskampanjoita, energiankulutuksen tosiaikaisesti esittävä näyttö tai palaute, taloudellisen ajon koulutus ja energiansäästökampanjoita työpaikoilla.

Käyttäytymiseen kohdistuvat toimenpiteet edellyttävät erityistä arviointia, koska käyttäytymisen muutoksen vaikutuksellisuus on vaikeampi todistaa kuin esimerkiksi jonkin teknisen ratkaisun asentamisen vaikutuksellisuus. Lisäksi käyttäytymisen muutokset voivat palautua helposti, joten on vaikeampaa määrittää toimenpiteiden elinkaari ja ajan mittaan kertyvien säästöjen määrä.

1. Arvioinnin lähestymistapoja**1.1 Satunnaistetut kontrolloidut kokeet**

Edellä mainittujen vaikeuksien voittamiseksi jäsenvaltioita kehoitetaan käyttämään tarvittaessa satunnaistettujen kontrolloitujen kokeiden lähestymistapaa⁽¹⁾, johon sisältyy tietojen kerääminen mitatusta tai seuratusta energiankulutuksesta ennen toimenpidettä (tai toimenpiteitä) ja sen jälkeen. Vertailemalla muutoksia energiankulutuksessa (ennen/jälkeen) altistus- ja kontrolliryhmissä on mahdollista todentaa, ovatko todelliset energiansäästöt lähellä odotettuja säästöjä.

On suositeltavaa suorittaa kokeita tällä lähestymistavalla ennen sen täysimittaista käyttöönottoa, sillä tämä mahdollistaa

- vertailun eri varianttien välillä;
- rakenteen ja tehokkuuden parannukset; ja
- vaikutusten luotettavan arvioinnin.

1.2 Näennäiskokeelliset lähestymistavat

Jos ei ole mahdollista käyttää satunnaistettujen kontrolloitujen kokeiden lähestymistapaa, yksi vaihtoehto on näennäiskokeellinen lähestymistapa⁽²⁾, jossa altistusryhmää verrataan vertailuryhmään. Tärkein ero satunnaistettuihin kontrolloituihin kokeisiin on se, että yksilöitä ei jaeta satunnaisesti ryhmiin. Tästä syystä on tarpeen valvoa mahdollisia otanta- tai valintaharhoja tai minimoida ne esimerkiksi täsmäytysmenetelmillä. On myös tärkeää dokumentoida tulosten pätevyyden ja merkittävyyden todentamiseksi käytetyt tilastolliset testit.

⁽¹⁾ Satunnaistettujen kontrolloitujen kokeiden lähestymistavassa, jota käytetään yleisesti terveystieteissä, yksilöt (koko kohdeväestöstä) jaetaan satunnaisesti altistusryhmiin tai kontrolliryhmään. Altistusryhmiin kohdistetaan arvioitava toimenpide (ne altistetaan käsittelylle), mutta kontrolliryhmään ei. Yksilöiden satunnaisella osoittamisella eri ryhmiin on tarkoitus luoda luotettavat edellytykset vertailulle, jossa ainoa tilastollisesti merkitsevä ero ryhmien välillä on se, altistetaanko ne käsittelylle vai ei. Jos tavoitteena on vertailla eri tyyppisiä toimenpiteitä, voidaan käyttää eri altistusryhmiä.

Yksityiskohtaisia ohjeita satunnaistettujen kontrolloitujen kokeiden lähestymistavasta on esimerkiksi seuraavissa julkaisuissa:

— Vine, E., Sullivan, M., Lutzenhiser, L., Blumstein, C., & Miller, B. (2014), "Experimentation and the evaluation of energy efficiency programs", *Energy Efficiency*, 7(4), s. 627–640;

— Frederiks, E. R., Stenner, K., Hobman, E. V., & Fischle, M. (2016), "Evaluating energy behavior change programs using randomized controlled trials: Best practice guidelines for policymakers", *Energy research & social science*, 22, s. 147–164.

⁽²⁾ Lisätietoja näennäiskokeellisesta lähestymistavasta on esimerkiksi seuraavissa julkaisuissa:

— Hannigan, E. ja Cook, J. (2015), "Matching and VIA: quasi-experimental methods in a world of imperfect data", *Proceedings of IEPEC 2015* (https://www.iepec.org/wp-content/uploads/2018/02/2015paper_hannigan_cook-1.pdf);

— Voswinkel, F., Broc, J.S., Breitschopf, B. ja Schlomann, B. (2018), *Evaluating net energy savings – a topical case study of the EPATEE project*, Horisontti 2020 -puiteohjelmasta rahoitettu tutkimus (https://epatee.eu/sites/default/files/files/epatee_topical_case_study_evaluating_net_energy_savings.pdf).

1.3 Energiankulutuksen mittausta tai seuranta

Jos ei ole mahdollista käyttää kumpaakaan edellä esitetystä lähestymistavoista, energiansäästöt voidaan arvioida mittamalla tai seuraamalla osallistujien energiankulutusta ennen toimenpidettä ja sen jälkeen. Tämä lähestymistapa on helppo toteuttaa, mutta siihen liittyvä epävarmuus on paljon suurempi, koska toimenpiteestä johtuvia muutoksia on vaikea erottaa muista tekijöistä johtuvista muutoksista. Tästä syystä on selitettävä, miten muut tekijät on otettu huomioon (esimerkiksi vakioimalla energiankulutukseen vaikuttavat sääolot) ja miten epävarmuutta käsitellään (esimerkiksi käyttämällä varovaisia oletuksia).

2. "Oletettujen energiansäästöjen" menetelmä vaikutuksen laskemiseksi

Arvioinnit, joissa käytetään jotain edellä esitetystä lähestymistavoista, tuottavat tuloksia, joita voidaan sitten käyttää "oletettujen säästöjen" vertailuarvona (ks. liitteessä V olevan 1 kohdan a alakohta), mikäli näitä säästöjä käytetään samantyyppiseen toimenpiteeseen (samat toteutusolosuhteet) ja samanlaisiin kohderyhmiin. Käyttämiseen kohdistuvien toimenpiteiden tulokset voivat vaihdella suuresti toimenpiteen (ja toteutusolosuhteiden) sekä kohderyhmän tyyppin mukaan, joten tietyn tyyppisestä tietyyn kohderyhmään kohdistetusta toimenpiteestä saatuja tuloksia ei voida ekstrapoloida toisen tyyppiseen toimenpiteeseen tai toiseen ryhmään.

Seuraavassa esitetään esimerkki käyttäytymiseen kohdistuvia toimenpiteitä koskevasta yleisestä laskentakaavasta, jossa käytetään oletettuja säästöjä:

Loppuenergian kokonaissäästöt =

$$\sum_{\text{osallistujien määrä}} (\text{yksikkökohtainen loppuenergian kulutus} \times \text{oletettujen säästöjen osuus} \times \text{kaksinkertaisen laskemisen kerroin})$$

Osallistujien määrä voidaan saada

- suoraan seurantarjestelmän avulla (esimerkiksi jos osallistujat rekisteröityvät ohjelmaan tai raportoivat toimensa); tai
- koko kohdepopulaation kattavilla kyselytutkimuksilla, jolloin otantamenetelmässä on selitettävä, miten varmistetaan otoksen edustavuus, jotta ekstrapolointi koko populaatioon on mahdollista.

"Yksikkökohtainen loppuenergian kulutus" (eli kulutus osallistujaa kohden) voidaan saada

- suoraan osallistujien ilmoittamista tiedoista (esimerkiksi energialaskut, itse suoritettut mittaukset); tai
- arvioimalla kohderyhmän keskimääräinen osallistujakohtainen energiankulutus (esimerkiksi kansallisten tilastojen tai aiempien tutkimusten perusteella), jolloin on selitettävä, miten varmistetaan, että keskimääräinen energiankulutus kuvaa edustavasti energiankulutusta kohderyhmässä.

"Oletettujen säästöjen osuus" on aiempiin arvioihin perustuva säästetyn energian prosenttiosuus (ks. edellä esitetty lähestymistavat). On selitettävä, miten varmistetaan, että sen toimenpiteen olosuhteet, johon osuutta sovelletaan, ovat samankaltaiset kuin niiden toimenpiteiden, joista vertailuarvo on saatu.

"Kaksinkertaisen laskemisen kerrointa" (prosentteina) sovelletaan, jos politiikkatoimi toteutetaan toistuvasti samaan ryhmään kohdennettuna ilman, että osallistuja seurataan suorasti. Siinä otetaan huomioon, että tietty osuus niistä, joihin politiikkatoimi vaikuttaa, on jo joutunut sen kohteeksi, kun se on toteutettu aiemmin (vaikutusten päällekkäisyys).

Jos politiikkatoimessa noudatetaan kohdennettua lähestymistapaa ja osallistujia seurataan suorasti (esimerkiksi koulutusohjelma), osallistujien laskeminen kahteen kertaan voidaan havaita välittömästi, jolloin ei ehkä ole tarvetta soveltaa kaksinkertaisen laskemisen kerrointa.

Samoin jos energiansäästöjen elinkaari katsotaan politiikkatoimen kahden toteuttamiskerran (esimerkiksi kahden viestintäkampanjan) väliseksi ajaksi, kahteen kertaan laskemisen riskiä ei ole ⁽³⁾.

⁽³⁾ Tarkempia tietoja elinkaaresta on lisäyksessä VIII.

LISÄYS VII

EU:N LAINSÄÄDÄNTÖÄ PIDEMMÄLLE MENEVÄT LIIKENNEALAN TOIMET

Liikennealalla kansallisilla, alueellisilla ja paikallisilla toimilla voidaan (energia-/hiilidioksidiverotoimenpiteiden lisäksi) saada aikaan energiansäästöjä

- vähentämällä matkustustarvetta;
- siirtämällä matkustamista energiatehokkaampiin liikennemuotoihin; ja/tai
- parantamalla liikennemuotojen energiatehokkuutta.

1. Toimenpiteet energiatehokkaampien ajoneuvojen edistämiseksi**1.1 Uusien ajoneuvojen keskimääräisen tehokkuuden lisääminen**

Politiikkatoimia, joilla edistetään tehokkaampien uusien ajoneuvojen hankintoja, ovat muun muassa

- taloudelliset kannustimet sähköajoneuvojen tai muiden energiatehokkaiden ajoneuvojen hankkimiselle tai tätä koskevat määräykset;
- muut kannustimet, kuten suosiva kohtelu liikenteessä tai pysäköinnin yhteydessä; ja
- hiilidioksidipäästöihin tai energiatehokkuuskriteereihin perustuva ajoneuvojen verotus.

Energiansäästöt rajoittuvat kuitenkin todennäköisesti sellaisiin ajoneuvoihin, jotka eivät kuulu EU:n päästönormien piiriin, ja julkisilla hankinnoilla saavutettavien energiansäästöjen on oltava lisäsäästöjä tarkistettussa puhtaita ajoneuvoja koskevassa direktiivissä vaadittuihin säästöihin nähden.

Tarkistetun puhtaita ajoneuvoja koskevan direktiivin mukaan jäsenvaltioiden on varmistettava, että tiettyjen tieliikenteen moottoriajoneuvojen julkisissa hankinnoissa noudatetaan puhtaiden ja päästöttömien ajoneuvojen vähimmäishankintatavoitteita kahdella viitekaudella (voimaantulosta 31. päivään joulukuuta 2025 ja 1. päivästä tammikuuta 2026 31. päivään joulukuuta 2030). Tarkasteltaessa tehokkaampien ajoneuvojen julkisten hankintojen edistämiseen tähtäävillä politiikkatoimilla saavutettua energiansäästöä jäsenvaltioiden olisi osoitettava näiden säästöjen olevan lisäsäästöjä suhteessa puhtaita ajoneuvoja koskevan direktiivin vaatimuksista johtuviin säästöihin; näin voi olla esimerkiksi silloin, jos politiikkatoimet johtavat suurempaan puhtaiden ajoneuvojen prosenttiosuuteen julkisissa hankinnoissa kuin mitä direktiivissä säädetään. Koska puhtaita ajoneuvoja koskevan direktiivin vähimmäishankintatavoitteita ei ole määritelty yksittäisille vuosille, vaan monivuotiselle kaudelle, tällaisista toimenpiteistä johtuvat säästöt olisi otettava huomioon kunkin kauden viimeisenä vuonna, jotta voidaan arvioida mielekkäästi niiden lisäisyyttä ja kunnioitetaan puhtaita ajoneuvoja koskevassa direktiivissä yksittäisille viranomaisille myönnettyä joustavuutta ⁽¹⁾.

Koska energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan b alakohdassa edellytetään, että energiansäästöjen on oltava lisäsäästöjä suhteessa EU:n pakottavan lainsäädännön täytäntöönpanosta johtuviin säästöihin ja voimassa oleviin päästönormeihin, jäsenvaltioiden on arvioitava huolellisesti voimassa olevaa EU:n lainsäädäntöä, muun muassa asetuksia (EY) N:o 443/2009 ja (EU) N:o 510/2011 sekä asetusta (EU) 2019/631 (uusien henkilöautojen ja kevyiden kuljetusajoneuvojen päästönormit).

Asetuksissa (EY) N:o 443/2009 ja (EU) N:o 510/2011 edellytetään henkilöautojen ja kevyiden kuljetusajoneuvojen valmistajien varmistavan, että niiden ajoneuvojen keskimääräiset hiilidioksidipäästöt eivät ylitä niiden päästötavoitteita, jotka määritetään asetusten liitteen I tai niille mahdollisesti myönnettyjen poikkeusten mukaisesti. Asetuksen (EU) 2019/631 mukaan jokaisen henkilöautojen ja/tai kevyiden hyötyajoneuvojen valmistajan on varmistettava, että sen keskimääräiset hiilidioksidipäästöt eivät ylitä vuodesta 2025 ja vuodesta 2020 lähtien sovellettavia valmistajan päästötavoitteita, jotka määritetään asetuksen liitteen I mukaisesti, tai jos valmistajalle on myönnetty poikkeus, tämän poikkeuksen mukaisesti.

Kaikkien kolmen asetuksen mukaan valmistajat voivat päättää, miten ne saavuttavat tavoitteensa, ja laskea uusien ajoneuvojensa päästöjen keskiarvon sen sijaan, että ne noudattaisivat hiilidioksiditavoitteita kunkin ajoneuvon osalta. Lisäksi valmistajat voivat muodostaa yhteenliittymän avoimelta ja syrjimättömältä pohjalta. Yksittäisten valmistajien tavoitteet korvataan yhteisellä tavoitteella, joka yhteenliittymän jäsenten on yhteisesti saavutettava.

⁽¹⁾ Ks. [http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_BRI\(2018\)614690](http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_BRI(2018)614690); ja https://ec.europa.eu/transport/themes/sustainable/consultations/2016-clean-vehicles_en

Jos jokin jäsenvaltio ottaa käyttöön kansallisia politiikkatoimia, valmistajien odotetaan mukauttavan hinnoittelustrategioitaan kaikilla EU:n markkinoilla saavuttaakseen tavoitteensa EU:n tasolla. Jäsenvaltioiden olisi osoitettava, että tällaisten toimenpiteiden hyväksi luetut energiansäästöt eivät ole vain korvanneet valmistajilta vaadittuja toimia ja että ne ovat johtaneet tavoitteen ylittämiseen tavoitevuosina tai parempaan kuin kohtuulliseen päästöjen kehityskulkuun tavoitevuosien (2021, 2025 ja 2030) välillä). EU:n päästönormien piiriin kuuluviin uusiin ajoneuvoihin liittyviä energiansäästöjä voidaan saada aikaan toimenpiteillä, joilla kannustetaan varhaista vaihtamista (ks. 1.2 ja 1.3 jakso).

Kuorma-autoja koskevalla tulevalla EU:n lainsäädännöllä odotetaan olevan samanlainen vaikutus kykyyn tuottaa huomioon otettavia energiansäästöjä ajoneuvojen korvaamisen avulla ⁽²⁾. Ehdotetulla lainsäädännöllä edellytettäisiin, että jokainen suurten kuorma-autojen valmistaja varmistaa, että sen keskimääräiset hiilidioksidipäästöt eivät ylitä sen vuodesta 2025 voimassa olevaa päästötavoitetta. Raskaita hyötyajoneuvoja koskevan tulevan EU:n lainsäädännön ehdottamassa tarkistuksessa tarkastellaan todennäköisesti vuonna 2030 asetettavia tavoitteita suuremmille kuorma-autoille, pienemmille kuorma-autoille ja linja-autoille.

Sellaisten ajoneuvojen osalta, jotka eivät kuulu EU:n päästönormien piiriin (esimerkiksi moottoripyörät, pienemmät kuorma-autot, linja-autot (ja vuoteen 2025 asti suuremmat kuorma-autot)), vuotuiset säästöt voidaan laskea vertaamalla toimenpiteen tuloksena hankittujen ajoneuvojen vuotuista energiankulutusta markkinoiden keskimääräisen ajoneuvon keskimääräiseen vuotuisen energiankulutukseen samassa ajoneuvoluokassa (joka määräytyy koon ja tehon mukaan).

Ohjeellinen esimerkki (ajoneuvoluokka, joka ei kuulu EU:n päästönormien piiriin)

$$TFES = \sum n_{\text{affected}} \times (FEC_{\text{average}} - FEC_{\text{affected}})$$

jossa:

TFES = vuotuiset loppuenergian säästöt (brutto);

n_{affected} = ohjelman tuloksena hankittujen ajoneuvojen määrä

FEC_{average} = markkinoiden keskimääräinen vuotuinen energian loppukulutus; ja

FEC_{affected} = ohjelman tuloksena hankittujen ajoneuvojen keskimääräinen vuotuinen energian loppukulutus.

1.2 Tehottomampien ajoneuvojen nopeampi korvaaminen tehokkaammilla ajoneuvoilla

Politiikkatoimia, joilla vauhditetaan tehokkaampien ajoneuvojen käyttöönottoa, ovat muun muassa ajoneuvojen romutusohjelmat ja ajoneuvokannan uusimista koskevat politiikkatoimet. Muilla toimenpiteillä, joilla kannustetaan tehokkaampien ajoneuvojen käyttöönottoa (ks. 1.1 jakso) saatetaan aikaistaa hankintoja, esimerkiksi jos taloudelliset kannustimet ovat ajallisesti rajoitettuja.

Energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan f alakohdassa selvennetään, että tehokkaampien ajoneuvojen käyttöönottoa vauhdittavien toimenpiteiden osalta voidaan ilmoittaa täysimääräiset säästöt, "edellyttäen että osoitetaan, että tämä käyttöönotto tapahtuu ennen (...) ajoneuvon odotetun keskimääräisen käyttöiän päättymistä tai ennen kuin (...) ajoneuvo tavallisesti korvattaisiin".

Näin ollen energiansäästöjen laskenta olisi jaettava kahteen osaan:

- i) säästöjen laskeminen täysimääräisesti (vuosilta vanhan ajoneuvon käyttöiän normaaliin päättymiseen asti tai siihen asti, kun ajoneuvo olisi tavallisesti korvattu); ja
- ii) säästöjen laskeminen uuden ajoneuvon jäljellä olevan käyttöiän osalta vanhan ajoneuvon käyttöiän oletetun päättymisen tai tavallisesti tapahtuvan korvaamisen jälkeen lisäisyys huomioon ottaen.

⁽²⁾ Ks. http://europa.eu/rapid/press-release_IP-19-1071_en.htm

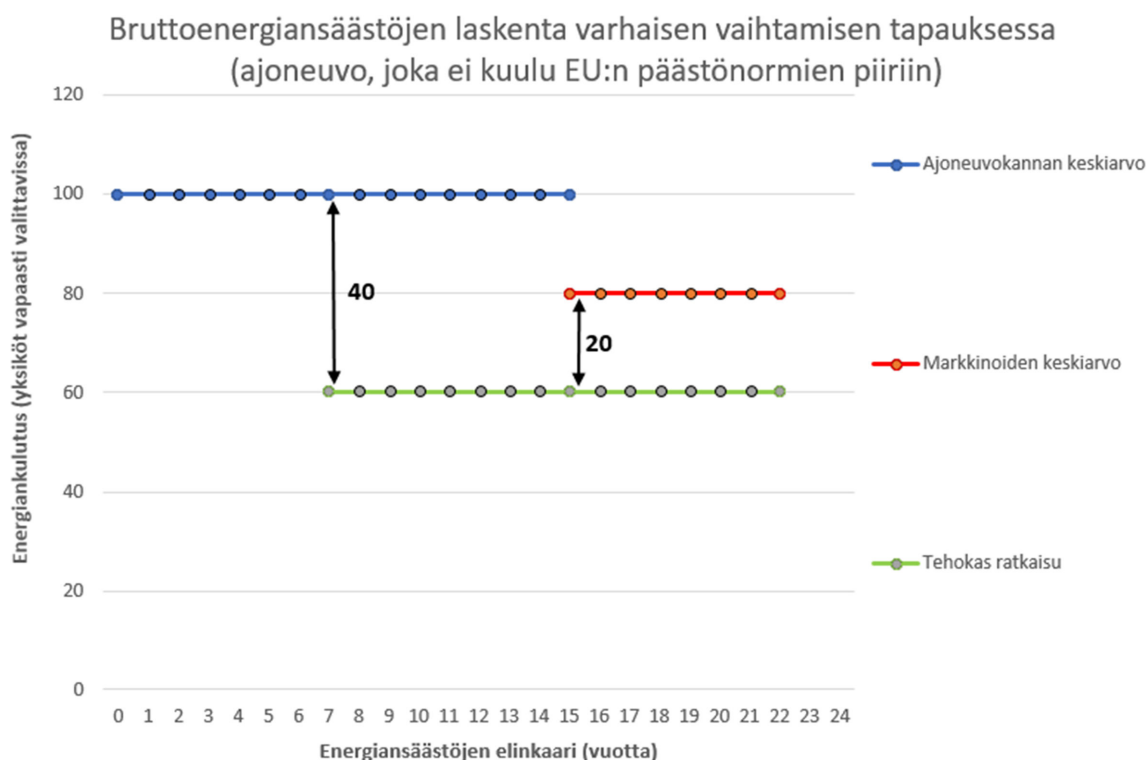
Korvaamalla tehottomimmat ajoneuvot, joilla on pisimmät odotetut keskimääräiset käyttöiät, odotetaan saavutettavan suurimmat energiansäästöt. Jäsenvaltioiden olisi kuvailtava kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissaan keskimääräisten elinikien arvioinnissa käytetty menetelmä ja sen perusteet, mukaan lukien tutkimukset menetelmän luotettavuuden varmistamiseksi. Tässä suhteessa ne voisivat esittää näyttöä käyttöönottoa vauhdittavien toimien kohteena olevien ajoneuvojen odotetuista keskimääräisistä käyttöiästä, esimerkiksi ajoneuvojen romutustilastoja. Jos kohteena ovat odotettua keskimääräistä käyttöikää vanhemmat ajoneuvot, saatetaan tarvita tutkimuksia niiden odotetun keskimääräisen käyttöiän määrittämiseksi.

Ohjeellinen esimerkki varhaisen vaihtamisen tuottamien energiansäästöjen laskennasta (ajoneuvo, joka ei kuulu EU:n päästönormien piiriin)

Seuraavassa kaaviossa esitetään esimerkkilaskelma energiansäästöistä (yksiköt valinnaisia) siinä tapauksessa, että massamarkkinaluokkaan kuuluva ajoneuvo, joka ei kuulu EU:n päästönormien piiriin (esimerkiksi moottoripyörä) ja jonka oletettu käyttöikä on 15 vuotta, vaihdetaan varhaisessa vaiheessa.

Tämän luokan keskimääräisen ajoneuvon oletetaan kuluttavan 100 yksikköä ja se oletetaan korvattavan vuoden 7 lopussa (eli ajoneuvon vaihtamista aikaistetaan kahdeksalla vuodella). Markkinoiden keskimääräisen viitekulutuksen oletetaan olevan 80 yksikköä ja tehokkaan ratkaisun kulutuksen oletetaan olevan 60 yksikköä. Näin ollen energian lisäsäästöt ovat $(100-60) \times 8 + (80-60) \times 7 = 460$ yksikköä.

Koska korvattujen ajoneuvojen todellisesta kulutuksesta ei ole tietoja, tässä esimerkissä ajoneuvokannan keskimääräistä kulutusta käytetään viitearvona, jonka perusteella säästöt lasketaan kahdeksan ensimmäisen vuoden osalta, ja markkinoiden keskimääräinen viitekulutus korvaavan ajoneuvon hankintahetkellä katsotaan perustilanteeksi, jonka pohjalta lasketaan korvaavan ajoneuvon oletetun käyttöiän loppuosan energiansäästöt.



Uusien henkilöautojen ja kevyiden hyötyajoneuvojen osalta, jotka kuuluvat EU:n päästönormien piiriin asetusten (EY) N:o 443/2009, (EU) N:o 510/2011 ja (EU) 2019/631 täytäntöönpanon jälkeen, keskimääräisiin hiilidioksidipäästöihin liittyvää energiankulutusta hankintavuonna olisi käytettävä korvaavien ajoneuvojen viitearvona. Näin otetaan huomioon tasaavat vaikutukset toimiin, joita valmistajien olisi toteutettava sitovien tavoitteidensa saavuttamiseksi, kuten edellytetään liitteessä V olevan 2 kohdan b alakohdassa, jonka mukaan energiansäästöjen on oltava lisäsäästöjä suhteessa EU:n pakottavan lainsäädännön täytäntöönpanosta johtuviin säästöihin.

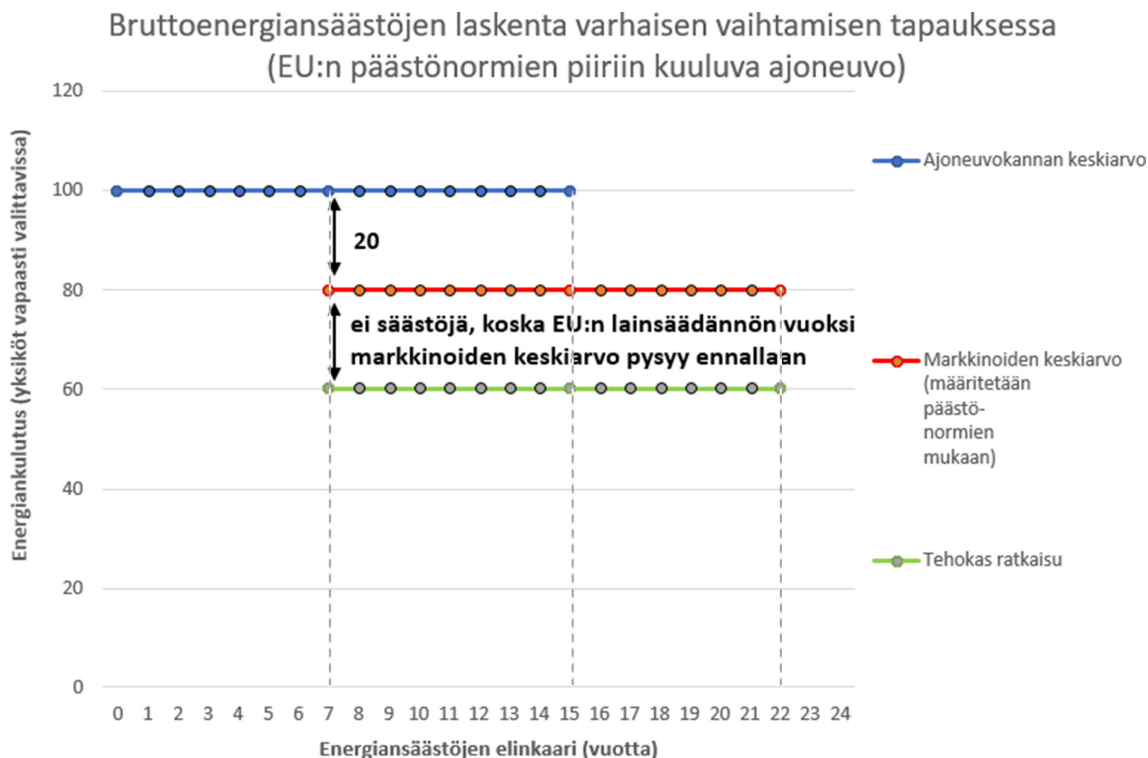
Kuorma-autoja koskevalla tulevalla EU:n lainsäädännöllä saattaa olla samanlainen vaikutus kykyyn tuottaa huomioon otettavia energiansäästöjä ajoneuvojen korvaamisen avulla ⁽³⁾.

⁽³⁾ Ks. http://europa.eu/rapid/press-release_IP-19-1071_en.htm

Esimerkki varhaisen vaihtamisen tuottamien energiansäästöjen laskennasta (EU:n päästönormien piiriin kuuluvat ajoneuvot)

Seuraavassa kaaviossa esitetään laskelma energiansäästöistä (yksiköt valinnaisia) siinä tapauksessa, että EU:n päästönormien piiriin kuuluva massamarkkina-ajoneuvo (esimerkiksi henkilöauto), jonka oletettu käyttöikä on 15 vuotta, vaihdetaan varhaisessa vaiheessa. Tämän luokan keskimääräisen ajoneuvon oletetaan kuluttavan 100 yksikköä ja se oletetaan korvattavan vuoden 7 lopussa (eli ajoneuvon vaihtamista aikaistetaan kahdeksalla vuodella).

Markkinoiden keskiarvon viitekulutuksen oletetaan olevan 80 yksikköä ja tehokkaan ratkaisun kulutuksen 60 yksikköä. EU:n lainsäädännön tasaavan vaikutuksen vuoksi huomioon voidaan kuitenkin ottaa vain varhaisen vaihtamisen ajanjakson energiansäästöt ja ne olisi laskettava markkinoiden keskiarvon eikä korvaavan ajoneuvon perusteella. Näin ollen energian lisäsäästöt ovat $(100-80) \times 8 = 160$ yksikköä.



Kaikkien käyttöönottoa vauhdittavien politiikkatoimien osalta olisi esitettävä näyttöä siitä, että korvatut ajoneuvot eivät tule uudelleen käytettyjen ajoneuvojen markkinoille, jotta varmistetaan, että tehottomien ajoneuvojen lisäkulutus ei tee tyhjäksi saavutettuja energiansäästöjä.

1.3 Olemassa olevien -ajoneuvojen energiatehokkuuden parantaminen

Politiikkatoimilla, joilla saavutetaan seuraavat seikat, voidaan saada aikaan energiansäästöjä vähentämällä energiankulutusta matkustaja-/tonnikilometriä kohti:

- parantamalla olemassa olevien ajoneuvojen tehokkuutta (esimerkiksi luomalla kannustimia energiatehokkaampien renkaiden tai energiaa säästävien voiteluaineiden käyttöönotolle);
- parantamalla liikenneinfrastruktuuria ja liikennejärjestelmän toimintaa (esimerkiksi vähentämällä ruuhkia);
- lisäämällä keskimääräisiä kuormia (esimerkiksi luomalla kannustimia ajoneuvojen yhteiskäytölle tai rahtilogistiikalle); ja
- vaikuttamalla kuljettajien käyttäytymiseen (esimerkiksi alentamalla nopeusrajoituksia tai toteuttamalla taloudellisen ajotavan kampanjoita).

Näillä toimenpiteillä saavutettujen energiansäästöjen laskemiseksi on tehtävä arvioita siitä, kuinka moneen osallistajaan (esimerkiksi ajoneuvoon, kuljettajaan, matkustajaan tai rahtitonniin) ne ovat vaikuttaneet, sekä odotetuista osallistujakohdista säästöistä ja toimenpiteiden vaikutusten pysyvyydestä ajan mittaan.

Taloudellisen ajotavan kampanjaa koskeva ohjeellinen esimerkki:

$$TFES = \sum n_{\text{affected}} \times FEC_{\text{average}} \times Sawar \times (1 - Et) \times (1 - Pt)$$

jossa:

TFES = vuotuiset loppuenergian säästöt (brutto);

n_{affected} = osallistujien määrä, joihin ohjelma on vaikuttanut

FEC_{average} = keskimääräinen vuotuinen energian loppukulutus;

Sawar = säästöt prosentteina ohjelmaan osallistujaa kohden;

Et = uusien ajoneuvoteknologioiden prosenttimääräinen parannus, jolla vähennetään energiankulutuksen herkkyyttä ajotavoille (esimerkiksi hyötyjarrutus sähköajoneuvoissa) ja joka kasvaa ajan mittaan; ja

Pt = koulutuksen vaikutuksen osallistujakohtainen väheneminen prosentteina koulutuksen päättymisen jälkeen (ajan myötä kasvava alenemakerroin).

2. Matkustamistarpeen vähentäminen tai matkustamisen siirtäminen energiatehokkaampiin liikennemuotoihin

Politiikkatoimia, joilla pyritään vähentämään matkustamistarvetta tai siirtämään matkustamista energiatehokkaampiin liikennemuotoihin, voisivat olla muun muassa

- investoinnit liikenneinfrastruktuuriin (esimerkiksi rautateihin, linja-autoihin, lauttoihin, bussikaistoihin, pyöräteihin, kävelyalueiden luomiseen) vaihtoehtojen lisäämiseksi, mukaan lukien
 - yhdenmetyt useita liikennemuotoja yhdistävät joukkoliikennejärjestelmät;
 - yhteiskäytössä olevat polkupyörät ja potkulaudat, jotka mahdollistavat matkat ovelta ovelle;
 - henkilö- ja tavaraliikenne;
 - etätyön kannustaminen; ja
 - suurnopeusrautatiet, jotka tarjoavat vaihtoehtoja lyhyille lentomatoille;
- finanssipoliittiset välineet, kuten joukkoliikenteen tuet;
- ruuhkautumisen tasoon ja/tai hiilidioksidipäästöihin perustuvat tiemaksut;
- voimassa olevien säännösten tai verotustoimenpiteiden uudistaminen esimerkiksi yhdenmetyllä maankäytön suunnittelulla, jolla suositaan rakentamista julkisen liikenteen infrastruktuurin lähelle; ja
- työsuhdeautoja koskevan sääntelyn tai verotuksen muuttaminen, jotta työntekijöille tarjotaan joukkoliikenne- tai pyöräilyvaihtoehtoja.

Ohjeellinen esimerkki ruuhkamaksuilla saavutettavien energiansäästöjen laskennasta

Jos kaupunki ottaa käyttöön ruuhkamaksut, energiansäästöt voidaan laskea vertaamalla liikennemäärällä jaettua odotettua energiankulutusta ilman ruuhkamaksuja liikennemäärällä jaettuun energiankulutukseen, kun toimenpide on käytössä. Tiedot liikennemäärästä voitaisiin kerätä tiemaksuinfrastruktuurin avulla.

Jäsenvaltioiden olisi otettava huomioon tasaavat vaikutukset, joita aiheuttavat esimerkiksi julkisen liikenteen käytön lisääntyminen, liikenteen muutokset ruuhka-alueen ulkopuolella sekä liikenteen sujuvuuden muutosten aiheuttamat energiankulutuksen muutokset.

LISÄYS VIII

TOIMENPITEIDEN ELINKAARI JA SE, MISSÄ TAHDISSA SÄÄSTÖT PIENENEVÄT AJAN MITTAAN

Jäsenvaltioiden olisi ensinnäkin erotettava toisistaan vaatimukset ottaa huomioon

- toimenpiteen elinkaari; ja
- se, missä tahdissa säästöt pienenevät ajan mittaan kyseisellä velvoitekaudella.

1. Toimenpiteiden elinkaari

Liitteessä V olevan 2 kohdan i alakohdan soveltamiseksi jäsenvaltiot voivat käyttää kunkin politiikkatoimen tyyppin ohjeellisia elinkaarien arvoja, joita esitetään jäljempänä olevan taulukon ohjeellisessa luettelossa ⁽¹⁾. Ne voivat käyttää myös muita arvoja, mutta niiden on joka tapauksessa kuvailtava yhdenmetyssä kansallisessa energia- ja ilmastosuunnitelmassaan kunkin toimenpidetyypin osalta sovellettu elinkaari sekä sen laskentatapa tai se, mihin se perustuu ⁽²⁾.

Ohjeelliset energiansäästöjen elinkaaret toimenpidetyypeittäin

Toimityyppi (kohdealoittain)	Ohjeellinen elinkaari (vuotta)
RAKENNUKSET	
Energiatehokas rakentaminen	> 25
Rakennuksen vaipan eristys (rakoseinä, kiinteä seinä, yläpohja, katto, lattia)	> 25
Ikkunat/lasitus	> 25
Lämminvesiputkien eristys	20
Uusi/parannettu kaukolämmitys	20
Lämpöä heijastavat radiaattoripaneelit (radiaattorien ja seinän väliin asennettu eristysmateriaali lämmön heijastamiseksi takaisin huoneeseen)	18
Suurtehokattilat (< 30 kW)	20
Lämmön talteenottojärjestelmät	17
Lämpöpumppu	10 (ilma-ilma); 15 (ilma-vesi); 25 (maalämpö)
Kiertovesipumppu (lämmönjakelu)	10
Tehokkaat lamput (LED)	15

⁽¹⁾ Näiden ohjeelliset arvot on määritetty seuraavien lähteiden perusteella:

- CWA 15693:2007, *Saving lifetimes of energy efficiency improvement measures in bottom-up calculations*, CEN Workshop Agreement, huhtikuu 2007;
- Euroopan komissio, 2010, *Preliminary draft excerpt – Recommendations on measurement and verification methods in the framework of Directive 2006/32/EC on energy end-use efficiency and energy services* (ei julkaistu).

⁽²⁾ Ks. energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 5 kohdan h alakohta.

Toimityyppi (kohdealoittain)	Ohjeellinen elinkaari (vuotta)
Virranrajoitinjärjestelmillä varustetut valaisimet (valaisinyksiköt, joissa on erityiset tehokkaat lampun liittimet)	15
Tehokkaat kylmälaitteet	15
Tehokkaat märkälaitteet	12
Virtauksenrajoittimilla varustetut lämmintä vettä säästävät hanat	15
Eristetty kuumavesisäiliö	15
Tehokas jäähdytin tai huoneilmastointilaite	10
Lämmönjakelun hydraulinen tasapainottaminen (keskuslämmitysjärjestelmissä)	10
Lämmityksen säätö	5
Tiivistys (materiaali mm. ovien ja ikkunoiden ympärillä olevien rakojen täyttämiseksi rakennusten ilmatiiviiden parantamiseksi)	5
Kuluttajaelektroniikka	3
PALVELUT	
Energiatehokas rakentaminen	> 25
Rakennuksen vaipan eristys (rakoseinä, kiinteä seinä, yläpohja, katto, lattia)	> 25
Ikkunat/lasitus	> 25
Kattilat (> 30 kW)	25
Lämpöpumput	10 (ilma-ilma); 15 (ilma-vesi); 25 (maalämpö)
Lämmön talteenottojärjestelmät	17
Tehokas keskusilmastointi ja jäähdyttimet	17
Tehokkaat ilmanvaihtojärjestelmät	15
Ulko-/katuvalaistusjärjestelmät	13
Uusi/kunnostettu toimistovalistus	12
Kaupallinen jäähdytys	8
Liikkeen tunnistukseen perustuvat valonlähteen ohjauslaitteet	10
Energiatehokkaat toimistolaitteet	3
Energiatehokkuuden hallintajärjestelmät (vrt. ISO 50001)	2
LIIKENNE	
Tehokkaat ajoneuvot	(100 000 km) (*)

Toimityyppi (kohdealoittain)	Ohjeellinen elinkaari (vuotta)
Henkilöautojen alhaisen vierintävastuksen renkaat	(50 000 km) (*)
Kuorma-autojen alhaisen vierintävastuksen renkaat	(100 000 km) (*)
Kuorma-autojen siivекkeet (raskaiden tavarankuljetusajoneuvojen aerodynamiikkaa parantavat lisälaitteet)	(50 000 km) (*)
Kuorma-autojen rengaspaineen valvonta (automaattiset rengaspaineen seurantalaitteet)	(50 000 km) (*)
Polttoaineiden lisäaineet	2
Liikennemuotosiirtymä	2
(*) edellyttää tietoja keskimääräisistä ajetuista etäisyyksistä	

Toimen tyyppi	Energiansäästöjen ohjeellinen elinkaari (vuotta)
TEOLLISUUS	
Sähkön ja lämmön yhteistuotanto (CHP)	10
Hukkalämmön talteenotto	10
Tehokkaat paineilmajärjestelmät	10
Tehokkaat sähkömoottorit/vaihdepyörästöt	8
Tehokkaat pumppujärjestelmät	10
Tehokas ilmanvaihtojärjestelmä	10
Energiatehokkuuden hallintajärjestelmät (vrt. ISO 50001)	2

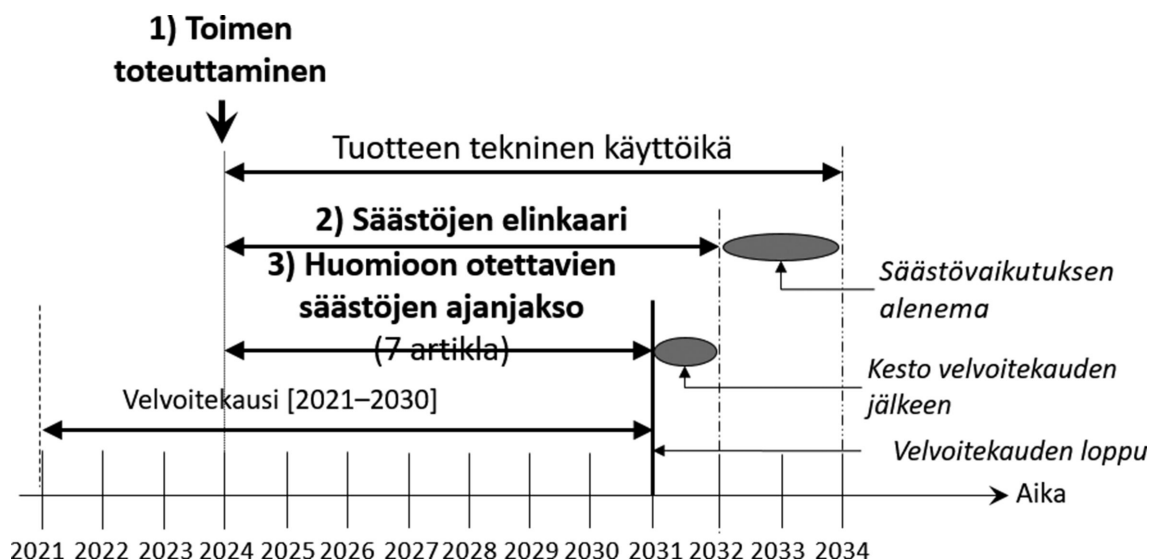
Edellä lueteltujen yksittäisten toimityyppien energiatehokkuuden olisi soveltuvin osin ylitettävä pakottavassa EU:n lainsäädännössä, esimerkiksi energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan c alakohdassa, edellytetty vähimmäistaso.

”Energiansäästöjen ohjeellinen elinkaari” on ajanjakso, jona toimi on käytössä ja toiminnassa. Se voi olla lyhyempi kuin (valmistajan ilmoittama) tekninen elinkaari säästövaikutuksen aleneman vuoksi (esimerkiksi jos tuote poistetaan tai se vanhenee), joka voi koskea erityisesti

- yksittäisiä käyttäytymiseen kohdistuvia toimia;
- tapauksia, joissa asennetun tuotteen tai yksittäisen toimen laatuun tai kunnossapitoon liittyy ongelmia; ja
- toimialoja, joilla suhdannevaihtelut ovat epävarmoja (esimerkiksi myymälät, jotka suljetaan muutama vuosi avaamisen jälkeen).

Laskettaessa kumulatiivisia energiansäästöjä energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan soveltamiseksi on myös otettava huomioon ajanjakso, jolla huomioon otettavat energiansäästöt saavutetaan. Tämä tarkoittaa sitä, että vain asianomaisen velvoitekauden aikana (yksittäisen toimen täytäntöönpanon alkamisesta velvoitekauden loppuun) saavutetut säästöt voidaan ottaa huomioon.

Käyttäytymiseen kohdistuvien toimenpiteiden kohdalla jäsenvaltiot voivat olettaa lähtökohtaisesti, että sovellettava elinkaari on energiatehokasta käyttäytymistä edistävän toimenpiteen kesto. Ne voivat ilmoittaa jonkin muun arvon, mutta niiden on joka tapauksessa kuvailtava yhdenneytässä kansallisessa energia- ja ilmastosuunnitelmassaan sovelletut elinkaarit sekä niiden laskentatapa tai se, mihin ne perustuvat ⁽³⁾.



2. Se, missä tahdissa säästöt pienenevät ajan mittaan kyseisellä velvoitekaudella

2.1 Yleisiä näkökohtia

Kunkin toimenpiteen elinkaaren lisäksi energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan i alakohdan mukaan jäsenvaltioiden on otettava huomioon se, missä tahdissa säästöt pienenevät ajan mittaan. Tässä yhteydessä niiden olisi otettava huomioon

- niiden vuosien määrä, joina yksittäisillä toimilla on ollut vaikutusta (eli elinkaari);
- ajankohta, jona yksittäinen uusi toimi toteutettiin/toteutetaan;
- velvoitekauden kesto; ja
- tarvittaessa jäsenvaltioiden aikomus käyttää energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 4 ja/tai 8 kohdassa säädettyjä vaihtoehtoja.

Yleisesti ottaen arvioitaessa sitä, missä tahdissa säästöt pienenevät ajan mittaan, on kunnioitettava velvoitekausien kestoja. Ellei energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 4 kohdan d, e tai g alakohdassa ja/tai 8 kohdassa säädettyjä vaihtoehtoja aiota käyttää, enimmäiskesto on

- 7 vuotta ensimmäisen velvoitekauden (2014–2020) osalta; ja
- 10 vuotta toisen velvoitekauden (2021–2030) ja sitä seuraavien velvoitekausien osalta.

Jos jäsenvaltiot aikovat käyttää näitä vaihtoehtoja, enimmäiskesto voi olla jopa 22 vuotta (ks. seuraava taulukko):

Esimerkki	Ajanjakso, jolla uudet toimet toteutetaan	Säästöt saavutettu	Velvoitekausi, joihin säästöjä sovelletaan	Ehdot
1	1.1.2014–31.12.2020	2014–2020	2014–2020	Ei erityisiä ehtoja

⁽³⁾ Ks. liitteessä V olevan 5 kohdan h alakohta.

Esimerkki	Ajanjakso, jolla uudet toimet toteutetaan	Säästöt saavutettu	Velvoitekausi, joihin säästöjä sovelletaan	Ehdot
2	1.1.2021–31.12.2030	2021–2030	2021–2030	Ei erityisiä ehtoja
3	31.12.2008–31.12.2013	2011–2013	2014–2020	Ks. 7 artiklan 8 kohta
4	31.12.2008–31.12.2013	2014–2020	2014–2020	Ks. 7 artiklan 4 kohdan d alakohta + 7 artiklan 5 kohdassa säädettyt rajat
5	31.12.2008–31.12.2013	2021–2030	2021–2030	Ks. 7 artiklan 4 kohdan d alakohta + 7 artiklan 5 kohdassa säädettyt rajat
6	1.1.2014–31.12.2020	2014–2020	2021–2030	Ks. 7 artiklan 4 kohdan g alakohta + 7 artiklan 5 kohdassa säädettyt rajat
7	1.1.2018–31.12.2020	2021–2030	2021–2030	Ks. 7 artiklan 4 kohdan e alakohta + 7 artiklan 5 kohdassa säädettyt rajat

Vain edellä esitettyihin esimerkkeihin 4, 5 ja 7 voi liittyä yli kymmenen vuoden elinkaaria. On myös syytä huomata, että 7 artiklan 5 kohdassa rajoitetaan näiden vaihtoehtojen käyttö enintään

- 25 prosenttiin velvoitekaudella 2014–2020 huomioon otetuista säästöistä (esimerkki 4); tai
- 30 prosenttiin energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 2 ja 3 kohdan mukaisesti lasketuista säästöistä velvoitekaudella 2021–2030 (esimerkit 5 ja 7).

Jäsenvaltioiden on joka tapauksessa kuvailtava yhdenmetyssä kansallisessa energia- ja ilmastosuunnitelmassaan toimenpiteiden sovelletut elinkaaret sekä niiden laskentatapa tai se, mihin ne perustuvat ⁽⁴⁾.

2.2 Energiansäästöjen pysyvyys

Lisäksi energiansäästöt muuttuvat ajan mittaan lähinnä kahden tyyppisten tekijöiden vuoksi:

- yksittäisen toimen säästövaikutuksen aleneminen (jota verrataan mahdolliseen alenemiseen, joka olisi tapahtunut perusskenaariossa); ja
- käyttöolosuhteissa (esimerkiksi tuotantomäärässä) tapahtuvat muutokset.

Näyttö siitä, missä tahdissa säästöt pienenevät ajan mittaan, on niukkaa. Huono laatu ja kunnossapito tai tehon käyttäytyminen saattavat kuitenkin pahentaa säästövaikutuksen heikentymistä. Tästä syystä sillä voi olla merkitystä valvottaessa laatua ja kunnossapitoa koskevien säännösten, kuten energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan g alakohdan tai rakennusten energiatehokkuusdirektiivin 14 ja 15 artiklan (lämmitys- ja ilmastointijärjestelmien tarkastus), noudattamista. Vastaavasti energianhallintajärjestelmät mahdollistavat odottamattoman liiallisen energiankulutuksen tai muiden vikojen havaitsemisen ja nopean korjaamisen ja pienentävät siten riskiä siitä, että energiansäästöt pienenevät ajan mittaan.

Yksinkertaistettu toimintatapa voisi olla se, että määritetään oletusarvoinen säästövaikutuksen alenema-aste (joka vastaa teknistä diskonttauskerrointa). Vaikka laatua ja kunnossapitoa koskevien säännösten noudattamisen valvonta saattaa olla perusteltua, alenema-aste olisi asetettava alhaiseksi tai jopa nolleen, jos tämä voidaan perustella eikä voida osoittaa, että energiansäästöt pienenisivät merkittävästi asianomaisella velvoitekaudella.

Erityistä huomiota olisi kiinnitettävä yksittäisiin toimintatyyppihin, joiden elinkaari on alle kymmenen vuotta – erityisesti halpoihin toimiin, joissa energiansäästöt pienyvät todennäköisemmin velvoitekauden aikana.

⁽⁴⁾ Ks. liitteessä V olevan 5 kohdan h alakohta.

Toimenpiteen elinkaaren suhteen käyttäytymiseen kohdistuvat toimenpiteet muodostavat erityistapauksen, koska se, missä määrin energiatehokasta käyttäytymistä sovelletaan, voi helposti vaihdella ajan mittaan. Tästä syystä on suositeltavaa, että jäsenvaltiot tutkivat käyttäytymiseen kohdistuvien toimenpiteiden tosiasiallisia vaikutuksia ⁽⁵⁾.

3. Elinkaaren ja säästöjen pysyvyyden tutkimusmenetelmiä

Energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 5 kohdan h alakohdan mukaisen ilmoitusvelvoitteen huomioon ottaen jäsenvaltioita kehoitetaan ottamaan mahdollisuuksien mukaan käyttöön mittausjärjestelyjä, joilla lisätään tietämystä energiansäästöjen kehittymisestä ajan mittaan.

Seuraavassa taulukossa esitetään lyhyesti esimerkkejä elinkaaren, pysyvyyden ja säästövaikutuksen alenemisen tutkimusmenetelmistä:

Menetelmän tyyppi	Käsiteltävät kysymykset	Huomautukset
Asennuksen todentaminen itse paikalla	Elinkaari/pysyvyys	Otantakysymykset (koon ja otoksen johdonmukaisuuden heikkeneminen ajan mittaan): tilastollisesti merkitsevien tulosten saavuttaminen voi olla kallista (ellei seuranta suoriteta useisiin eri tarkoituksiin) Oikeudelliset kysymykset (pääsy toimipaikoille useita vuosia myöhemmin)
Itse paikalla suoritettava mittaus ja testaus	Säästövaikutuksen aleneminen	Otantakysymykset (voidaan kuitenkin käyttää kohdennettuihin todentamisiin); kallista (ellei jo suoritettu muihin tarkoituksiin, kuten laadunhallintaa tai markkinavalvontaa varten) Ei aina teknisesti mahdollista
Laboratoriotestit	Säästövaikutuksen aleneminen	Kallista (mutta yhteisvaikutukset esimerkiksi maiden välillä tai markkinavalvonnan kanssa ovat mahdollisia) Todellisten käyttöolosuhteiden jäljittely (tai ikääntymisen simulointi) on vaikeaa
Kyselytutkimukset/haastattelut	Elinkaari/pysyvyys Säästövaikutuksen aleneminen	Halvempaa Soveltuvuus riippuu toimen tyypistä Ilmoitettujen tietojen luotettavuus (kyselylomake on laadittava huolellisesti)
Laskutuksen analyysi	Pysyvyys Säästövaikutuksen aleneminen	Vaikeaa löytää asianmukaista kontrolliryhmää (jos sellaista tarvitaan) Vaikeaa saada riittävän pitkiä aikasarjoja Tarve kerätä täydentäviä tietoja energiankulutuksen muutosten analysoimiseksi Kallista (paitsi jos osallistujat ilmoittavat tiedot osana toimenpidettä)
Vertailuanalyysi ja sekundaarijulkaisujen tarkastelu	Elinkaari/pysyvyys Säästövaikutuksen aleneminen	Perustuu saatavilla oleviin tietoihin Voi auttaa luomaan yksimielisyyttä Voi auttaa tunnistamaan alat, joilla tarvitaan lisätutkimuksia

⁽⁵⁾ Muita käyttäytymiseen kohdistuvia toimenpiteitä koskevia ehdotuksia on myös lisäyksessä VI.

Menetelmän tyyppi	Käsiteltävät kysymykset	Huomautukset
Laitekannan mallinnus	Elinkaari/pysyvyys	Myyntiä koskevat tiedot (joita tarvitaan uudistamisasteen arviointiin) ovat usein kalliita Vaihtoehtoisia tiedonlähteitä voivat olla jätteenkeräys-/kierrätyselimet (ei sovellettavissa kaikkiin toimitustyyppeihin)

LISÄYS IX

KRITEERIT VAIKUTUKSELLISUUDEN OSOITTAMISEKSI

Energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 5 kohdan g alakohdan ja hallintoasetuksen liitteessä III olevan 4 kohdan d alakohdan mukaan jäsenvaltioiden on ilmoitettava laskentamenetelmänsä sekä

- se, miten ne ovat määrittäneet lisäisyyden ja vaikutuksellisuuden; ja
- mitä menetelmiä ja viitearvoja ne ovat käyttäneet oletettuja tai laskennallisia säästöjä varten.

Seuraava ohjeellinen luettelo kriteereistä saattaa auttaa jäsenvaltioita laatimaan menetelmän vaikutuksellisuuden dokumentoimiseksi, tämän kuitenkin vaikuttamatta komission suorittamaan suunniteltujen tai olemassa olevien politiikka-toimien arviointiin. Jäsenvaltioiden olisi arvioitava kunkin toimenpiteen osalta, voidaanko jokin tai useampi kriteeri ottaa huomioon.

1. Esimerkkejä kriteereistä vaikutuksellisuuden dokumentoimiseksi (energiatehokkuusvelvoitejärjestelmä)

- Velvoitettujen osapuolten (tai muiden osapuolten, jotka saavat ilmoittaa säästöjä) ilmoittamien panosten huomioon ottamisen hyväksymiseen tai hylkäämiseen käytettävät kriteerit ja tämän todentaminen

Ohjeellinen esimerkki

Ennalta määritetyt huomioon otettavien panosten tyypit (esimerkiksi taloudellinen tuki, kohdennettu energianeuvonta, tekninen tuki toimen suunnitteluun tai toteutukseen) ja vastaavat vaatimukset (esimerkiksi kannustimen vähimmäismäärä, takaisinmaksuajan kynnyсарvo, energianeuvonnan vähimmäissisällöt); asiakkaan kanssa allekirjoitettu sopimus hankkeen toteutuksesta, maksetut laskut ja hankkeen dokumentointi.

- Kriteerit, joita käytetään ilmoitettujen toimien panosten pätevyyden hyväksymiseen tai hylkäämiseen niiden olosuh-teiden perusteella, joissa panokset annettiin, ja tämän todentaminen

Ohjeellinen esimerkki

Vaatus siitä, että panoksesta päätettiin edunsaajan kanssa ennen toimen toteuttamista (ja vastaavan tyyppisistä todisteista, kuten edunsaajan täyttämästä ja allekirjoittamasta vakionuotoisesta lomakkeesta).

Jos välittäjät ottavat yhteyttä lopullisiin edunsaajiin, vaatus siitä, että koko ketjun velvoitetuista osapuolista (tai muista osapuolista, jotka saavat ilmoittaa säästöjä) lopullisiin edunsaajiin kattavat sopimukset olivat voimassa ennen toimen toteuttamista (ja vastaavan tyyppisistä todisteista).

- Kriteerit ilmoitettujen toimien ja niihin liittyvien energiansäästöjen kaksinkertaisen laskemisen välttämiseksi ja tämän todentaminen

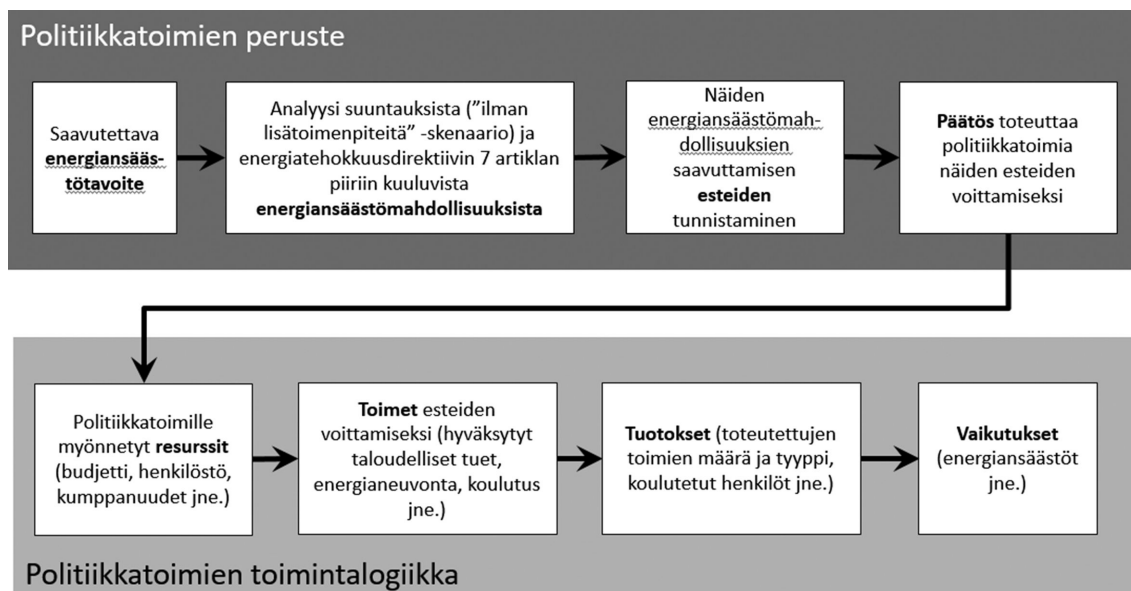
Ohjeellinen esimerkki

Vaatus siitä, että lopulliset edunsaajat ovat antaneet suostumuksensa energiansäästöjen ilmoittamiselle heidän puo-lestaan vain kerran tietyn toimen osalta (ja vastaavan tyyppisistä todisteista).

Vaatus siitä, että kunkin toimen tiedot syötetään verkkopohjaiseen tietokantaan, joka mahdollistaa automatisoidut päällekkäisyyden tarkastukset, esimerkiksi edunsaajan täyttämällä ja allekirjoittamalla vakionuotoisella lomakkeella.

2. Esimerkkejä kriteereistä vaikutuksellisuuden dokumentoimiseksi (vaihtoehtoiset politiikkatoimet)

Vaihtoehtoisen toimen vaikutuksellisuus olisi dokumentoitava vähintään selittämällä odotettu kausaalinen ketju toimenpiteen käynnistämisestä kohderyhmän (tai -ryhmien) suorittamiin asennuksiin tai toteuttamiin toimiin. Seuraavassa kaaviossa esitetään yksinkertainen yleisluonteinen kuvaus energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklaan liittyvien energiatehokkuustoimien perusteista ja toimintalogiikasta:



Kausaalinen ketju ei ole välttämättä lineaarinen, ja se voi sisältää useita kausaalisia reittejä tai syy-seuraussuhteita.

Paremmman sääntelyn välineistössä ⁽¹⁾ esitetään kuvaus tästä toimintalogiikasta. Jos jäsenvaltio havaitsee esteitä, sen olisi selitettävä, miten politiikkatoimella pyritään voittamaan nämä käytännössä ⁽²⁾. Lisäohjeita toimenpiteiden suunnittelusta ja esteiden analysoinnista on Älykäs energianhuolto Euroopassa -ohjelman AID-EE-hankkeen loppuraportissa ⁽³⁾.

Energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan soveltamiseksi jäsenvaltiot voisivat harkita seuraavaa ohjeellista luetteloa kysymyksistä, joiden avulla vaikutuksellisuus voidaan osoittaa. Jos esimerkiksi käytetään taloudellisia kannustimia, toimintalogiikan selityksessä voitaisiin esittää, millainen alustava analyysi on tehty taloudellisten kannustimien suunnittelua varten, jotta selitetään kannustimien tyyppin (muun muassa avustukset, korkotukilainat ja takuut) ja tason (muun muassa avustuksen määrä, lainojen korko) valinta.

Ohjeellinen luettelo

- mikä on politiikkatoimen peruste? Mitä (energiansäästöjen saavuttamisen) esteitä sillä erityisesti odotetaan poistettavan?
- mitkä ovat mahdolliset vuorovaikutukset muiden politiikkatoimien kanssa?
- mitkä ovat toimen toiminnalliset tavoitteet?
- mitä (laadullisia tai määrällisiä) muutoksia toimen toteuttamisesta odotetaan?

⁽¹⁾ *Paremmman sääntelyn välineistö*, Euroopan komissio;
https://ec.europa.eu/info/files/better-regulation-toolbox-46_en

⁽²⁾ Lisätietoja toimintalogiikasta ja sen suunnittelusta ja analysoinnista on *Paremmman sääntelyn välineistön* välineen 46 kohdassa 3.3.

⁽³⁾ "Active implementation of the European Directive on Energy Efficiency";
https://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/sites/iee-projects/files/projects/documents/aid-ee_guidelines_en.pdf

- miten toimella saadaan nämä muutokset aikaan (miten toimen odotetaan johtavan laadullisiin muutoksiin kohteena olevien esteiden suhteen)?
- millaisia resursseja täytäntöönpaneva viranomainen (ja tarvittaessa sen toimeksi saanut osapuoli) on osoittanut toimelle (esimerkiksi budjetti, henkilöstö, laitteet)?
- kenen odotetaan osallistuvan toimen täytäntöönpanoon ja miten (esimerkiksi kumppanuudet, välittäjät / väliportaan toimijat, kohderyhmät)?
- mitä toimia politiikkatoimella odotetaan tuotettavan (esimerkiksi taloudelliset tuet, energianeuvonta, koulutus)? mitä tuotoksia odotetaan (esimerkiksi toimien toteuttaminen, koulutetut henkilöt)?

Lisäksi jäsenvaltiot voisivat harkita politiikkatoimen arvioimista jälkikäteen ja tietojen keräämistä toimintalogiikassa sen vaikutuksista tehtyjen olettamien arvioimiseksi.

On olemassa kaksi yleistä tapausta toimen vaikutusten erottamiseen muiden samoihin ryhmiin tai toimityyppisiin kohdistuvien politiikkatoimen vaikutuksista:

- jäsenvaltio päättää ilmoittaa vain yhden politiikkatoimen (ala)sektoria kohden – tässä tapauksessa toimen toimintalogiikan ja sen vaikutusten analysointi saattaa riittää; tai
- jäsenvaltio päättää ilmoittaa useita politiikkatoimia, jotka saattavat olla päällekkäisiä – tässä tapauksessa sen on selitettävä, miten energiansäästöjen laskeminen kahteen kertaan vältetään.

3. **Esimerkkejä kriteereistä, joilla dokumentoidaan osallistuvan osapuolen, toimeksi saaneen osapuolen ja täytäntöönpanevan viranomaisen toimien vaikutuksellisuus**

Vapaaehtoiset sopimukset

Vaikka vapaaehtoisten sopimusten toteuttamista voitaisiin periaatteessa pitää riittävänä vaikutuksellisuuden todistamiseksi, voidaan asettaa erityisiä kriteereitä sen varmistamiseksi, että sopimukset todella johtavat osallistuvien osapuolten vaikutukselliseen osallistumiseen.

Tällaisia kriteereitä voivat olla esimerkiksi seuraavat:

- luettelo huomioon otettavista toimista tai kriteerit, joiden perusteella osallistuvien osapuolten ilmoittamat toimet otetaan huomioon;
- vaatimus siitä, että osallistuvilla osapuolilla on käytössä sertifioitu energianhallintajärjestelmä;
- soveltuvien seuranta- ja todentamismenettelyjen noudattaminen; ja
- seuraamiset tai poissulkemiset muun muassa rikkomistapauksissa ⁽⁴⁾.

Tiedotus ja energianeuvonta

Energiapalvelujen tarjoajan energian loppukäyttäjille tarjoamaa laajamittaista neuvontaa ei yleisesti ottaen voida pitää riittävänä todisteena vaikutuksellisesta osallistumisesta. Tällaiset toimenpiteet muodostuvat usein vain jonkin tyyppisestä (esimerkiksi verkkosivustojen avulla annettavasta) palautteesta, joka koskee sitä, miten loppukäyttäjät voivat vähentää energiankulutustaan.

Kun otetaan huomioon, että yksi toimenpide voidaan yleensä kohdentaa moniin erilaisiin yksittäisiin toimiin, että niihin liittyviä energiansäästöjä koskevat arviot ovat hyvin epävarmoja ja että säästöt ovat rajallisia ⁽⁵⁾, tarvitaan yleensä itse paikalla toteutettavia toimia tai jonkin tyyppinen taloudellinen kannustin sen varmistamiseksi, että osallistuvat osapuolet, toimeksi saaneet osapuolet tai täytäntöönpanevat viranomaiset todella toteuttavat merkittävän määrän toimia ja osallistuvat toimiin vaikutuksellisesti. Samanlaiset näkökohdat pätevät myös tiedotuskampanjoihin.

⁽⁴⁾ Teollisten tuottajien (esimerkiksi jääkaappien valmistajien) välisten vapaaehtoisten sopimusten yhteydessä olisi laadittava soveltuvia pöytäkirjoja esimerkiksi kolmansien osapuolten säännöllisesti suorittamasta tuotteiden energiatehokkuuden todentamisesta ja niissä voitaisiin määrätä seuraamuksista, jos esimerkiksi todennettu tehokkuus alittaa ilmoitetun tehokkuuden.

⁽⁵⁾ Kotitalouksien osalta alan kirjallisuus viittaa siihen, että tämän tyyppisistä toimenpiteistä odotettavissa olevat energiansäästöt voivat olla jopa 2–3 prosenttia ennakolta arvioidusta kokonaiskulutuksesta (Gaffney, K., 2015, *Calculating energy savings from measures related to information and advice on energy efficiency*, esitelmä seminaarissa yhteisistä menetelmistä ja periaatteista, joiden mukaisesti lasketaan 7 artiklan mukaisten energiatehokkuusvelvoitejärjestelmien tai muiden politiikkatoimien vaikuttavuus;). <http://iet.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency/node/9080>

Seuraava ohjeellinen luettelo kriteereistä voitaisiin ottaa huomioon laadittaessa menetelmää tämän tyyppisten toimenpiteiden vaikutuksellisuuden osoittamiseksi:

- temaattisen kyselytutkimuksen vastaukset/palaute (todellisten vastaajien määrä);
- kohdeyleisön osallistuminen temaattisiin työpajoihin/seminaareihin, verkkoalustan tai -sovelluksen käyttäjät/seuraajat; tai
- kuluttajat, jotka saavat neuvontaa (esimerkiksi korjauksista) tähän tarkoitettuun keskitetystä yhteyspisteestä ja jotka on rekisteröity tietokantaan (ilmoittaen, mitä kysymystä asia koski, esimerkiksi mistä voi saada lainaa, miten avustushakemus laaditaan tai tietopyyntö sertifioituista rakennusyrityksistä) ⁽⁶⁾.

—

⁽⁶⁾ Katso myös lisäys VIII.

LISÄYS X

Toimenpiteillä, joilla edistetään pienimuotoisen uusiutuvan energian teknologian asentamista rakennuksiin tai rakennusten yhteyteen, saavutettavien säästöjen laskenta**1. Toimenpiteillä, joilla edistetään pienimuotoisen uusiutuvan energian teknologian asentamista rakennuksiin tai rakennusten yhteyteen, saavutettavat säästöt**

Kuten edellä 7.5 jaksossa selostetaan, toimenpiteet, joilla edistetään pienimuotoisen uusiutuvan energian teknologian asentamista rakennuksiin tai rakennusten yhteyteen, voidaan ottaa huomioon energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan mukaisten energiansäästövaatimusten täyttämiseksi, edellyttäen että toimista seuraa todennettavissa ja mitattavissa tai arvioitavissa olevia energiansäästöjä.

Seuraavilla esimerkeillä havainnollistetaan, miten säästöt voidaan laskea energiatehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan e alakohdan mukaisesti. Luvut ovat viitteellisiä eivätkä edusta todellisia arvoja. Ne on valittu laskentalogiikan havainnollistamiseksi.

1.1 Vanhan kattilan vaihtaminen uuteen kattilaan

	Lämmön kysyntä	Muuntotehokkuus	Loppuenergian kysyntä ⁽¹⁾	Loppuenergian säästöt suhteessa vanhaan kattilaan ⁽²⁾	Loppuenergian säästö suhteessa vähimmäistehokkuuteen ⁽³⁾
Tilanne ennen					
Öljykattila	10 000 kWh	0,77	12 987 kWh		
Vähimmäistehokkuuden ⁽⁴⁾ mukainen fossiilista polttoainetta käyttävä kattila	10 000 kWh	0,86	11 628 kWh		
Energiatehokkuusvaihtoehdot					
(1) Kaasua käyttävä kondenssikattila	10 000 kWh	0,975	10 526 kWh	2 731 kWh	1 371 kWh
(2) Aurinkovoimalaitteiston ja kaasukattilan muodostama kokoonpano	10 000 kWh		10 474 kWh	2 731 kWh	1 371 kWh
Aurinkovoimalaitteisto	1 000 kWh	1	1 000 kWh		
Kaasua käyttävä kondenssikattila	9 000 kWh	0,95	9 474 kWh		

⁽¹⁾ Lämmön kysyntä jaettuna oletetulla muuntotehokkuudella.

⁽²⁾ Erotus aikaisemmin vallinneen tilanteen loppuenergian kysynnän ja säästövaihtoehdon loppuenergian kysynnän välillä. Loppuenergian säästöjen laskennasta ks. myös lisäisyyden periaatetta koskevat selitykset.

⁽³⁾ Erotus vähimmäistehokkuuden mukaisen kattilan loppuenergian kysynnän ja säästövaihtoehdon loppuenergian kysynnän välillä. Loppuenergian säästöjen laskennasta ks. myös lisäisyyden periaatetta koskevat selitykset.

⁽⁴⁾ Säädetty komission asetuksella (EU) N:o 813/2013, annettu 2 päivänä elokuuta 2013, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY täytäntöönpanemisesta tilalämmittimien ja yhdistelmälämmittimien ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 239, 6.9.2013, s. 136).

1.2 Vanhan kattilan vaihtaminen uuteen biomassaa käyttävään kattilaan

	Lämmön kysyntä	Muuntotehokkuus	Loppuenergian kysyntä ⁽¹⁾	Loppuenergian säästöt suhteessa vanhaan kattilaan ⁽²⁾	Loppuenergian säästö suhteessa vähimmäistehokkuuteen ⁽³⁾
Tilanne ennen					
Öljykattila	10 000 kWh	0,77	12 987 kWh		
Vähimmäisvaatimus					
Vähimmäistehokkuuden ⁽⁴⁾ mukainen biomassaa käyttävä kattila	10 000 kWh	0,75	13 333 kWh		
Energiatohokkuusvaihtoehdot					
(1) Biomassaa käyttävä kattila (paras markkinoilla saatavilla oleva teknologia tuoteluetteloihin/sertifiointijärjestelmiin perustuvan arvioinnin mukaan)	10 000 kWh	0,92	10 870 kWh	2 117 kWh	2 464 kWh

⁽¹⁾ Lämmön kysyntä jaettuna oletetulla muuntotehokkuudella.

⁽²⁾ Erotus aikaisemmin vallinneen tilanteen loppuenergian kysynnän ja säästövaihtoehdon loppuenergian kysynnän välillä.

⁽³⁾ Erotus vähimmäistehokkuuden mukaisen kattilan loppuenergian kysynnän ja säästövaihtoehdon loppuenergian kysynnän välillä.

⁽⁴⁾ Säädetty komission asetuksella (EU) 2015/1189, annettu 28 päivänä huhtikuuta 2015, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY täytäntöönpanemisesta kiinteän polttoaineen kattiloiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten osalta (EUVL L 193, 21.7.2015, s. 100).

1.3 Sähkölämmittimen vaihtaminen lämpöpumppuun

	Lämmön kysyntä	Muuntotehokkuus	Loppuenergian kysyntä ⁽¹⁾	Loppuenergian säästöt suhteessa vanhaan kattilaan ⁽²⁾	Loppuenergian säästö suhteessa vähimmäistehokkuuteen ⁽³⁾
Tilanne ennen					
Öljykattila	10 000 kWh	0,77	12 987 kWh		
Vähimmäisvaatimus					
Vähimmäisvaatimuksen lämpöpumppu ⁽⁴⁾	10 000 kWh	3,1	3 225 kWh	9 762 kWh	0
Energiatohokkuusvaihtoehdot					
(1) Lämpöpumppu	10 000 kWh	3,5	2 857 kWh	10 130 kWh	368 kWh

⁽¹⁾ Lämmön kysyntä jaettuna oletetulla muuntotehokkuudella.

⁽²⁾ Erotus aikaisemmin vallinneen tilanteen loppuenergian kysynnän ja säästövaihtoehdon loppuenergian kysynnän välillä.

⁽³⁾ Erotus vähimmäistehokkuuden mukaisen kattilan loppuenergian kysynnän ja säästövaihtoehdon loppuenergian kysynnän välillä.

⁽⁴⁾ Komission asetuksen (EU) 2015/1189 mukaan.

1.4 Aurinkosähkölaitteisto

			Loppuenergian kysyntä ⁽¹⁾	Loppuenergian säästöt ⁽²⁾
Tilanne ennen				
Yleisen sähköverkon sähkö	3 500 kWh		3 500 kWh	
Energiatohokkuusvaihtoehdot				
Aurinkosähkölaitteisto	3 500 kWh		3 500 kWh	0 kWh

⁽¹⁾ Sähkön kysyntä jaettuna oletetulla muuntotehokkuudella.

⁽²⁾ Erotus aikaisemmin vallinneen tilanteen loppuenergian kysynnän ja säästövaihtoehdon loppuenergian kysynnän välillä.

Esimerkki osoittaa, että aurinkosähkölaitteiston tuottama sähkö otetaan huomioon rakennuksen loppuenergian kysynnän tyydyttämiseksi rakennukseen toimitettuna loppuenergiana.

2. Sähkön ja lämmön mikroyhteistuotantotekniikan asentamista edistävillä toimenpiteillä saavutettavat säästöt

Toimipaikkaan asennettavilla yhdistetyn sähkön- ja lämmöntuotannon (CHP) yksiköillä saattaa olla merkitystä energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan mukaan vaaditun energiansäästöjen määrän kannalta, jos ne käyttävät vähemmän energiaa kuin laite, joka niillä korvataan. Yhdistetyn sähkön- ja lämmöntuotannon yhdistettyjen tuotosten (eli sähkötuotoksen ja hyötylämpötuotoksen) polttoaineen kulutukseen perustuvan järjestelmän kokonaistehokkuuden olisi oltava suurempi kuin lämmityslaitteiston, joka sillä korvataan.

Vaikka yhdistetty sähkön- ja lämmöntuotanto voi tuottaa huomattavia primäärienergian säästöjä (sähkön kokonaistuotannosta riippuen), sen potentiaali vähentää loppuenergian kulutusta on pienempi. Loppuenergian suhteen sähköllä on sama arvo kuin fossiilisilla polttoaineilla tai uusiutuvilla energiamuodoilla.

Vain toimipaikan järjestelmän tehokkuuden parantumisesta aiheutuvat loppusäästöt voidaan ottaa huomioon energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 1 kohdan mukaisesti, kuten seuraavassa havainnollistetaan:

Esimerkki

Oletetaan, että

- viitetapaus on vanha kattila, jonka lämpöhyötysuhde (eta,lämpö) on 0,77 (teho suhteessa teholliseen lämpöarvoon);
- koska CHP-yksikkö tuottaa myös sähköä, perustapauksessa rakennukseen on toimitettava vastaava määrä sähköä;
- CHP-tapaus on kaasua käyttävä CHP-laitos, jonka hyötysuhteet ovat eta,lämpö = 0,70 ja eta,sähkö = 0,30;
- lämpöä toimitetaan 10 000 kWh,lämpö

Kokonaissäästöjen laskemiseksi on ensin laskettava CHP-laitoksen tuottaman sähkön määrä. Ensimmäisessä vaiheessa lasketaan laitoksen käyttämä fossiilisen polttoaineen määrä jakamalla toimitettu lämpö laitoksen lämpöhyötysuhteella. Tästä voidaan johtaa tuotetun sähkön määrä.

CHP-tapaus:

$$10\,000\text{ kWh,lämpö} / \text{eta,lämpö} = 14\,285\text{ kWh,kaasu}$$

$$14\,285\text{ kWh,kaasu} * \text{eta,sähkö} = 4\,285\text{ kWh,sähkö}$$

Rakennukseen toimitetaan yhteensä 14 285 kWh loppuenergiaa (kaikki maakaasua).

Perustapauksen osalta laskelma on erilainen. Kaasun määrä johdetaan lämpöhyötysuhteesta ja kattilan tuottamasta lämmöstä:

Perustapaus:

$10\,000 \text{ kWh, lämpö} / \text{eta, lämpö} = 12\,987 \text{ kWh, kaasu}$

Lisäksi verkosta on toimitettava rakennukseen $4\,285 \text{ kWh}$ sähköä.

Rakennukseen toimitetaan yhteensä $17\,273 \text{ kWh}$ loppuenergiaa (maakaasua ja sähköä).

Tässä esimerkissä CHP-laitteiston asentaminen säästäisi $2\,988 \text{ kWh}$ loppuenergiaa.

LISÄYS XI

LISÄISYYS

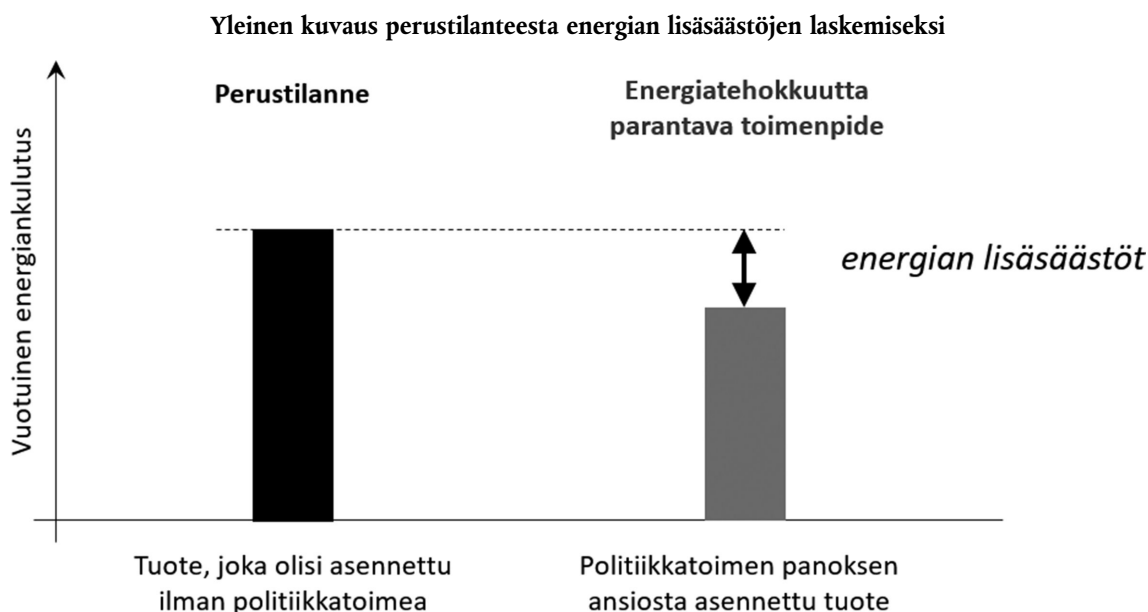
Energiatohokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan a alakohta:

Säästöjen on osoitettava olevan lisäsäästöjä niihin nähden, jotka olisivat syntyneet joka tapauksessa ilman velvoitettujen, osallistuvien tai toimeksi saaneiden osapuolien tai täytäntöönpanevien viranomaisten toimia. Sen määrittämiseksi, mitä säästöjä voidaan pitää lisäsäästöinä, jäsenvaltioiden on otettava huomioon se, miten energian käyttö ja kysyntä kehittyisivät, jos kyseistä politiikkatoimea ei olisi, ottaen huomioon ainakin seuraavat tekijät: energiankulutuksen suuntaukset, muutokset kuluttajien käyttäytymisessä, teknologian edistyminen ja muiden unionin tai kansallisella tasolla toteutettujen toimenpiteiden aiheuttamat muutokset.

Sen määrittämiseksi, miten energian käyttö ja kysyntä kehittyisivät, jos politiikkatoimea ei olisi, on tärkeää arvioida tuote, joka olisi asennettu, esimerkiksi

- käyttämällä markkinoiden keskimääristä tuotteiden energiankulutusta perustilanteena;
- analysoimalla energiankulutuksen suuntauksia; ja
- suorittamalla kyselytutkimuksia vertailemalla osallistujien ja kontrolliryhmien vastauksia.

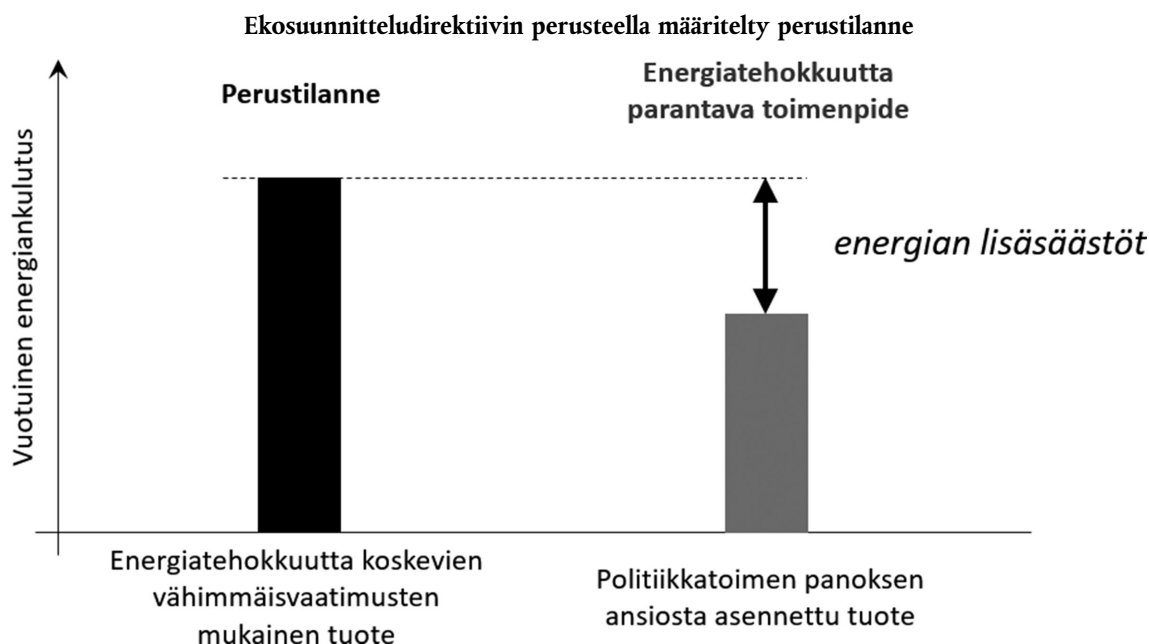
Näin saadaan perustilanne seuraavasti:



Liitteessä V olevan 2 kohdan b alakohdassa selvennetään, että "unionin pakottavan lainsäädännön täytäntöönpanosta johtuvia säästöjä pidetään säästöinä, jotka olisivat syntyneet joka tapauksessa". Liitteessä V olevan 2 kohdan c alakohdassa täsmennetään muun muassa, että asetusten (EY) N:o 443/2009 ja (EU) N:o 510/2011 vähimmäisvaatimukset (uusien henkilöautojen ja uusien kevyiden hyötyajoneuvojen osalta) sekä ekosuunnitteludirektiivin mukaiset täytäntöönpanotoimenpiteet energiaan liittyvien tuotteiden osalta olisi otettava huomioon energiansäästöjen laskennan perustilanteessa.

Esimerkiksi ekosuunnitteludirektiivin soveltamisalaan kuuluvien energiaan liittyvien tuotteiden (kuten lämmitysjärjestelmien) asentamisesta aiheutuvien energiansäästöjen perustilanteen olisi vastattava vähintään asianomaisessa yksittäisen toimen toteuttamisajankohtana voimassa olevassa direktiivissä säädettyjä energiatohokkuutta koskevia vähimmäisvaatimuksia. Jos asiaan kuuluvia EU:n lainsäädännön mukaisia vähimmäisvaatimuksia muutetaan, tarkistetaan tai päivitetään, tämä on otettava huomioon tarkistettaessa perustilannetta.

Seuraavassa kaaviossa esitetään tällainen perustilanne, joka määritetään sellaisen tuotteen energiankulutuksena, jonka energiatehokkuus on ekosuunnitteludirektiivin vähimmäisvaatimusten mukainen:



Käytännössä vaatimuksia voidaan soveltaa tuotteen vuotuisen energiankulutukseen tai muihin energiatehokkuuden indikaattoreihin (kuten kattilan tehokkuuteen). Perustilanne voidaan määrittää vastaavasti, esimerkiksi ottamalla huomioon kattilan tehokkuusvaatimukset ja yhdistämällä ne muihin tietoihin sen lämmitystarpeen laskemiseksi, joka kattilan on täytettävä.

Tällaiset tiedot voivat

- koskea sitä rakennusta, johon uusi kattila asennetaan (esimerkiksi käytettäessä energiatehokkuustodistuksia tai energiakatselmuksia); tai
- politiikkatoimen kohteena olevaa rakennuskantaa edustavia keskiarvoja (esimerkiksi käytettäessä oletettuja säästöjä).

Jäsenvaltioiden olisi otettava huomioon myös kutakin tuoteluokkaa koskevat tiedot, jotka ovat saatavilla komission verkkosivustolla ⁽¹⁾.

Liitteessä V olevan 2 kohdan a alakohdassa viitataan muihin tekijöihin, jotka olisi sisällytettävä perustilanteeseen. Tällaisia ovat muun muassa

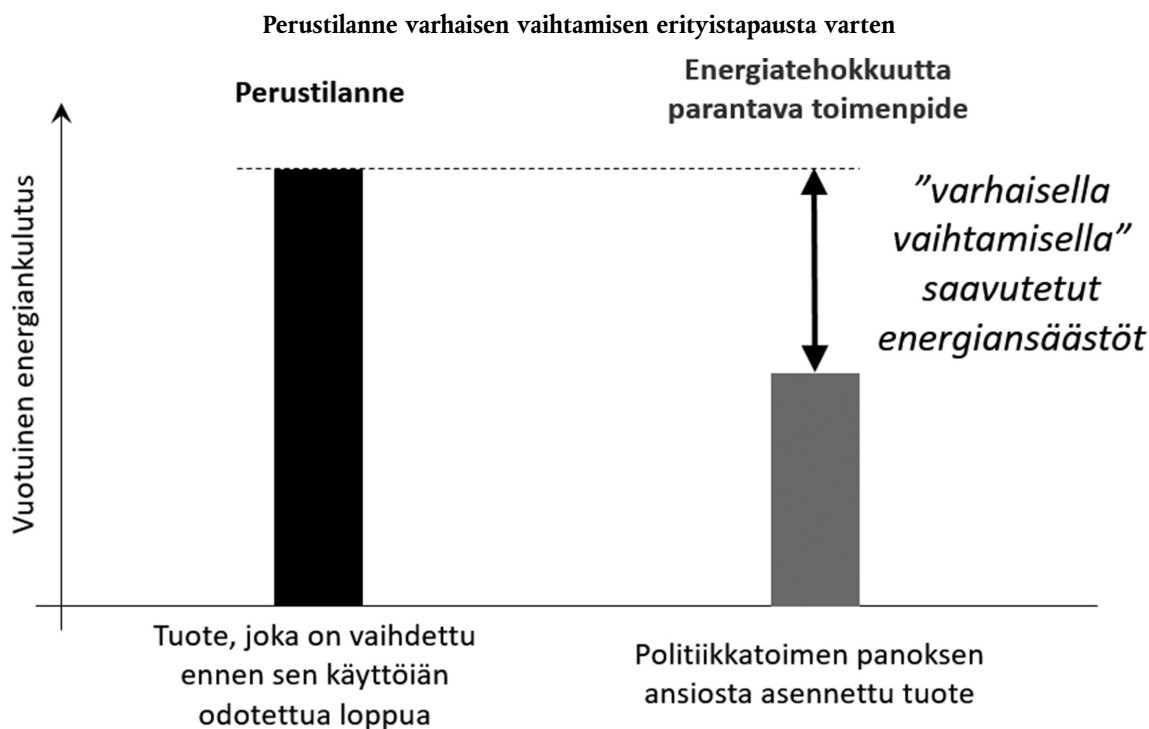
- muutokset kuluttajien käyttäytymisessä ajan mittaan;
- teknologian edistyminen; ja
- muiden sellaisten kansallisen tason toimenpiteiden aiheuttamat vaikutukset, jotka on jo toteutettu ja jotka vaikuttavat edelleen energiankäyttöön, mukaan luettuina mahdolliset energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan mukaisesti ilmoitettujen muiden toimien aiheuttamat päällekkäisyydet.

Kaksinkertaisen laskemisen välttämiseksi energiatehokkuusdirektiivin 7 artiklan 12 kohdassa säädetään, että "jäsenvaltioiden on osoitettava, että politiikkatoimien tai yksittäisten toimien vaikutusten ollessa päällekkäisiä energiansäästöjä ei lasketa kahteen kertaan".

Yleisemmin perustilanteessa olisi otettava mahdollisuuksien mukaan huomioon kansallisen energiatehokkuusstrategian tai vastaavan poliittisen kehyksen kanssa yhdenmukaiset oletamat (esimerkiksi korjausaste, jos politiikkatoimea ei olisi, ajoneuvokannan keski-ikä ja olemassa olevien kattiloiden käyttöikä). Ilmoitettaessa useita politiikkatoimia jäsenvaltioiden olisi vastaavasti varmistettava perustilanteiden määrittämisessä käytettyjen olettamien johdonmukaisuus.

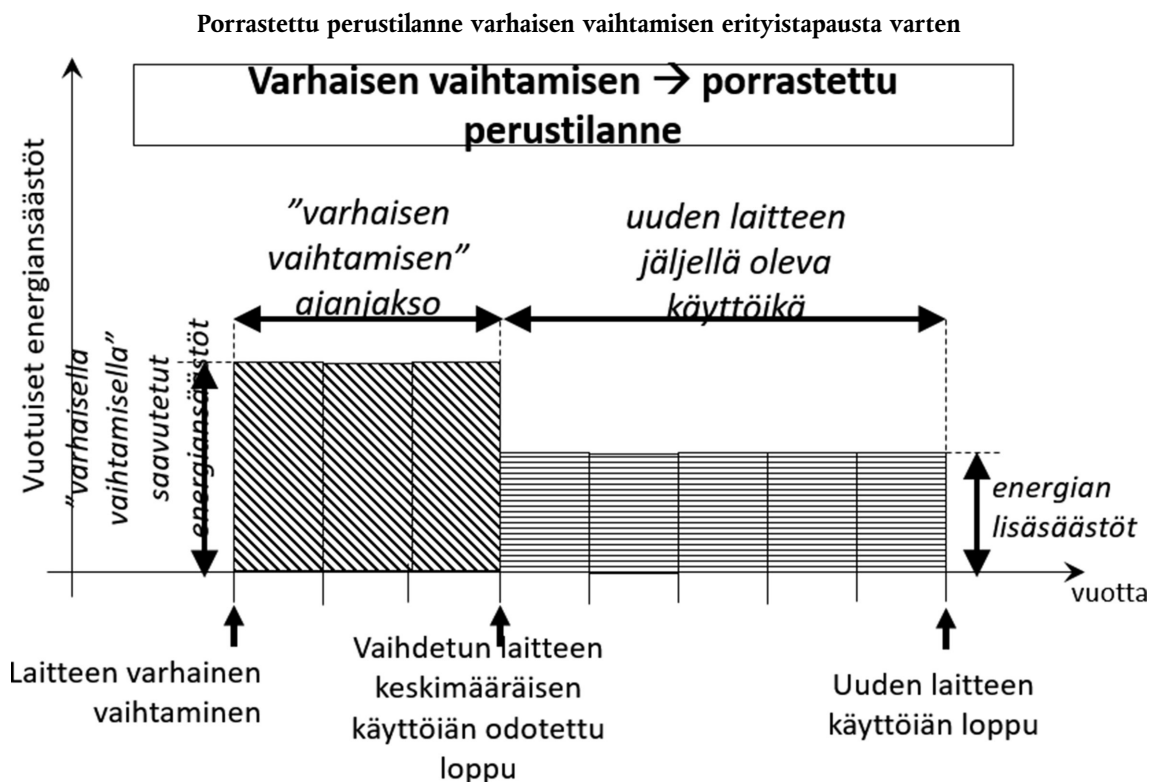
⁽¹⁾ https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/energy-label-and-ecodesign/energy-efficient-products_en

Energiatohokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan f alakohdassa selvennetään sellaisten politiikkatoimien erityistapausta, joilla vauhditetaan ”tehokkaampien tuotteiden ja ajoneuvojen käyttöönottoa”. Tässä yhteydessä, jos voidaan osoittaa, että tuote tai ajoneuvo on vaihdettu varhaisessa vaiheessa, perustilanteena voi olla vaihdetun tuotteen tai ajoneuvon energiankulutus (ks. seuraava kaavio):



Tämä erityistapaus koskee vain ”varhaisen vaihtamisen ajanjaksoa” eli uuden laitteen asennuksen ja vaihdetun laitteen odotetun keskimääräisen käyttöajan välistä aikaa.

Uuden laitteen käyttöajan loppuosalta on käytettävä perustilannetta energian lisäsäästöjen laskemiseksi. Näin saadaan porrastettu perustilanne seuraavasti:



Tässä esimerkissä olemassa oleva laite vaihdettiin kolme vuotta ennen sen odotetun käyttönsä loppua. Nämä kolme vuotta muodostavat varhaisen vaihtamisen ajanjakson. Uuden laitteen odotettu käyttöikä on kahdeksan vuotta. Näin ollen yli jäävien viiden vuoden osalta määritetään perustilanne energian lisäsäästöjen laskentaa varten.

Porrastetun perustilanteen vaihtoehtona voitaisiin laskea toimen koko elinkaareen sovellettavat painotetut energiansäästöt. Tämä ei saa johtaa siihen, että ilmoitetaan porrastetun perustilanteen ylittäviä energiansäästöjä. Lisäksi painotettujen energiansäästöjen laskentatapa olisi selitettävä.

Tapauksissa, joissa sovelletaan lisäisyysvaatimuksesta olemassa oleville rakennuksille myönnettyä poikkeusta (energiatsehokkuusdirektiivin liitteessä V olevan 2 kohdan b alakohta), perustilanteena voidaan käyttää ennen rakennuksen korjausta vallinnutta tilannetta. Jäsenvaltiot voivat käyttää

- rakennuskohtaisia tietoja (esimerkiksi energialaskuista, energiattehokkuustodistuksesta tai energiakatselmuksesta); tai
- politiikkatoimen kohteena olevaa rakennuskantaa edustavia keskiarvoja (käytettäessä oletettuja säästöjä).

Tämän jälkeen lisäisyys voidaan arvioida ottaen huomioon korjaustyöt, jotka olisi suoritettu joka tapauksessa. Kansallisesta toimintaympäristöstä riippuen esimerkiksi taloudellisilla kannustimilla ikkunoiden uusimiseksi voi olla merkittäviä vapaamatkustajavaikutuksia eli osallistujat hyötyvät taloudellisista kannustimista, vaikka he olivat suunnitelleet uusivansa ikkunat joka tapauksessa (muista kuin energiattehokkuussyistä, esimerkiksi meluntorjuntaan liittyvistä tai esteettisistä syistä).

Joissain tilanteissa perustilanteen määrittämisprosessi on monimutkaisempi. Ne luetellaan seuraavassa taulukossa, jossa esitetään myös ehdotuksia niiden ratkaisemiseksi:

Tilanne	Ongelmat	Ohjeet
Jo useiden vuosien ajan toteutetut toimet	Vaikea määrittää tilannetta, jossa toimea ei olisi. Nykyiset (esimerkiksi markkinoiden keskiarvon) suuntaukset saattavat osittain johtua toimen aiempina vuosina aiheuttamista markkinoita muuttavista vaikutuksista.	Määritetään perustilanne EU:n lainsäädännön vähimmäistasojen perusteella. Muutoin käytetään samoja oletettavia kuin virallisessa kansallisessa ”nykykehitysskenaariossa”, jota on käytetty kansallisen energiattehokkuusstrategian tai vastaavan poliittisen kehyksen perustana.
Paikalliset liikennealan toimet, joilla edistetään muun muassa liikennemuo-tosiirtymää ja liikkuvuuden hallintaa (tämä voi koskea myös muita toimia, jotka saattavat vähentää energiankulutusta yhdellä alalla mutta lisätä sitä toisella)	Vaikeaa seurata yksittäisiä muutoksia. Vaikeaa ottaa sivuvaikutukset huomioon (esimerkiksi uusi joukkoliikennelinja yhdellä reitillä voi aiheuttaa ruuhkia toisella reitillä).	Käytetään paikallisliikenteen mallinnusta, jotta voidaan vertailla skenaarioita, joissa toimi on / toimea ei ole (liikennetutkimusten perusteella kalibroituilla malleilla).

Tilanne	Ongelmat	Ohjeet
Monimutkaiset teolliset prosessit, joilla ei ole selvästi määriteltyjä markkinoita	Markkinoiden keskiarvoja on vaikea määrittää tietyille tehtaalle yksilöllisesti suunniteltujen monimutkaisten järjestelmäprosessien osalta (ei todellisia markkinoita).	Perustilanteeksi voidaan konstruoida viiteinvestointi. Lähestymistavan olisi perustuttava siihen teknologiseen järjestelmään, jonka investointikustannukset ovat pienimmät ja jonka tuotos on verrattavissa tehokkaan vaihtoehdon tuotokseen.

Yleisemmin ottaen netto- tai lisäsäästöjä arvioitaessa voidaan harkita seuraavia menetelmiä ⁽¹⁾:

- satunnaistetut kontrolloidut kokeet ja satunnaistettujen lähestymistapojen vaihtoehdot ⁽²⁾;
- näennäiskokeelliset asetelmat, täsmäytys mukaan luettuna ⁽³⁾;
- kyselytutkimuksiin perustuvat lähestymistavat;
- markkinoilla toteutunutta myyntiä koskevien tietojen analyysit;
- jäsenneilyihin asiantuntija-arvioihin perustuvat lähestymistavat;
- oletetut tai säädetyt ”netto-brutto-suhteet”;
- prosessin jäljitys (tai tapaustutkimusmenetelmä);
- yleisesti käytettävät perustilannelähestymistavat;
- ylhäältä alas -arvioinnit (tai makrotaloudelliset mallit).

⁽¹⁾ Tarkempia tietoja on esimerkiksi seuraavassa julkaisussa: Voswinkel, F., Broc, J.S., Breitschopf, B. ja Schlomann, B. (2018), *Evaluating net energy savings – topical case study of the EPATEE project*, Horisontti 2020 -puiteohjelmasta rahoitettu tutkimus; https://epatee.eu/sites/default/files/files/epatee_topical_case_study_evaluating_net_energy_savings.pdf

⁽²⁾ Katso myös lisäys VI.

⁽³⁾ Katso myös lisäys VI.

LISÄYS XII

SEURANTA JA TODENTAMINEN

1. Toimien ja energiansäästöjen todentaminen

Otettaessa käyttöön seuranta- ja todentamisjärjestelmää voi olla hyödyllistä erottaa toisistaan yhtäältä toimien ja toisaalta energiansäästöjen todentaminen. Tämä ei tarkoita sitä, että eri yksiköiden täytyisi todentaa ne. Erottamisella pyritään varmistamaan, että kuhunkin todentamistyyppiin nimenomaisesti liittyvät ongelmat ratkaistaan.

Toimet todennetaan sen varmistamiseksi, että ne asennettiin tai toteutettiin politiikkatoimen laatu-, tehokkuus- tai muiden vaatimusten mukaisesti,

Ilmoitetut energiansäästöt todennetaan sen varmistamiseksi, että ne ovat politiikkatoimen laskentasääntöjen tai -menetelmän mukaisia.

Kansallisesta toimintaympäristön ja politiikkatoimen tyyppin mukaan seuranta- ja todentamisprosesseihin saattaa osallistua eri osapuolia, joilla on erilaisia näkemyksiä. Seuraavassa taulukossa esitetään kunkin tyyppisen osapuolen tehtävät ottaen huomioon kunkin toimenpiteen erityispiirteet:

	Täytäntöönpanevat viranomaiset	Osallistuvat tai toimeksi saaneet osapuolet / toimeksisaajat / velvoitetut osapuolet
Hyväksyttävät/hylättävät toimet tai hankkeet	Tavoite: varmistaa toimien ja hankkeiden laatu (ennalta määritettyjen vaatimusten noudattaminen) + tuottaa keskeisiä tietoja toimen hallinnointia ja arviointia varten	Tavoite: varmistaa, että toimet/hankkeet täyttävät järjestelmän kelpoisuusehdot (esimerkiksi taloudellisen kannustimien saamiseksi tai energiansäästöjen huomioon ottamiseksi) + varmistaa asiakastytyväisyys (toimeksisaajat tai velvoitetut osapuolet) tai energiansäästöt (loppukäyttäjät)
	Tehtävät: 1) määrittää vaatimukset ja raportointi-/dokumentointisäännöt; 2) hyväksyä/hylätä toimitetut toimet tai hankkeet; 3) suorittaa tai teettää jälkikäteisen tehtäviä todentamisia (asiakirjojen perusteella ja/tai itse paikalla) ja määrätä rangaistuksia/seuraamuksia	Tehtävät: 1) toimittaa viranomaisten pyytämät tiedot; 2) tallentaa jälkikäteisen tehtävässä todentamisessa tarvittavat asiakirjat; 3) toteuttaa laatuprosesseja
Huomioon otettavat (tai ilmoitettavat) / peruutettavat energiansäästöt	Tavoite: varmistaa energiansäästöjen arvioinnin ja raportoinnin laatu (ennalta määritettyjen laskentasääntöjen ja/tai arviointivaatimusten noudattaminen), jotta seuratuista energiansäästöistä heijastavat poliittisten tavoitteiden ja energiatehokkuusdirektiivin vaatimusten mukaisia toimen vaikutuksia + tuottaa keskeisiä tietoja toimen hallinnointia ja arviointia varten	Tavoite: varmistaa, että energiansäästöt täyttävät järjestelmän kelpoisuusehdot (esimerkiksi energiansäästöjen huomioon ottamiseksi) + varmistaa asiakastytyväisyys (toimeksisaajat tai velvoitetut osapuolet) tai energiansäästöt (loppukäyttäjät)

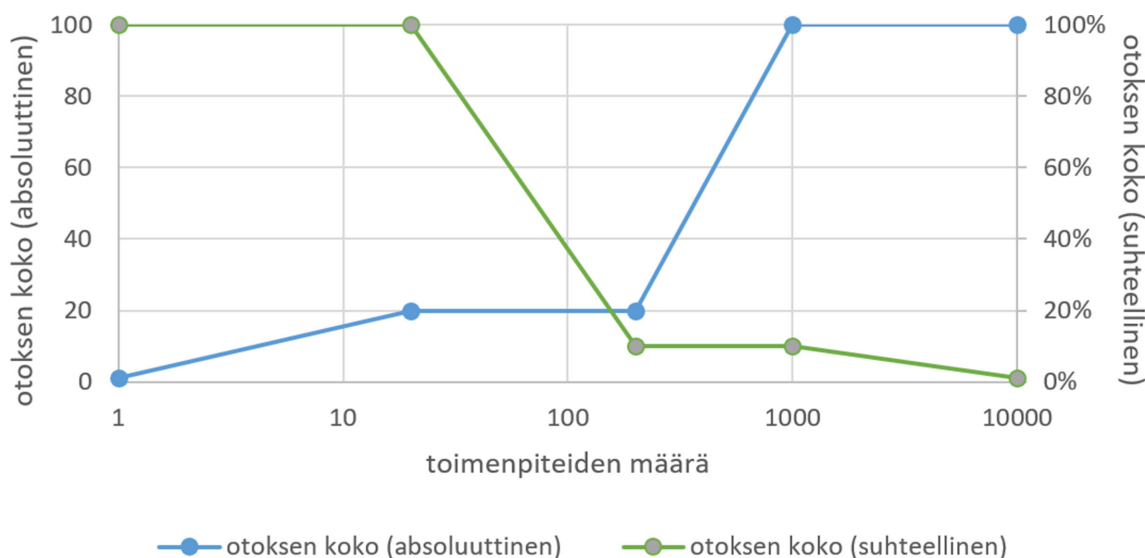
	Täytäntöönpanevat viranomaiset	Osallistuvat tai toimeksi saaneet osapuolet / toimeksisaajat / velvoitetut osapuolet
	Tehtävät: 1) laatia laskentasäännöt ja/tai arviointivaatimukset; 2) hyväksyä/hylätä ilmoitetut energiansäästöt (tai laskea energiansäästöt politiikkatoimen tyypin ja sen sääntöjen mukaan); 3) suorittaa jälkikäteisen tehtäviä todentamisia (asiakirjojen perusteella ja/tai itse paikalla) ja määrätä rangaistuksia/seuraamuksia	Tehtävät: 1) toimittaa viranomaisten pyytämät tiedot; 2) tallentaa jälkikäteisen tehtävässä todentamisessa tarvittavat asiakirjat; 3) laskea energiansäästöt; 4) toteuttaa laatuprosesseja

2. Tilastollisesti merkittävä osuus ja edustava otos

Energiatohokkuusdirektiivin 7 a artiklan 5 kohdassa (energiatohokkuusvelvoitejärjestelmien osalta) ja 7 b artiklan 2 kohdassa (vaihtoehtoisten toimien osalta) edellytetään, että ”jäsenvaltioiden on otettava käyttöön mittaus-, tarkastus- ja todentamisjärjestelmät, joiden mukaisesti dokumentoitu todentaminen suoritetaan vähintään tilastollisesti merkittävään osuuteen ja edustavaan otokseen [...] energiatohokkuutta parantavista toimenpiteistä”.

Tämän vaatimuksen tarkoituksena on tarkistaa, että ilmoitetut energiansäästöt on todella saavutettu. Näin ollen on erityisen tärkeää valita tilastollisesti edustava otos, joka edustaa koko perusjoukon (eli energiatohokkuustoimenpiteiden) ominaispiirteitä riittävän tarkasti.

Se, mikä on ”tilastollisesti merkittävää”, riippuu pitkälti tarkasteltavien toimenpiteiden määrästä ja muista toteutettavien yksittäisten toimenpiteiden edellytyksistä. Tästä syystä ei ole mahdollista antaa yleispätevää määritelmää, kuten prosenttiosuutta tai tapausten määrää. Seuraavat oletamat ovat vain ohjeellisia, eikä niillä voida korvata toimenpiteiden tilastollisten ominaisuuksien tapauskohtaista analyysia:



Seuraavasta ohjeellisesti luettelosta saattaa olla hyötyä jäsenvaltioille niiden pohtiessa, mikä voisi muodostaa tilastollisesti merkittävän osuuden ja edustavan otoksen:

- täysimittainen tutkimus pienestä määrästä tapauksia ($n < 20$);
- kun tapauksia on kohtalaisen paljon, 10 prosentin otos perusjoukosta, mutta vähintään $n = 20$ voisi olla asianmukainen määrä;

- suurten otosten osalta otoskoko ~ 100 voidaan pitää riittävänä, kun virhesuhteen oletetaan olevan 1 prosentti ja virheellisten raporttien osuuden prosenttia (eli 5 prosenttia toimiraporteista on oletettavasti virheellisiä). Otoksissa, joissa virheellisten raporttien osuus on suurempi, riittää pienempi otoskoko (ks. taulukko):

Virheellisten raporttien osuus	Virhesuhde		
	10 %	5 %	1 %
5 %	31	51	103
10 %	15	24	49
20 %	7	11	22
50 %	2	3	5

Huomautus: Virhesuhteen 1–10 prosentin vaihteluväli on vain havainnollistava. Virhesuhde saattaa olla korkeampi politiikkatoimen ja yksittäisten toimien tyypistä sekä siitä riippuen, käytetäänkö laatuprosesseja ja uhkasakkoja tai seuraamuksia.

Edustavaa otosta määritettäessä olisi otettava huomioon myös muita seikkoja. Saattaa esimerkiksi olla tarpeen ottaa osittettu otos, jos samaa (2 artiklan 19 kohdassa määritellyn) yksittäisen toimen tyyppiä voidaan soveltaa moniin erilaisiin rakennustyypeihin. Tällä lähestymistavalla varmistettaisiin, että kussakin luokassa otantaan sisältyvien rakennusten määrä on oikeasuhteinen tämän luokan (arvioitavan toimenpiteen osalta ilmoitettujen toimien perusjoukon) määrään nähden. Jos on syytä olettaa, että toimi saattaa johtaa moniin erilaisiin energiansäästöihin eri tyyppisissä rakennuksissa, voi olla asianmukaista ottaa otos kustakin luokasta erikseen.

Otoskoko liittyy todentamiseen, ei mittaukseen. Samassa politiikkatoimessa voidaan toteuttaa erilaisia (2 artiklan 19 kohdassa määriteltyjä) yksittäisiä toimia, mutta mielekäs mittaaminen edellyttää homogeenisuutta. Tästä syystä otantaprosessin ensimmäisessä vaiheessa olisi määritettävä, mitkä tekijät tai kriteerit olisi otettava huomioon, jotta voidaan tunnistaa homogeenisia (toimien tai osallistujien) ryhmiä, joiden osalta edustavasta otoksesta (kustakin ryhmästä) tehtyjen mittausten tulokset on mahdollista ekstrapoloida.

Tässä vaiheessa saatetaan politiikkatoimen tyypistä riippuen tarvita muita kriteereitä. Esimerkiksi energiatehokkuusvelvoitejärjestelmien osalta velvoitetut osapuolet tai kolmannet osapuolet, jotka voivat edistää loppukäyttäjille suunnattuja yksittäisiä toimia, voivat käyttää hyvin erilaisia strategioita sekä kerätä tietoja ja laskea säästöt eri tavoin. Tästä syystä otoksia olisi otettava kustakin osapuolesta.

3. Esimerkkejä seuranta- ja todentamisjärjestelmän perustamisesta

Jäljempänä olevissa esimerkeissä on perustietoa siitä, miten varmistetaan, että

- valvonta ja todentaminen toteutetaan riippumattomasti velvoitetuista, osallistuvista tai toimeksi saaneista osapuolista; ja
- todentaminen suoritetaan vähintään tilastollisesti merkittävään osuuteen ja edustavaan otokseen energiatehokkuutta parantavista toimenpiteistä.

3.1 Energiatehokkuusvelvoitejärjestelmä (oletetut säästöt)

Energiatehokkuusvelvoitejärjestelmiin kuuluvien toimien todentamiseen liittyy seuraavia seikkoja:

- velvoitetut osapuolet voitaisiin velvoittaa antamaan toimien otosten todentaminen toimeksi riippumattomille kolmansille osapuolille. Tällainen todentaminen voitaisiin todentaa itse paikalla tehtävillä käynneillä, jotta tarkastetaan, että toimet vastaavat energiatehokkuusvelvoitejärjestelmän vaatimuksia ja että toimet ja niiden asennus-/toteutusolosuhteet (mukaan lukien tarvittaessa tilanteen vertailu ennen asennusta/toteutusta ja sen jälkeen) ovat yhdenmukaisia velvoitetujen osapuolten energiansäästölaskelmia varten ilmoittamien tietojen kanssa;

- riippumattomia kolmansia osapuolia voitaisiin vaatia rekisteröitymään viranomaiselle ja maksamaan rekisteröintimaksuja. Niitä voitaisiin pyytää raportoimaan suorittamansa todentamisen tulokset sekä viranomaiselle että velvoitetulle osapuolelle;
- viranomainen voisi laatia todentamissuunnitelmia (esimerkiksi tarkastuslistan kullekin toimityypille) kolmansien osapuolten todentamiskäytäntöjen yhdenmukaistamiseksi;
- viranomainen voisi yhdessä akkreditointielinten kanssa laatia kriteerejä, jotka kolmansien osapuolten on täytettävä, jotta viranomainen voi rekisteröidä ne; ja
- akkreditointielimet voisivat suorittaa säännöllisesti kolmansien osapuolten tarkastuksia (sen varmistamiseksi, että ne toimivat riippumattomasti ja todentamissuunnitelmien mukaisesti). Ne voitaisiin rahoittaa kolmansien osapuolten rekisteröintimaksuilla. Tämän jälkeen akkreditointielimet raportoisivat tuloksensa viranomaiselle.

Sen varmistamiseksi, että todentamiset suoritetaan riippumattomasti, kolmansien osapuolten olisi oltava organisaatioita, jotka eivät ole osittain tai kokonaan jonkin velvoitetun osapuolen tai sen omistusyhteisyrityksen omistuksessa. Akkreditointielimen olisi tarkastettava tämä.

Näillä järjestelyillä pyritään minimoimaan viranomaiselle aiheutuvat kustannukset ja hallintotaakka etenkin seuraavasti:

- velvoitetut osapuolet voisivat järjestää ja maksaa todentamiset; ja
- akkreditointielimet voisivat järjestää tarkastukset ja kolmannet osapuolet voisivat maksaa ne.

Viranomaisen olisi näin ollen keskityttävä tehtävässään

- laatimaan muun muassa otantaa koskevia sääntöjä, kolmansia osapuolia koskevia kriteereitä ja todentamissuunnitelmia;
- tarkastelemaan akkreditointielinten raporttien tuloksia; ja
- tämän tarkastelun perusteella
 - vaatimaan velvoitettuja osapuolia toteuttamaan toimia mahdollisten säännösten vastaisuuksien korjaamiseksi;
 - peruuttamaan osittain tai kokonaan tutkituista tapauksista ilmoitetut energiansäästöt; ja
 - määräämään seuraamuksia tai rangaistuksia.

Otanta toimien todentamisista voisi perustua tilastollisiin (edustavuutta koskeviin) kriteereihin tai riskiperusteiseen lähestymistapaan, koska todentamisia käytetään myös kuluttajansuojan varmistamiseen ja petosten torjuntaan.

Viranomaisen olisi todennettava energiatehokkuusvelvoitejärjestelmään kuuluvat energiansäästöt velvoitetuista osapuolista riippumattomasti. Tässä yhteydessä

- viranomaisen olisi laadittava
 - energiansäästöjen laskentasäännöt;
 - tietovaatimukset; ja
- (mahdollisesti) verkkopohjainen tietopalusta tietojen keräämisen helpottamiseksi.

Velvoitetut osapuolet voitaisiin velvoittaa käyttämään tätä tietopalustaa laskelmia koskevien vähimmäistietojen raportointiin ja tallentamaan todisteet sille (täydentävät tiedot mukaan lukien). Tietopalusta mahdollistaisi ilmoitettujen arvojen järjestämälliset ja automatisoidut uskottavuustarkastukset. Jos poikkeamia havaitaan, viranomainen todentaa vastaavat tiedot ja laskelmat;

- viranomainen voisi todentaa tiedot ja laskelmat tilastollisesti merkittävään osuuteen ja edustavaan otokseen ⁽⁴⁾ ilmoitetuista toimista asiakirjatarkasteluilla, joita varten se pyytää velvoitetuilta osapuolilta asiaa koskevat todisteet;
- edellä esitettyjen vaiheiden tulosten perusteella viranomainen voisi tämän jälkeen suorittaa tarkastuksia itse paikalla täydentävää todentamista varten.

Verkkopohjainen tietoausta muodostaa energiatehokkuusvelvoitejärjestelmälle ensivaiheen kustannuksen, mutta sen jälkeen se helpottaa tietojen keräämistä ja käsittelyä ja on omiaan vähentämään sekä velvoitettujen osapuolten että viranomaisen hallintotaakkaa.

Eri todentamisvaiheiden tulosten perusteella viranomainen voisi

- pyytää velvoitettuja osapuolia toimittamaan lisäselityksiä tai -perusteluja;
- peruuttaa osittain tai kokonaan tutkituista tapauksista ilmoitetut energiansäästöt; ja
- määrätä seuraamuksia tai rangaistuksia.

3.2 Vapaaehtoinen suostumus (laskennalliset säästöt)

Tehdessään vapaaehtoisen sopimuksen osallistuvien osapuolten olisi sitouduttava laatimaan toimintasuunnitelma ja asettamaan energiansäästötavoite luotettavan menetelmän, kuten energiakatselmuksen, perusteella. Toimintasuunnitelmassa olisi esitettävä kohtuullisen ajanjakson kuluessa toteutettavat toimet (kunkin sopimuksen erityispiirteiden mukaan) ja sitä olisi tarkistettava säännöllisesti kohtuullisin väliajoin.

Koska osallistuvat osapuolet hyötyvät suorasti toimista, jotka ne sitoutuvat toteuttamaan (koska ne ovat myös loppukäyttäjiä), ne voisivat todentaa toimien laadun itse. Viranomaisen olisi kuitenkin annettava selvät ohjeet yleisimpien toimityyppien laadun tarkastamisesta. Tässä tapauksessa painopiste on jo toteutettujen toimien tarkastamisessa. Täysimittaisen noudattamisen varmistamiseksi seurantaelimen olisi kuitenkin todennettava toimet ja energiansäästöt sopimuksen allekirjoittajista (viranomaisesta ja osallistuvista osapuolista) riippumattomasti.

Säästöjen todentamisen otannan olisi perustuttava tilastolliseen lähestymistapaan edustavuuden varmistamiseksi, jotta tulokset voidaan ekstrapoloida koko järjestelmään.

Seuraavat ovat ohjeellisia näkökohtia, jotka liittyvät vapaaehtoisten sopimusten piiriin kuuluvien toimien ja energiansäästöjen todentamiseen:

- viranomainen (sopimuksen allekirjoittava ministeriö) voisi nimetä riippumattoman seurantaelimen (esimerkiksi kansallinen energiavirasto), jonka kanssa se voisi laatia
 - tietovaatimukset (eli osallistuvien osapuolten ilmoittamia tietoja ja tallentamia asiakirjoja koskevat vähimmäisvaatimukset); ja
 - energiansäästöjen laskentaa koskevat suuntaviivat;
- seurantaelin voisi perustaa verkkopohjaisen tietoaalustan, joka mahdollista ilmoitettujen tietojen järjestelmälliset ja automatisoidut uskottavuustarkastukset; Jos poikkeamia havaitaan, seurantaelimen olisi todennettava vastaavat tiedot ja laskelmat;
- osallistuvat osapuolet olisi velvoitettava raporttoimaan säännöllisesti tietoja toteuttamistaan toimita verkkoalustan kautta ja tallentamaan asianmukaiset todisteet (esimerkiksi laskut);
- seurantaelimen olisi todennettava tilastollisesti merkittävä osuus ja edustava otos ilmoitetuista toimista esimerkiksi asiakirjatarkasteluun perustuvilla ilmoitettujen tietojen ja laskelmien todentamisilla. Sen olisi pyydettävä osallistuvia osapuolia toimittamaan vastaavat todisteet;
- edellä esitettyjen vaiheiden tulosten perusteella seurantaelin voisi tämän jälkeen suorittaa tarkastuksia itse paikalla täydentävää todentamista varten.

⁽⁴⁾ Energiansäästöjen todentamisen otannan olisi perustuttava tilastolliseen lähestymistapaan edustavuuden varmistamiseksi, jotta tulokset voidaan ekstrapoloida koko järjestelmään.

- suorittamiensa todentamisten tulosten perusteella seurantaelimen olisi pyydettävä osallistuvia osapuolia toteuttamaan toimia mahdollisesti havaittujen ongelmien korjaamiseksi tai peruutettava ilmoitetut energiansäästöt. Tarvittaessa viranomainen voisi määrätä seuraamuksia (esimerkiksi sulkeminen pois sopimuksesta) tai sakkoja; ja
- seurantaelimen olisi laadittava vuosiraportteja sopimuksen tuloksista sekä suorituista todentamisista ja tarkastuksista. Nämä raportit olisi julkaistava.

3.3 Tukijärjestelmä (mitatut säästöt)

Tukijärjestelmä voisi koskea talojen kunnostamista tietyille tehokkuustasolle. Toimeksi saaneen osapuolen, esimerkiksi toisen toimeksisaajan, olisi todennettava toimet ja energiansäästöt riippumattomasti.

Toimien laadun todentamisten otannan olisi perustuttava

- riskiperusteiseen lähestymistapaan mahdollisten petosten havaitsemiseksi; ja
- tilastolliseen lähestymistapaan edustavuuden varmistamiseksi, jotta tulokset voidaan ekstrapoloida koko järjestelmään.

Seuraavat ovat ohjeellisia näkökohtia, jotka liittyvät tukiohjelmien toimien ja energiansäästöjen todentamiseen:

- korjaustyöt suorittavilla rakennusalan ammattilaisilla olisi oltava erityis pätevyys ja niiden olisi oltava viranomaisen rekisteröimiä;
- tukea hakevat kotitaloudet olisi velvoitettava (asiaa koskevien kuluttajansuoja- ja tietosuojasäännösten rajoissa) antamaan pääsy niiden energialaskuihin ja vastaamaan pyydettyä kyselytutkimukseen (jos ne sisältyvät todentamistokseen); ja
- korjauksen jälkeen saavutettu tehokkuustaso olisi vahvistettava sertifioidun arvioijan myöntämällä energiatehokkuustodistuksella.

Järjestelmää voisi hallinnoida toimeksi saanut osapuoli.

Korjaushankkeiden toteutuksen ja tehokkuustason tai saavutettujen energiansäästöjen todentaminen voitaisiin järjestää seuraavasti:

- toimeksi saanut osapuoli voisi ylläpitää tietokantaa, jossa on tietoja hyväksytyistä korjaushankkeista ja jonka avulla olisi mahdollista muodostaa tilastollisesti merkittävä osuus ja edustava otos korjaushankkeista;
- viranomainen voisi antaa seurannan toimeksi jollekin toimeksisaajalle, jolla olisi pääsy tähän tietokantaan ja muihin tarvittaviin tietoihin ja tietokantoihin (esimerkiksi energiatehokkuustodistusten tietokantaan). Ensimmäisen todentamisvaiheen perusteella toimeksisaajan olisi valittava aliotos itse paikalla tehtävää tarkastusta varten; ja
- energiansäästöjen tai saavutetun tehokkuustason todentaminen olisi vahvistettava avoimesti sertifioidun arvioijan myöntämällä energiatehokkuustodistuksella tai muulla avoimella ja asiaankuuluvalla menetelmällä (ks. lisäys III, 1.1 jakso).

Seurannasta vastaavan toimeksisaajan olisi kerättävä kaikki tarvittavat tiedot tilastollisesti luotettavan otoksen saamiseksi sovelletun menetelmän (esimerkiksi energiatehokkuustodistukset, energialaskut) mukaan ja suoritettava lisäanalyysi määrittääkseen

- arvioidut tai mitatut säästöt; tai
- energiatehokkuuden parantumisen.

4. Ohjeita ja esimerkkejä seuranta- ja todentamisjärjestelmistä

Jäsenvaltioita kehoitetaan ottamaan huomioon myös muita lähteitä, kuten seuraavat:

- multEE-hanke (Horisontti 2020) ⁽⁵⁾;
- energiatehokkuusvelvoitejärjestelmien seurantajärjestelmien esittelyt ⁽⁶⁾; ja
- EPATEE-tapaustutkimus, joka sisältää esimerkkejä energiansäästöjen arviointiin käytetyistä seurantajärjestelmistä ⁽⁷⁾.

⁽⁵⁾ <https://multee.eu/>

⁽⁶⁾ http://atee.fr/sites/default/files/part_3_monitoring_verification_and_evaluation.zip

⁽⁷⁾ https://epatee.eu/sites/default/files/files/epatee_topical_case_study_linkage_between_monitoring_and_evaluation.pdf