



EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO

Bryssel 10.12.2003
KOM(2003) 739 lopullinen

2003/0300 (COD)

Ehdotus:

EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI

energian loppukäytön tehokkuudesta ja energiapalveluista

(komission esittämä)

PERUSTELUT

1. JOHDANTO

Tämän ehdotuksen tavoitteena on tehostaa energian loppukäyttöä erilaisten toimenpiteiden avulla. Yksi näistä toimenpiteistä on energiapalvelumarkkinoiden kehittäminen siten, että energiatehokkuus liitetään olennaiseksi osaksi energia-alan sisämarkkinoita. Tämä tavoite saavutetaan ehdotuksessa luomalla kehys energiapalvelujen ja yleisemmin energiatehokkuustoimien markkinoiden kehittämiseksi energian loppukäytön tärkeimmillä sektoreilla. Ehdotus koskee verkossa siirrettävien energiankantajien, kuten sähkön ja maakaasun¹, vähittäismyyntiä ja jakelua sekä muita tärkeitä energiatyyppejä, kuten kaukolämpöä, lämmitysöljyä, kivi- ja ruskohiiltä, maa- ja metsätaloudesta peräisin olevia energiatuotteita ja liikennepolttoaineita. Ehdotukseen sisältyy myös jäsenvaltioiden säästötavoite, jonka avulla mitataan energiatehokkuuden parantumista ja jolla pyritään luomaan riittävä markkinakysyntä energiapalveluille. Siihen sisältyy niin ikään julkisen sektorin säästötavoite, ja jäsenvaltioille asetetaan velvollisuus varmistaa, että tietyt energian jakelu- ja/tai vähittäismyyntiyritykset tarjoavat asiakkailleen energiapalveluja.

Tätä loppukäytön tehokkuuden edistämiseen tähtäävää ehdotusta on pidettävä välineenä, joka täydentää energia-alan sisämarkkinoiden avaamista koskevaa uutta lainsäädäntöä, jolla parannetaan pääasiassa tarjontapuolen tehokkuutta.

Tehokkuuden parantumisen ansiosta ehdotus vaikuttaa myös omalta osaltaan kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen Kiotossa vuosiksi 2008–2012 sovitun EU:n kahdeksan prosentin päästötavoitteen mukaisesti. Se edistää niin ikään unioniin liittyvien valtioiden maakohtaisten tavoitteiden saavuttamista ja parantaa Euroopan unionin toimitusvarmuutta komission vihreän kirjan ”Energiahuoltostrategia Euroopalle”² mukaisesti. Toimitusvarmuus parantuu, koska energiatehokkuustoimilla vähennetään energian kysyntää ja näin ollen myös riippuvuutta tuonnista.

Energiatehokkuuden parantumisen ansiosta on myös mahdollista reagoida nopeammin tarpeeseen siirtää tai vähentää verkossa siirrettävän energian (kuten sähkön) kulutushuippuja. Viime aikoina EU:ssa esiintyneiden sähkökatkosten vuoksi energiankysynnän hallinnan tarve on noussut jälleen esiin.

1.1. Miksi direktiivi energian loppukäytön tehokkuudesta on tarpeen?

Energiamarkkinoiden toimintaa on parannettava poistamalla esteitä, jotta markkinavoimat pystyisivät kohdentamaan taloudelliset resurssit ja luonnonvarat tehokkaasti. Loppukäytön energiatehokkuutta parantavien teknologioiden kilpailu voikin parantaa energia-alan sisämarkkinoiden nykyiseen uudistukseen liittyvää taloudellista tehokkuutta. Tunnistetut esteet ovat useimmissa tapauksissa markkinahäiriöitä, jotka estävät taloudellisesti parhaiden ratkaisujen toteutumisen.

Arvioiden mukaan yhden sähköyksikön säästö (pienen kuorman aikana) suljetulla sektorilla maksaa monissa jäsenvaltioissa keskimäärin 2,6 euroa/kWh, kun toimitetusta sähköstä

¹ Nesteytetty maakaasu ja nestekaasu mukaan luettuina.

² KOM(2000) 769, 29.11.2000.

maksetaan (pienen kuorman aikana) keskimäärin 3,9 euroa³. Kustannussäästöjen ja toimitetun energian hinnan välillä esiintyy vastaavia eroja myös muiden energiantantajien kohdalla. Energiamarkkinoita uudistettaessa olisikin tästä syystä edistettävä sekä eri energialähteiden välistä kilpailua että energian loppukäytön tehokkuuteen tehtävien investointien ja energiahuoltoon tehtävien investointien välistä kilpailua.

Energian loppukäytön tehokkuutta edistävien toimenpiteiden täydellistä yhdentämistä energia-alan sisämarkkinoihin rajoittaa muun muassa se, että ei ole olemassa energiatehokkuuspalveluihin ja -toimiin liittyviin välineisiin, mekanismeihin, määritelmiin ja tietoihin sovellettavaa yhdenmukaistettua ja luotettavaa kehystä. Tämän lisäksi on olemassa muita rajoituksia, kuten institutionaaliset ja oikeudelliset esteet, energiatehokkuusmarkkinoiden fragmentoituminen, säästömahdollisuuksien näkyvyyden puute, rajallinen pääoman saatavuus, epätietoisuus energian loppukäytön tehokkuuden parantamisesta koituvista tuotoista ja kustannustehokkuudesta sekä investointiriskeistä.

Eräs yleinen este on investoijien ja käyttäjien välinen eturistiriita (”split incentives”). Esimerkiksi asuinrakennusten ja toimistojen omistajat pyrkivät minimoimaan energiaa säästävistä teknologiasta aiheutuvat investointikulut, koska tehottomammasta teknologiasta aiheutuvat korkeammat käyttö- ja energiakustannukset maksavat heidän sijastaan heidän vuokralaisensa ja muut käyttäjät.

Toisena esteenä voidaan mainita diskonttokorkojen erot (”pay-back gap”). Esimerkiksi energiayritysten, joiden sisäinen tuottovaatimus on matala, on mahdollista rakentaa voimalaitoksia ja muita infrastruktuureja, kun taas loppukäyttäjien energiatehokkuuteen tekemien investointien tuottovaatimukset ovat poikkeuksetta suurempia investoinneissa, jotka liittyvät loppukäytön energiatehokkuuteen huolimatta mahdollisuudesta toteuttaa huomattavia säästöjä. Tämä johtuu osittain siitä, että uudet ja tuntemattomat – vaikkakin tehokkaammat – teknologiat ovat tunnetusti riskialttiimpia.

Korkeampien liiketoimista aiheutuvien kustannusten ja pääomamarkkinoiden rajoitusten vuoksi kotitalouksilla sekä pienillä ja keskisuurilla yrityksillä on usein vaikeuksia rahoittaa tehokkuutta edistäviä toimia.

Monissa jäsenvaltioissa on tätä nykyä kaksi täysin erillistä julkisen sektorin talousarviota, joista toinen koskee energiaa käyttävään teknologiaan tehtäviä investointeja ja toinen kyseisen teknologian käyttöä ja huoltoa. Tämän jaottelun vuoksi johtajia on usein vaikeaa kannustaa investoimaan energiatehokkaaseen teknologiaan julkisella sektorilla. Tämän esteen poistaminen edellyttää muutoksia julkisessa hallinnossa.

Esteen muodostaa usein myös perinteinen järjestelmä, jota noudatetaan laskettaessa energiaa säästävien teknologioiden toimittajien, asentajien, rakentajien ja arkkitehtien palkkioita. Tämä johtuu siitä, että nämä maksut lasketaan tavallisesti suhteessa kokonaisinvestointiin, eivätkä ne ole millään tavoin riippuvaisia suoritustehosta energiatehokkuus mukaan luettuna. Asian korjaamiseksi on tarpeen muuttaa osa heidän saamastaan palkkiosta suoritustehoon perustuvaksi.

Epävakaat energianhinnat eivät kannusta energiatehokkuutta koskeviin investointeihin, koska investointien takaisinmaksuajat ovat epävarmoja. Energianhintoja ja niiden muuttumista

³ Keskihinta huippukulutuksen aikana on 10,2 euroa/kWh. (Lähde: OFFER and National Audit Office, UK 1998 and 2003).

koskevan tietouden samoin kuin mittaamisen parantaminen lisää mahdollisuuksia vastata näihin haasteisiin, mikäli energiapalveluja ja -toimia voidaan tarjota.

1.2. Mikä voisi olla energiapalvelujen osuus loppukäytön tehokkuuden lisäämisessä?

”Energian loppukäyttöä koskevat palvelut” tai ”loppukäyttäjille suunnatut energiapalvelut” on ilmaisu, jota käytetään viitattaessa palveluihin tai aineelliseen viihtyvyyteen, jota energian avulla tarjotaan loppukäyttäjälle yhdessä paketissa, palvelujen tarjoamiseen tarvittava teknologia mukaan luettuna. Esimerkkeinä voidaan mainita sisätilojen lämpö ja valaistus, kotitalouksien lämpimän veden jakelu, liikenne ja tuotteiden valmistusprosessit, joihin kaikkiin liitetään tiettyjä laatuvaatimuksia⁴. Energian loppukäyttöä koskevien palvelujen edellytyksenä onkin (kaupallisen tai ympäristöstä passiivisesti saadun) energian ja energiaa käyttävän laitteiston tai teknologian yhdistelmä. Energiapalvelujen hinta sisältyy käytetystä energiasta ja siihen liittyvästä teknologiasta maksettavaan yhteen hintaan. Tämän maksun suorittaa yleensä suoraan energiapalveluista hyötyvä asiakas. Yhden hinnan soveltaminen helpottaa energiapalveluista aiheutuvien tosiasiallisten kustannusten vertaamista. Esimerkiksi rakennuksen valaistus voi koostua palvelupaketista, joka sisältää valaistuslaitteet, huollon ja sähkön. Pakettiin sisältyy toisin sanoen ennalta määritetty valaistustaso ja -laatu, ja siitä laskutetaan euroina/m² vuodessa. Kun eri yritykset tarjoavat vastaavia valaistuspalveluja, paketteihin sisältyvät loppukäytön tehokkuutta koskevat parannukset (joista maksetaan siis yksi hinta) kilpailevat keskenään, minkä ansiosta palvelupaketin kokonaiskustannukset saadaan minimoitua ilman, että toimitetun palvelun laatu tai määrä kärsii. Toinen esimerkki tällaisesta integraatiosta on euroina/m³ vuodessa maksettava lämpöviihtyvyys, joka voi parantaa energiatehokkuutta ja taloudellisuutta. Tällaisia palveluja tarjotaan monissa jäsenvaltioissa (esimerkkejä liitteessä A).

Energiapalvelujen yhteydessä on erityisen tärkeää ottaa huomioon, että energiapalvelujen tarjoajien välinen hintakilpailu vähentää kulutetun energian määrää, sillä näissä palveluissa käytettävästä energiasta aiheutuvat kustannukset saattavat muodostaa suuren osan – toisinaan suurimman osan – palvelun kokonaiskustannuksista. Palvelun kokonaiskustannukset saadaan optimoitua minimoimalla elinkaarikustannukset. Kustannusten minimoinnin ansiosta markkinavoimat pystyvätkin parantamaan energiatehokkuutta, kun energiapalveluja tarjotaan.

Energiapalveluja täydennetään yleensä erilaisilla energiatehokkuustoimilla, kuten antamalla tietoja ja opastusta tai tekemällä arviointeja. Toimiin voi sisältyä myös energiakatselmuksia, riittävästi tietoja sisältävä laskutus jne. Tässä direktiivissä ilmaisulla ”energiapalvelut” viitataan ainoastaan yhdennettyihin energiatehokkuuspalveluihin loppukäyttövaiheessa, toisin sanoen palveluihin sisältyvät olennaisena osana loppukäytön energiatehokkuutta parantavat teknologiat ja palvelujen toimittamisen yhteydessä teknologian käyttämisessä tarvittava energia. Energiapalveluihin voitaisiin sisällyttää myös muita energiatehokkuutta parantavia toimia (tehokkaat valonlähteet, valvontajärjestelmät, lämmityskattiloiden vaihtaminen), jos ne yhdistettäisiin energianjakeluun. Tällaiset toimet ovat erittäin tärkeitä energiapalvelumarkkinoita kehitettäessä, vaikka niitä ei yhdistettäisi energianjakeluun.

⁴ Tällaisten palvelujen laatua voidaan myös mitata. Lämpöviihtyvyyttä voidaan mitata esimerkiksi Fangerin viihtyvyyksindeksillä, kun taas esimerkiksi valaistusviihtyvyyttä tai visuaalista viihtyvyyttä voidaan mitata lukseina ottaen huomioon värinvalaistus.

2. EHDOTETUN DIREKTIIVIN TAVOITE, SOVELTAMISALA JA PÄÄKOHDAT

Ehdotuksen päätavoitteena on varmistaa energian tehokkaampi loppukäyttö. Tämä tavoite voidaan saavuttaa erityisesti tukemalla ja vauhdittamalla toimivien, kannattavien ja kilpailukykyisten markkinoiden kehittämistä kustannustehokkaita energiatehokkuustoimia varten. Lisäksi eräiden 1.1 kohdassa kuvattujen markkinahäiriöiden poistamiseksi tarvitaan markkinatukea ja jossain määrin valtionohjelmia, jotka eivät kuitenkaan saisi vääristää parhaillaan kehitettäviä kilpailumarkkinoita. Tuki pitäisi kohdentaa energiapalvelujen, energiatehokkuusohjelmien ja muiden energiatehokkuustoimien tarjontaan pelkästään taloudellisin perustein. Markkinakeskeisempää lähestymistapaa voitaisiin myös kehittää ottamalla käyttöön ns. ”valkoiset todistukset” (myytävissä ja ostettavissa olevat energiatehokkuustodistukset). Komission mielestä tämä voi olla mahdollista muutaman vuoden kuluttua, jolloin se saattaa tehdä asiaa koskevan ehdotuksen joissakin jäsenvaltioissa tällä hetkellä kehitteillä olevista ja sovellettavista sertifiointijärjestelmistä saatujen kokemusten perusteella. Loppukäytön tehokkuuden parantamiseksi **jäsenvaltioiden on**:

- poistettava esteet ja tarjottava yritysten (energian jakelijoiden ja vähittäismyyjien, energiapalveluyritysten, laiteasentajien, konsulttien ja kaikkien muiden mahdollisten ja pätevien palveluntarjoajien) käyttöön luotettavia tietoja, mekanismeja, välineitä ja kannustimia energiapalvelujen, energiatehokkuusohjelmien ja energiatehokkuustoimien tarjoamiseksi, niiden täytäntöönpanemiseksi ja niiden rahoittamiseksi;
- vahvistettava yhden prosentin kumulatiivinen vuotuinen säästö **yleiseksi kansalliseksi tavoitteeksi** energian loppukäytön tehokkuuden edistämiseksi ja energiapalvelumarkkinoiden jatkuvan kasvun ja kannattavuuden varmistamiseksi. Tämä velvoite ilmoitetaan energiamääränä, joka on määrä säästää energiatehokkuustoimien ansiosta. Taloudellisten ja rakenteellisten muutosten vuoksi kehittyvistä energiankulutustottumuksista huolimatta yhden prosentin kumulatiivisella vuotuisella säästöllä tulisi olla todennettavissa olevia vaikutuksia;
- varmistettava, että sähkön, maakaasun, (lämmitys)öljyn ja kaukolämmön vähittäismyyjät tai jakelijat tarjoavat energiapalveluja ja/tai energiakatselmuksia ja edistävät aktiivisesti tällaisia palveluja. Myös muut pätevät ja/tai sertifioidut laitokset voivat tarjota ja toteuttaa tällaisia palveluja ja toimia, mutta markkinoiden moitteettoman toiminnan varmistamiseksi tämä edellyttää energiantarjoajien aktiivista yhteistyötä. Energiapalveluja ja energiatehokkuustoimia tulisi tarjota kaikilla energian loppukäytön sektoreilla, kotitaloudet, kauppa, julkinen sektori sekä pienet ja keskisuuret yrityksen mukaan luettuina. Kohderyhmästä tulisi sen sijaan sulkea pois energiaintensiivisimmät teollisuuden alat, joille on jo nyt tarjolla kannustimia energiatehokkuustoimien kehittämiseksi. Saatavilla olisi myös oltava energiapalvelujen tarjoajia koskevia pätevyys-, sertifiointi- ja akkreditointijärjestelmiä;
- nimitettävä elin tai virasto, joka vastaa säästövelvoitteista ja energiapalveluvelvoitteesta sekä seuraa näiden velvoitteiden täyttämistä ja todentaa sen;
- otettava käyttöön energian loppukäytön tehokkuutta edistäviä julkisessa valvonnassa olevia rahoitusmahdollisuuksia, erityisesti sellaisia investointeja varten, joiden takaisinmaksuajat ovat suhteellisen pitkiä tai liiketoimista aiheutuvat kustannukset

korkeita. Tällä tavoin täytäntöönpanosta kilpailun perusteella huolehtivaa sertifioitua tai pätevää energian loppukäytön tehokkuutta edistävien palvelujen tarjoajaa (energian jakelijat ja/tai vähittäismyyjät, energiapalveluyritykset ja asentajat mukaan luettuina) voidaan tukea tarjoamalla erilaisia rahoitusmahdollisuuksia kuten uudistettavia lainoja, avustuksia ja tukipalkkioita;

- varmistettava, että julkinen sektori toimii kussakin jäsenvaltiossa hyvänä esimerkkinä energiaa käyttäviin laitteisiin tehtävien investointien sekä niiden huolto- ja muiden kustannusten, energiapalvelujen ja muiden energiatehokkuustoimien alalla. Tämän veloitteen täyttämiseksi jäsenvaltioiden on asetettava julkisella sektorilla toteutettavista energiapalveluista, energiatehokkuusohjelmista ja muista energiatehokkuustoimista koituvaa 1,5 prosentin kumulatiivista vuotuista säästöä koskeva **tavoite** ilmaistuna julkisen sektorin energiatehokkuuden vuotuisena parantumisena. Tämän tavoitteen saavuttaminen saattaa edellyttää sitä, että energiaan liittyviin menoihin varatuista kaikista uusista investointi- ja huoltokustannuksista osa käytetään energiatehokkuutta koskevien suuntaviivojen⁵ mukaisesti yhteisön lainsäädännössä vahvistetuissa julkisia hankintoja koskevissa yleisissä säännöissä sallitulla tavalla;
- vaadittava jäsenvaltioiden sääntelyviranomaisia tai verkossa siirrettävän energian jakelusta ja vähittäismyynnistä vastaavia elimiä toteuttamaan toimenpiteitä innovatiivisten tariffien, kustannusten kattamista koskevien sääntöjen, tulorajojen sekä vastaavien välineiden ja veloitteiden käyttöönottamiseksi, jotta energiapalveluilla, energiatehokkuusohjelmilla ja muilla energiatehokkuustoimilla edistettäisiin mielikuvaa siitä, että tuloja voitaisiin optimoida;
- otettava käyttöön energiatehokkuusohjelmia, joilla energiapalvelujen ja energiatehokkuustoimien (energiakatselmuksot, energia- ja tariffineuvonta, energiansäästöön tarkoitetut rahoitusvälineet) tarjontaa edistetään ja helpotetaan;
- varmistettava, että loppukäyttäjille tarjotaan kilpailukykyisin hinnoin käyttäjäkohtaiset mittarit ja riittävästi tietoja sisältäviä laskuja, joista käy ilmi heidän todellinen energiankulutusena ja tarvittaessa todellinen käyttöaika. Mittaamisen ja laskutuksen yhteydessä olisi annettava tietoja hinnoista ja kulutuksesta samoin kuin muita teknisiä tietoja, joiden avulla kuluttajat pystyvät sääntelemään ja ohjaamaan omaa kulutustaan. Jäsenvaltioiden on yleisesti varmistettava, että mittaamisen ja laskutuksen ansiosta kuluttajilla on mahdollisuus hyötyä heille tarjotuista energiapalveluista, energiatehokkuusohjelmista ja muista energiatehokkuustoimista;
- raportoitava tämän direktiivin hallinnosta ja täytäntöönpanosta.

Ehdotettu direktiivi tulisi panna täytäntöön noudattaen sähkö- ja kaasumarkkinoista annettuja direktiivejä⁶, mukaan luettuna yleispalvelun velvoite, jonka mukaan kuluttajilla on oikeus saada määrätynlaatuista sähköntoimituksia kohtuullisin, vertailukelpoisin ja avoimin hinnoin.

Direktiivin 93/76/ETY kuudesta täytäntöönpanoartiklasta kolme korvattiin rakennusten energiatehokkuudesta annetun direktiivin 2002/91/EY artikloilla. Koska tähän ehdotukseen sisältyy direktiivin 93/76/ETY kolme jäljelle jäänyttä artiklaa, toisin sanoen energiankäytön

⁵ Julkisten hankintojen käyttöä energiatehokkuuden lisäämiseksi suositellaan myös 7. joulukuuta 1998 annetussa neuvoston päätöslauselmassa.

⁶ Direktiivit 2003/54/EY ja (EY) N:o 2003/55/EY.

kuluttajakohtainen mittaaminen ja laskutus (3 artikla), kolmansien osapuolten rahoitus energiatehokkuusinvestointien toteuttamiseksi julkisella sektorilla (4 artikla) ja energiakatselmukset teollisuusyrityksissä (7 artikla), direktiivi 93/76/ETY voidaan kumota.

3. MAHDOLLISUUDET, TAVOITTEET, VAIKUTUS JA MARKKINAT

3.1. Yleiset energiansäästöön sisältyvät mahdollisuudet

Arvioiden mukaan lukuisten markkinaesteiden ja markkinoiden puutteiden vuoksi vielä toteuttamattomien energian säästömahdollisuuksien hyödyntäminen liittyy erittäin paljon taloudelliseen potentiaaliin. Teollisuudessa tämän potentiaalin on arvioitu olevan noin 17 prosenttia nykyisestä loppukulutuksesta, ja säästöjen on tarkoitus toteutua vuoteen 2010 mennessä. Kotitalouksissa ja palvelualalla potentiaali on 22 prosenttia ja liikenteen alalla 14 prosenttia, liikennemuutosiirtymät⁷ pois luettuna.

Energian loppukulutus EU:ssa on näin ollen noin 20 prosenttia suurempi kuin puhtaasti taloudellisista syistä olisi perusteltua. SAVE-tutkimuksessa⁸ esitettyjen arvioiden mukaan kolme neljäsosaa kustannustehokkaista säästöistä eli 15 prosenttia voidaan toteuttaa keskipitkällä aikavälillä (10–15 vuotta) yksinkertaisesti energiatehokkuustoimenpiteiden ja kysyntäpuolen hallintapalvelujen avulla. Tutkimuksessa todetaan myös, että energiatehokkuudesta ja energiapalveluista saatavia parannuksia koskeva yhden prosentin kumulatiivinen vuositavoite on realistinen minimi koko EU:n ja yksittäisten jäsenvaltioiden energiatehokkuuden parantumisen kannalta. Tekninen säästöpotentiaali on noin 40 prosenttia⁹, siis jopa korkeampi kuin taloudellinen (kustannustehokas) säästöpotentiaali.

Eri ohjelmista monissa EU:n jäsenvaltioissa ja muissa maissa saatu kokemus osoittaa, että pelkästään sähköalalla on realistista odottaa markkinoiden suuntausten perusteella 0,5–1 prosentin vuosisäästöä, kun vuotuiset investoinnit ovat 1–2 prosenttia sähkön myyntituloista¹⁰. Koska toimenpiteiden kesto on keskimäärin kahdeksan vuotta, kustannus-hyötysuhde on 4:1.

Suurta energiatehokkuuspotentiaalia korostetaan myös muissa tutkimuksissa^{11,12} ja esityksissä¹³, joiden mukaan yhden prosentin kumulatiivinen vuositavoite on realistinen. Tavoitteen toteuttamiskelpoisuutta tukevat tutkimusten skenaarioiden ja mallien lisäksi myös eri jäsenvaltioissa toteutetut hankkeet. Hankkeiden arvioinneista käy niin ikään ilmi, että tyyppillisten energiatehokkuushankkeiden säästöpotentiaali on yleensä 15–35 prosenttia (ks. myös perustelujen liite A). SAVE-tutkimuksella osoitettiin 10 miljardin euron nettovoitto ja päästöjen vähentyminen 230 miljoonalla tonnilla hiilidioksidiekvivalenttia kymmen vuoden aikana vuosisäästön ollessa 1 prosentti.

⁷ MURE -malliarvio, joka perustuu nykyisiin energian hintoihin. Euroopan komissio 2003.

⁸ SAVE Study: Completing the Market for Least-Cost Energy Services, Wuppertal Institute for Climate, Environment Energy, Germany, 2000.

⁹ Vihreä kirja energihuollosta, Euroopan komissio 2000.

¹⁰ SAVE Study: Completing the Market for Least-Cost Energy Services, Wuppertal Institute for Climate, Environment Energy, Germany, 2000.

¹¹ Harmelink, Graus, Blok, "Low Carbon Electricity Systems, Methodology & Results for the EU", Ecofys study, 2002.

¹² European Climate Change Programme Report, European Commission, 2001.

¹³ Pagliano, Politecnico di Milano, Proceedings of the 1st European Conference on Energy Service Companies, Milan, 2003.

Energiankulutusta on siis mahdollista vähentää ainakin viidenneksellä ilman, että viihtyvyys tai elintaso kärsii tai että aiheutuu ylimääräisiä nettokustannuksia (ja monissa tapauksissa kustannukset jopa alenevat), sillä energiansäästön ansiosta investointi- ja korkomenot pystytään kattamaan kohtuullisessa ajassa investoinnin odotettuun tekniseen käyttöikäen nähden¹⁴. Jos ulkoiset kustannukset otetaan huomioon, hyödyt ovat vielä suuremmat. Primaarikulutuksena laskettuna viidenneksen säästö tänä päivänä on yli 8 400 PJ vuodessa eli 200 miljoonaa tonnia öljyä vuodessa.

Säästöillä on positiivinen vaikutus EU:n teollisuuden kilpailukykyyn, sillä niiden ansiosta voidaan laskea kustannuksia, parantaa tehokkuutta ja nostaa niin kotimaan markkinoille kuin vientimarkkinoille tuotettujen tuotteiden lisäarvoa. Lisäksi työllisyyden on laskettu kasvavan selvästi. Myös kauppatase paranee energiantuonnin vähentymisen ansiosta, mikä ehkäisee energiantuonnista riippuvuuden (tätä nykyä 50 prosenttia) kasvua. Lisäksi energiatehokkuuteen tehtävillä investoinneilla on niiden hajautetun luonteen vuoksi positiivisia alue- ja koheesiovaikutuksia.

Yhden prosentin tavoitteen saavuttamisen on arvioitu edesauttavan hiilidioksidipäästöjen vähentämistä lähestulkoon puolella Kiotossa tehdyn EU:n sitoumuksen¹⁵ vaatimuksesta.

Vaikka EU:n ja jäsenvaltioiden lainsäädäntö samoin kuin muut, vapaaehtoiset toimenpiteet ovat parantaneet energian loppukäytön tehokkuutta, säästöpotentiaalin täyden toteutumisen tiellä olevat esteet on poistettava. Kaupallisia energiapalveluja, energiatehokkuusohjelmia ja muita energiatehokkuustoimia varten on luotava kehys ja pitkällä aikavälillä toimivat markkinat.

3.2 Ehdotettu yhden prosentin yleinen säästötavoite ja 1,5 prosentin tavoite julkisella sektorilla

Jäsenvaltioiden kokonaisenergiankulutus vaihtelee vuosittain monista eri syistä, joihin kuuluvat muun muassa talouden muutokset (BKT), rakennemuutokset kuten energiaintensiivisen perusteellisuuden korvautuminen vähemmän energiaa käyttävällä palveluteollisuudella, muutokset sääoloissa (astepäivät) ja energiatehokkuuden tosiasialliset parannukset.

Tähän ehdotukseen sisältyvä yhden prosentin yleinen tavoite¹⁶ ja 1,5 prosentin julkisen sektorin tavoite liittyvät erityisesti energiatehokkuuden todelliseen parantumiseen.

¹⁴ Rakennusalaalla on tehty monia tutkimuksia mahdollisista säästöistä ja hiilidioksidipäästöjen vähentämismahdollisuuksista. Tutkimustulokset vaihtelevat jonkin verran sen mukaan, millaisia oletuksia talouskasvusta, teknologian leviämisestä sekä kustannus-, hinta- ja oppimiskäyristä on esitetty. Rakennusala edustaa kokonaisuudessaan 40 prosenttia EU:n energian loppukulutuksesta. 50 prosenttia alalla tunnistetusta säästöpotentiaalista on mahdollista toteuttaa negatiivisin kustannuksin tai kustannuksitta siten, että investoinnin tosiasiallinen tuotto on 4 prosenttia. Negatiivisin kustannuksin tai kustannuksitta toteutettavat vaihtoehdot määritellään investoinneiksi, jotka tuottavat riittävästi säästöjä pääomamenojen, huolto- sekä toiminta- ja korkomenojen kattamiseksi kyseisen teknologian tavanomaisessa (keskimääräisessä) teknisessä käyttöajassa. **Lähde:** ECOFYS Study, "Economic Evaluation of Sectoral Emission Reduction Objectives for Climate Change", commissioned by the European Commission, January 2001.

¹⁵ "Energiatehokkuus Euroopan yhteisössä - strategia energian taloudellista käyttöä varten", komission tiedonanto, KOM(1998) 246 lopullinen, 29.4.1998.

¹⁶ Pääallekkäisyyksien välttämiseksi ehdotus ei koske teollisten tuotantoprosessien energiankulutusta ja energiatehokkuustoimia, jotka sisältyvät päästökauppa- ja IPPC-direktiiveihin. Tämän direktiivin soveltamisalaan kuuluu näin ollen noin 75 prosenttia loppuenergian kulutuksesta.

Ehdotukseen sisältyvä **yleinen säästötavoite** ilmoitetaan energiamääränä, jonka pitäisi säästyä direktiiviehdotuksessa määriteltyjen loppukäyttäjien tasolla toteutettujen energiatehokkuustoimien ansiosta.

Säästötavoite on yksi prosentti näiden loppukäyttäjien keskimääräisestä kulutuksesta ehdotetun direktiivin täytäntöönpanoa edeltäneiden viiden vuoden aikana¹⁷. Tehokkuuspolitiikan ja –toimien ansiosta saatava vuotuinen energiansäästö ehdotetaan vahvistettavaksi kuuden vuoden ajaksi.

Ehdotetussa direktiivissä asetetun tavoitteen täytäntöönpanemiseksi ja saavuttamiseksi jäsenvaltioiden on:

(1) laskettava ehdotetussa direktiivissä määriteltyjen loppukuluttajien osalta energiankulutuksen keskiarvo siltä viimeisimmältä tämän direktiivin täytäntöönpanoa edeltävältä viisivuotisjaksolta, josta on saatavissa virallisia tilastotietoja;

(2) vahvistettava tehokkuustoimien ansiosta kuuden vuoden aikana vuosittain säästettäväksi loppukulutuksen määräksi (PJ, Mtoe tai TWh) yksi prosentti edellä mainitusta energian kokonaiskulutuksen keskiarvosta;

(3) mitattava ja todennettava toteutettujen tai suunniteltujen toimenpiteiden vaikutus ehdotuksen liitteessä IV annettujen ohjeiden mukaisesti. Tämän ansiosta kaikista energiapalveluista, energiatehokkuusohjelmista ja muista toimista – jo vuonna 1991 toteutetut toimet mukaan luettuina – koituvat säästöt ovat mitattavissa. Huomioon otetaan myös energiaverojen, rakennuslakien ja tiedotuskampanjoiden kaltaiset toimenpiteet.

Tehokkuustoimien vaikutus on keskimäärin 8–10 vuotta, vaikka eräät toimenpiteet vaikuttavat pitempäänkin¹⁸. Koska joka vuosi käynnistetään uusia toimenpiteitä yhden prosentin säästön aikaansaamiseksi, ensimmäiseen vuoteen ajoittuvilla säästöillä vähennetään kyseisen vuoden energiankulutusta kokonaisuudessaan yhdellä prosentilla. Koska säästöjen vaikutus on jatkuva ja kumulatiivinen, toisen vuoden aikainen vähennys on kaksi prosenttia, kolmannen vuoden aikainen vähennys kolme prosenttia jne. Kuudentena vuonna alan energiankulutus vähenee kuudella prosentilla.

Energiansäästötavoite ei kuitenkaan sulje pois sitä mahdollisuutta, että energiankulutus ei kasvaisi esimerkiksi voimakkaan talouskasvun tai rakennemuutosten myötä. Säästöjen mittaamisella ja todentamisella voidaankin osoittaa, että energiankulutus olisi ollut vielä korkeampi, jos toimenpiteitä ei olisi toteutettu.

Esimerkiksi sellaisen maan, jonka viiden edellisen vuoden aikainen keskimääräinen loppukulutus on 100 yksikköä, pitäisi säästää kuuden vuoden aikana yksi yksikkö vuodessa. On hyvinkin mahdollista, että huolimatta laajoista säästötoimenpiteistä kyseisen maan kulutus jatkaa kasvuaan seuraavien vuosien aikana. Kasvun, rakennemuutosten ja toteutettujen tehokkuustoimien yhteisvaikutuksena saattaisi esimerkiksi olla 102, 103, 104, 105, 106 ja 107 yksikön kasvu tämän kuusivuotiskauden aikana. Jotta yhden prosentin vuositavoitteen voitaisiin katsoa täyttyneen, mittaus- ja todentamisprosessissa olisi osoitettava, että kulutus

¹⁷ Tätä perusajanjaksoa ja saavutettua säästöä käytetään koko kauden ajan.

¹⁸ SAVE Study: Completing the Market for Least-Cost Energy Services, Wuppertal Institute for Climate, Environment Energy, Germany 2000.

olisi ollut 103, 105, 107, 109, 111 ja 113 yksikköä, jos tehokkuustoimia ei olisi toteutettu. Kuudennen vuoden kulutus on edelleen kuusi prosenttia alhaisempi kuin se olisi muuten ollut eli tavoite on saavutettu.

Ne maat, joissa ei ole toistaiseksi toteutettu merkittäviä energiansäästötoimia (esimerkiksi unioniin piakkoin liittyvät maat), pystyvät täyttämään veloitteensa suhteellisesti helpommin, koska niillä on paremmat mahdollisuudet toteuttaa säästötoimia suhteellisen pienin kustannuksin¹⁹. Niiden maiden osalta, jotka ovat jo toteuttaneet merkittäviä energiansäästötoimia, kyseisten toimien vaikutus otetaan huomioon vuodesta 1991 alkaen (ks. liite I).

Myös **julkisen sektorin tavoite** ilmoitetaan energiamääränä, jonka pitäisi säästyä julkisella sektorilla toteutettujen energiatehokkuustoimien ansiosta. Julkisen sektorin tavoite on yleistavoitetta kunnianhimoisempi: 1,5 prosenttia vuodessa. Energiatehokkuuden avulla voidaan säästää niukkoja julkisia varoja ja näyttää hyvää esimerkkiä vastaamalla vakaviin energiaa ja ilmastoa koskeviin haasteisiin.

Julkisen sektorin energiatehokkuuden parantumisesta saatavat hyödyt ovat merkittäviä. Useimmissa jäsenvaltioissa (kansallinen, alueellinen ja paikallinen) julkinen sektori vastaa yhteensä noin 10 prosentista koko maan kansallisesta energiasta. Jos EU:n 15 jäsenvaltiossa investoitaisiin energiatehokkuuteen 20 vuoden aikana 80 miljoonaa euroa enemmän, vuoteen 2020 mennessä voitaisiin realistisesti odottaa 9–13 miljardin euron vuotuista energiansäästöä²⁰.

Italian julkishallinnon on toteutettava energiansäästöratkaisuja, jos ne ovat teknisesti ja taloudellisesti toteutettavissa. Alankomaissa, Itävallassa, Ruotsissa, Saksassa, Suomessa ja Yhdistyneessä kuningaskunnassa on käytössä suuntaviivoja energiatehokkaita julkisia hankintoja varten. Yhdistyneessä kuningaskunnassa julkisia hankintoja koskeviin suuntaviivoihin sisältyy myös energiankulutukseen liittyviä vaatimuksia toimittajille. Lisäksi julkishallinnon energiankulutuksen vähentämiseksi on asetettu yhden prosentin vuosittainen tavoite. EU:n ulkopuolella tällaisia suuntaviivoja on käytössä Japanissa, Sveitsissä ja Yhdysvalloissa. Julkisten kiinteistöjen energiatehokkuuden varmistamista koskevia erityisiä sääntöjä sovelletaan Italiassa, Itävallassa, Ranskassa, Saksassa, Suomessa ja Sveitsissä. Yhdysvaltain hallitus on asettanut yleisiä tavoitteita energian säästämiseksi liittovaltion kiinteistöissä ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi. Esimerkkeinä mainittakoon Energy Star –tunnukseen oikeutettujen energiatehokkaiden tuotteiden ostoon liittyvät erityiset säännöt, jotka Yhdysvaltain energiaministeriö on vahvistanut (US Department of Energy's Federal Energy Management Program, (DOE/FEMP²¹)). Sääntöjä sovelletaan myös tuotteisiin, jotka ovat markkinoiden 25 prosentin energiatehokkaimman mallin joukossa,

Monien EU:n jäsenvaltioiden ja liittyvien maiden julkisen sektorin ostoista huolehtivat osuuskunnat ja yhteiset ostajavirastot. Tällaisia hankintaelimiä on Alankomaissa, Irlannissa, Italiassa, Itävallassa, Puolassa, Ranskassa, Ruotsissa, Saksassa, Slovakiassa, Suomessa, Unkarissa ja Yhdistyneessä kuningaskunnassa.

¹⁹ Energy Charter Country Reviews, 2002 ja 2003.

²⁰ ”Harnessing the Power of the Public Purse, European PROUST Study on energy efficiency in the public sector”, SAVE Programme, European Commission, March 2003.

²¹ Id.

Laajan säästöpotentiaalin, jäsenvaltioissa voimassa olevien lukuisten suuntaviivojen ja suurten hankintaelinten vuoksi julkiselle sektorille on mahdollista asettaa kunnianhimoisempi säästötavoite.

3.3 Säästötavoitteiden taloudellinen vaikutus

Jäsenvaltiot voivat valita, kuinka yleinen tavoite ja julkisen sektorin tavoite saavutetaan parhaiten. Jäsenvaltioiden päätettävissä ovat luonnollisesti myös kyseeseen tulevat tuotannonalat ja julkisen sektorin elimet. **Yksittäisiin tuotannonaloihin kohdistuva vaikutus riippuu näin ollen päätöksistä, jotka jäsenvaltiot tekevät suunnitellessaan säästömahdollisuuksien toteuttamista kustannustehokkaimmalla tavalla.** Tärkeimmistä sektoreista voidaan kuitenkin todeta yleisesti seuraavaa.

Energian jakelijat ja vähittäismyyjät

(Yhdennettyjen) energiapalvelujen yleistymisen ja energiatehokkuuteen tehtävien investointien kasvu ehdotetun direktiivin ansiosta antaa lisäarvoa energiaa tuottavalle teollisuudelle, mikä tekee myös mahdolliseksi laajemman tuotevalikoiman tarjoamisen ja parantaa energia-alan kilpailukykyä muihin kuin hintoihin liittyvien tekijöiden perusteella (esimerkiksi tuotteiden laatu). Tämän myötä tuottavuus (lisäarvo/henkilötyötunti) ja tulot kasvavat ja saadaan korkeammat voittomarginaalit. Energian vähittäismyynti- ja jakeluyritysten energianmyynti yksittäisille asiakkaille saattaa laskea, mutta lasku kompensoituneen uusilta ja vanhoilta asiakkailta saatavien tulojen kasvun ja lisäarvoisten palvelujen myynnistä yksinomaan energianmyyntiin verrattuna saatavien korkeampien voittomarginaalien²² myötä. Tässä ehdotuksessa asetun tavoitteen ja velvoitteiden sekä muiden ehdotettujen toimenpiteiden ansiosta voidaan luoda tasapuoliset toimintaedellytykset, joiden ansiosta vähittäismyyjillä on helpompi pääsy näille markkinoille. Tämä on yhä tärkeämpää markkinoiden vapauttamisen edistyessä. Kilpailun edistäminen energiapalvelumarkkinoilla auttaa myös monia asiakaslähtöisiä paikallisen tason vähittäismyyntiyrityksiä selviytymään markkinoiden yhä suuremmasta keskittymisestä.

Tämä ehdotus lisää myös sähkönjakeluyritysten mahdollisuuksia kysynnänhallintaan sen sijaan, että ne kysynnän odotetun kasvun vuoksi investoisivat toimitus- ja jakelujärjestelmiin. Energianjakeluyritykset voivatkin investoida energiatehokkuuteen ja vastaaviin kysynnänhallintatoimiin kulutushuippujen hallitsemiseksi sekä jakelujärjestelmiin tehtävien suurten investointien lykkäämiseksi, koordinoimiseksi ja ajoittamiseksi uudelleen. Koska energiatehokkuusinvestoinnit ovat yli 30 prosenttia pienen kuorman sähkön hintaa (huippukulutuksen hintaa mainitsemattakaan) halvempia sekä halvempia ja hyväksyttävämpiä kuin jakeluinfrastruktureihin tehtävät investoinnit, suurempi joustavuus tarjoaa jakeluyrityksille taloudellisia mahdollisuuksia. (Huomioon ei ole otettu ulkoisia ympäristökustannuksia, joista koituu yhteiskunnallisia lisäetuja, ja jotka asettavat sääntelyviranomaisille haasteita, sillä jakelujärjestelmä säilyy edelleen sähköä tuottavan teollisuuden säänneltynä toimintana.)²³

²² Sähkötoimitusten alalla teollisuuden työvoiman arvioidaan laskevan markkinoiden vapauttamisen vuoksi 10 prosentilla, mutta lasku saattaa kompensoitua samaa ammattitaitoa vaativien energiapalvelujen kehittämisen myötä. Lähde: ”Employment effects of future developments in the European Energy Market”, A Technology Consultants, Hague, 1996.

²³ Sähkön sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä ja direktiivin 96/92/EY kumoamisesta annetussa direktiivissä 2003/54/EY ja maakaasun sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä ja direktiivin 98/30/EY kumoamisesta annetussa direktiivissä 2003/55/EY säädetään mahdollisuudesta

Valmistus- ja rakennusteollisuus sekä pk-yritykset

Päästökauppadirektiivin²⁴ liitteessä I luetellut energiaintensiiviset teollisuudenalat ja muut paljon päästöjä aiheuttavat teollisuudenalat sekä IPPC-direktiivin²⁵ liitteessä I luetellut teollisuudenalat eivät kuulu ehdotetun direktiivin soveltamisalaan. Tämä tarkoittaa sitä, että tämä direktiiviehdotus kattaa noin 75 prosenttia EU:n teollisuudesta ja sen säästöpotentiaalista.

Säästötavoite pitäisi saavuttaa jäljelle jääneen, muun kuin energiaintensiivisen valmistusteollisuuden (esimerkiksi pk-yritykset, koneenrakennusteollisuus, rakennusteollisuus ja palveluteollisuus) sekä kotitalouksien ja liikenteen alan yhteisvoimin. Jäsenvaltiot voivat kuitenkin päättää, kuinka säästötavoite saavutetaan, minkä vuoksi täsmällistä vaikutusta kaikkiin aloihin on vaikea arvioida.

Kuten edellä todetaan, energiatehokkuustoimet ovat kuitenkin yleensä erittäin kustannustehokkaita, ja jos kustannustehokkaimmat toimet toteutetaan jäsenvaltioiden politiikoissa ensimmäinä ja investoijat saavat voittoa, vaikutus on positiivinen kaikilla aloilla, joita direktiivi koskee.

Lisäksi aloilla, jotka osallistuvat säästötoimien toteuttamiseen tai energiatehokkaiden tuotteiden toimittamiseen, tullaan todennäköisesti havaitsemaan erittäin positiivisia vaikutuksia työllisyyteen ja liikevoittoihin.

Valmistus- ja rakennusteollisuuden työllisyyteen kohdistuvan nettovaikutuksen on energiatehokkuuden parantuessa yhdellä prosentilla vuodessa osoitettu olevan huomattavan positiivinen jopa kaikkien välillisten ja välittömien makroekonomisten tekijöiden (esimerkiksi energiakulutuksen väheneminen, vaikutus energianhintoihin, alv:n aleneminen) huomioon ottamisen jälkeen. Suurimmat vaikutukset samoin kuin voimakkain aluepoliittinen vaikutus näkyvät luonnollisesti vähän koulutettujen rakennusalan työntekijöiden keskuudessa²⁶.

Valmistusteollisuuden energiatehokkuuden parantuminen yhdellä prosentilla laskee aluksi tuotannossa käytetyn oheislaiteteknologian (esimerkiksi paineilma, pumput ja valaistus) kustannuksia. Energiatehokkaiden mallien kasvava kysyntä ja lisäarvo tekee ne houkuttaviksi myös tuotteiden valmistajille, sillä tällaisten tuotteiden voittomarginaalit ovat yleensä jo heti alussa korkeita. Markkinaosuudet kasvavat sekä kotimaassa että vientimarkkinoilla. Tehokkaampien mallien tuotantoon siirtymisestä aiheutuvat kustannukset alenevat suurtuotannon etujen ja paremmin ennakoitavissa olevan (energiatehokkuushan paranee yhdellä prosentilla vuodessa EU:n laajuisesti) markkinakehityksen ansiosta. Liiketoiminnan kustannusten ja energiatehokkuusinvestointeihin aikaisemmin liittyneiden muiden kustannusten alenemisesta hyötyvät erityisesti pienet ja keskisuuret yritykset.

Myös autoteollisuuden tehokkuuden odotetaan parantuvan energiatehokkaan teknologian ja palvelujen kysynnän kasvun myötä. Tehostuminen avaa edelleen uusia markkinoita sekä kotimaassa että ulkomailla. Liikennepolttoaineiden alalla energiatehokkuuden ja

käyttää energian lisätarjonnan vaihtoehtona kysynnänhallintaa, jolloin jäsenvaltioiden viranomaiset voivat järjestää uudesta kapasiteetista tarjouskilpailuja tai valita energiatehokkuutta edistävät kysynnänhallintatoimet. Näiden direktiivien mukaan kansallisten sääntelyviranomaisten olisi myös varmistettava, että kysynnänhallintatoimet otetaan huomioon siirto- ja jakelutariffeissa, jolloin tariffeja vahvistettaessa voidaan ottaa huomioon kustannusten kattaminen ja kohtuullinen voittomarginaali.

²⁴ EUVL L 275, 25.10.2003, s. 32–46.

²⁵ EYVL L 257, 10.10.1996, s. 26–40.

²⁶ ”Employment Impacts of Energy Conservation Schemes”, ECN, October, 1999.

energiapalvelujen lisäarvo, tehokkuuden ja turvallisuuden parantumisen välinen läheinen yhteys (esimerkiksi renkaiden oikeasta ilmanpaineesta huolehtiminen) mukaan luettuna, synnyttää positiivisia yhteiskunnallisia vaikutuksia, jotka näkyvät liikenneonnettomuuksien aiheuttamien kuolemien ja loukkantumisten vähenemisenä. Siirtyminen toisiin liikennemuotoihin energiatehokkuuden parantumisen vuoksi vaikuttaa niin ikään positiivisesti vähentämällä liikenneuhkia ja paikallista saastumista.

Myös kuluttajat hyötyvät merkittävästi, kun energiatehokkuus paranee yhdellä prosentilla. Energiatehokkaiden mallien tuotannon ja saatavuuden kasvu laskee niiden tuotantokustannuksia ja hintaa. Kilpailun kasvaessa tuotemarkkinoilla pystytään varmistamaan optimaalinen tuotanto sekä rajakustannusten ja hinnan vastaavuus. Valaistuksesta, lämmityksestä ja jäähdytyksestä kuluttajille aiheutuvat menot, erityisesti elinkaarikustannukset, laskevat energiatehokkaiden teknologioiden tarjonnan kasvaessa ja hintojen alentuessa.

3.4. Energiapalvelujen ja energiatehokkuustoimien markkinat

Suuri osa tätä nykyä olemassa olevista energiansäästömahdollisuuksista voidaan toteuttaa energiapalvelumarkkinoiden ja muiden energiatehokkuustoimien ansiosta. Jos energiapalveluista tiedotetaan asianmukaisesti, jos sopimukseen, rahoitukseen ja lainsäädäntöön liittyvät välineet otetaan käyttöön, jos suoritusten ja säästöjen uskottavuus osoitetaan ja niistä annetaan takuut ja jos loppukäyttäjät ja rahoitusmarkkinat reagoivat rationaalisesti, on mahdollista luoda energiatehokkuusmarkkinat, joiden arvo on 5–10 miljardia euroa vuodessa²⁷. Lisäksi energiatehokkuusmarkkinoista syntyy merkittävästi todellista lisäarvoa, ja ne houkuttavat erittäin työvoimavaltaisia investointeja. Nämä seikat johtavat moniin positiivisiin niin paikallisiin kuin alueellisiin vaikutuksiin. Esimerkiksi työllisyys kasvaa merkittävästi toteutettaessa suuria rakennusalan kunnostushankkeita²⁸.

Energiapalvelujen ja energiatehokkuustoimien laajimmat, vielä hyödyntämättä olevat markkinat löytyvät rakennusosalta. Myös liikenteen tehokkuudessa on arvioitu olevan paljon parantamisen varaa, vaikka laskelmissa ei edes otettaisi huomioon liikennemuotosiirtymän vaikutusta, joka voi vastata suuruudeltaan loppukäytön tehostumisesta saatavaa hyötyä.

Energiatehokkuusmarkkinoiden hyödyntäminen edellyttää sitä, että alan ammattilaiset toimivat välittäjinä energiatehokkaan teknologian, rakennusten ja energian tarjoajien sekä niiden ostajien ja käyttäjien välillä. Monissa tapauksissa ensimmäisenä tehtävänä on tiedottaa kuluttajille energiatehokkuudesta koituvista hyödyistä ja saada heidät uskomaan niihin. Kuluttajien käyttöön on niin ikään tarjottava energiatehokkaita teknologioita ja energiatehokkuustoimia. Alussa tiedotus-, hankinta- ja hallintokustannukset voivat olla energiatehokkuuden ja energiapalvelujen myynnistä saatavia välittömiä voittoja suuremmat. Tällaisissa tapauksissa kustannuksia voidaan jakaa ja alentaa toteuttamalla yhteisesti rahoitettuja ohjelmia.

Energiapalvelujen, energiatehokkuusohjelmien ja muiden energiatehokkuustoimien kannattavuus riippuu myös monista muista tärkeistä tekijöistä, kuten yksittäisten hankkeiden energiankulutuksesta ja tietyn hankkeen energiatehokkuudesta verrattuna uuteen teknologiaan tehtyjen investointien kustannustehokkuuteen. Lisäksi energiapalvelujen kannattavuuteen

²⁷ Grazissa järjestetyn SAVE-konferenssin asiakirjat, EWA 2000, ja vuoden 2003 kesällä järjestetyn ECEEE:n keskustelutilaisuuden asiakirjat.

²⁸ SAVE Employment Study, European Commission 2001.

vaikuttavat vaihtoehtoisten teknologioiden tarjonta ja rahoitusmekanismien (rahastot, kolmansien osapuolten rahoitus ja suoritustehosopimukset) saatavuus.

Suoritustehosopimuksilla varmistetaan, että kustannustehokkuus perustuu mitattuihin ja taattuihin kaupallisiin mahdollisuuksiin. Arvioiden mukaan energiapalveluja ja energiatehokkuustoimia koskeville suoritustehosopimuksille löytyy EU:ssa pitkän aikavälin markkinoita yli 25 miljardin euron²⁹ arvosta.

Monissa liittyvissä maissa energiapalvelut ja kaupalliset energiatehokkuustoimet ovat yhtä tunnettuja kuin jäsenvaltioissa. Tästä syystä energiatehokkuusmarkkinoita voidaan laajentaa uusissa jäsenvaltioissa samalla tavoin kuin nykyisissä jäsenvaltioissa.

4. YHTEISÖN TASON TOIMINNAN PERUSTEET

4.1. Nykyinen poliittinen tilanne

Komissio korosti energiahuoltostrategiaa koskevassa vihreässä kirjassaan seuraavia seikkoja:

- Jos mitään toimenpiteitä ei toteuteta, Euroopan unionin riippuvuus ulkopuolisista energiatoimituksista kasvaa energiankulutuksen lisääntymisen vuoksi ennusteiden mukaan nykyisestä 50 prosentin tuontiriippuvuudesta 70 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä.
- Euroopan unioni ei pysty enää juurikaan vaikuttamaan energian toimitus- ja jakeluedellytyksiin lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä rakentamalla uutta kapasiteettia tai parantamalla siirto- ja jakeluverkkoa. Tästä syystä nyttemmin on keskityttävä loppukäytön tehokkuuden parantamiseen ja energiankysynnän hallintaan muun muassa energiapalvelujen saatavuutta parantamalla ja kysyntää kasvattamalla.
- Koska hiilidioksidi- ja muiden kasvihuonekaasupäästöjen määrä lisääntyy edelleen EU:ssa, on lisäksi yhä vaikeampaa vastata asianmukaisesti Kioton pöytäkirjassa tehtyä EU:n sitoumusta koskevaan haasteeseen. Koska 94 prosenttia EU:n hiilidioksidipäästöistä (joka on tunnetuin kasvihuonekaasu) johtuu energiankäyttöön liittyvästä ihmisen toiminnasta, tällä alalla on ainutlaatuinen mahdollisuus ja sen velvollisuus on puuttua toimitusvarmuuteen ja ilmastomuutokseen sekä parantaa teollisuuden kilpailukykyä ja työllisyyttä.

”Komission tiedonannossa eurooppalaisen ilmastomuutosohjelman ensimmäisen vaiheen toteuttamisesta (ECCP)”³⁰ ehdotettiin hiljattain ”energiankysynnän hallintaa koskevaa direktiiviä”, jossa jäsenvaltiot veloitettaisiin vahvistamaan tehokkuuden parantamista koskevat tavoitteet ja investointitavoitteet³¹ sekä tukemaan tällaisten toimenpiteiden toteuttamista ja rahoitusta.

²⁹ IEA DSM Implementing Agreement 2003.

³⁰ KOM(2001) 580 lopullinen.

³¹ Euroopan parlamentti ja neuvosto ilmaisivat tukensa energiapalvelualoitteelle (parlamentin päätöslauselma A5-0054/2001 ja neuvoston päätelmät 8835/00 ja 14000/00 vuodelta 2000). Neuvosto ilmoitti 7. joulukuuta 1998 antamassaan päätöslauselmassa (EYVL C 394, 17.12.1998, s. 1) hyväksyvänsä ohjeellisen tavoitteen, jonka mukaan loppukäytön energiatehokkuutta on parannettava vuoteen 2010 asti yhdellä prosenttiyksiköllä vuodessa tällä alalla toteutettavien toimenpiteiden kannustamiseksi.

4.2. Energian sisämarkkinoiden toteuttaminen

Sähkön sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä ja direktiivin 96/92/EY kumoamisesta annetussa direktiivissä 2003/54/EY sekä maakaasun sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä ja direktiivin 98/30/EY kumoamisesta annetussa direktiivissä 2003/55/EY säädetään mahdollisuudesta käyttää energian lisätarjonnan vaihtoehtona kysynnänhallintaa, jolloin jäsenvaltioiden viranomaiset voivat järjestää uudesta kapasiteetista tarjouskilpailuja tai valita energiatehokkuutta edistävät kysynnänhallintatoimet³². Näiden direktiivien mukaan kansallisten sääntelyviranomaisten olisi myös varmistettava, että kysynnänhallintatoimet otetaan huomioon siirto- ja jakelutariffeissa, jolloin tariffeja vahvistettaessa voidaan ottaa huomioon kustannusten kattaminen ja kohtuullinen voittomarginaali³³. Jäsenvaltioiden on niin ikään varmistettava, että kaikki pienet ja haavoittuvat asiakkaat, pienet ja keskisuuret yritykset mukaan luettuina, hyötyvät näistä markkinoista ja direktiivin mukaisten julkisen palvelun vaatimusten noudattamisesta, ympäristönsuojelu mukaan luettuna.

Kun sähkön, maakaasun, kivihiiilen, lämmitysöljyn ja liikennepolttoaineiden (ja jossain määrin myös kaukolämmön- ja -jäähdytyksen) tuotannon ja toimituksen vähittäismyyntimarkkinat on avattu kilpailulle, markkinavoimien vaikutus on näkynyt miltei yksinomaan tarjontapuolen tehokkuuden parantumisena: energian tuotanto, jalostaminen, muuntaminen ja jakelu ovat parantuneet. Kilpailun kasvu ei ole kuitenkaan vaikuttanut energiamarkkinoiden kysyntäpuoleen positiivisesti parantamalla loppukäytön tehokkuutta. Energian loppukäytön tehokkuus voidaan ottaa paremmin huomioon ja ulottaa energiamarkkinoiden parannukset koskemaan myös kysyntäpuolta luomalla jäsentyneemmät, yhdenmukaisemmat ja virallisemmat energiatehokkuusmarkkinat mittaamalla, sertifioidulla ja varmistamalla energiatehokkuusinvestointien tulokset sen mukaan, kuinka paljon ne energiatehokkuutta parantavat. Tällä tavoin energian sisämarkkinoiden tavoite voidaan toteuttaa tehokkaalla ja markkinakeskeisellä tavalla vaikuttaen samalla merkittävästi ympäristöä ja toimitusvarmuutta koskevien tavoitteiden toteutumiseen.

4.3. Yhteisön tason toiminnan lisävaikutukset

Ehdotetun direktiivin ensimmäisenä tavoitteena on parantaa energian loppukäytön tehokkuutta. Toisena tavoitteena on luoda toimintakelpoiset, kannattavat ja kilpailulle avoimet energiapalvelumarkkinat loppukäytön tehostamiseksi. Kun tällaiset markkinat luodaan edistämällä ja yhdenmukaistamalla energiapalveluja ja energiatehokkuustoimia lyhyellä tai keskipitkällä aikavälillä, saavutetaan myös suurtuotannon etujen edellyttämä riittävä koko (tai kriittinen massa) ja syntyy monia positiivisia ulkoisvaikutuksia, jotka eivät olisi mahdollisia, jos energiatehokkuustoimien markkinat olisivat rajalliset ja fragmentoituneet kuten monissa jäsenvaltioissa tänä päivänä. Jäsenvaltiot eivät pysty saavuttamaan tätä tavoitetta yksinään. Toimien laajuuden ja vaikutusten samoin kuin samanlaisten määritelmien, ohjelmien, rahoituksen ja palvelujen tarpeen vuoksi onkin katsottu, että tavoite on pyrittävä saavuttamaan yhteisön tasolla. Yhteisön tasolla toteutettavat toimet ovat tärkeitä myös siksi, että yksittäisille jäsenvaltioille saattaisi aiheutua niiden toimiessa yksinään suhteettomia kustannuksia ja jäsenvaltiot saattaisivat luoda markkinoiden vääristyminä ilmeneviä uusia kaupan esteitä, jos ne luovat täysin riippumattomat ja erilliset energiapalvelumarkkinat. On myös tärkeää ottaa huomioon, että tätä direktiiviä saatetaan täydentää tulevaisuudessa ottamalla käyttöön ”valkoiset todistukset” (myytävissä ja ostettavissa olevat sekä vastavuoroisesti tunnustetut

³² Direktiivin 2003/54/EY 7 artikla.

³³ Direktiivin 2003/54/EY johdanto-osan 18 kappale.

energiatehokkuustodistukset), sillä tämäntyyppinen yhdenmukaistaminen on selvästi tarpeen rajat ylittävän energiakaupan kasvun vuoksi.

Tästä syystä toimenpiteitä ehdotetaan perustamissopimuksen 5 artiklassa vahvistetun toissijaisuusperiaatteen mukaisesti. Lisäksi samassa artiklassa vahvistetun suhteellisuusperiaatteen mukaisesti tämä direktiivi ei ylitä sitä, mikä on tarpeen mainitun tavoitteen saavuttamiseksi.

5. ENERGIATEHOKKUUSTOIMIEN JA EU:N PÄÄSTÖKAUPPAJÄRJESTELMÄN VÄLINEN SUHDE

5.1. Päästökaupan periaatteet

Kasvihuonekaasujen päästöoikeuksien kaupan järjestelmän toteuttamisesta yhteisössä annetussa EU:n päästökauppadirektiivissä 2003/87/EC³⁴ säädetään, että kunkin jäsenvaltion on asetettava hiilidioksidin kokonaispäästöjen yläraja tietyille teolliselle toiminnalle sähköntuotanto mukaan luettuna. Tämä EU:n laajuinen ”enimmäismäärä” vähentää sallittuja päästöjä, mutta ”kaupan” ansiosta yleistavoitteen saavuttaminen on joustavaa ja alentaa sen noudattamisesta aiheutuvia kustannuksia sallimalla päästöoikeuksien ostamisen ja myymisen.

Säästökauppadirektiivin mukaan sen soveltamisalaan kuuluvien laitosten (ensimmäisessä vaiheessa 2005–2007 järjestelmä koskee lähes 50 prosenttia hiilidioksidin kokonaispäästöistä 25 jäsenvaltion EU:ssa) on luovutettava todennettuja hiilidioksidipäästöjä vastaava määrä päästöoikeuksia. Hiilidioksidin päästöoikeudet jaetaan kansallisten jakosuunnitelmien perusteella. Ne ovat vapaasti ostettavissa tai myytävissä, jos toiminnanharjoittajan hallussa oleva määrä päästöoikeuksia ei vastaa tosiasiallisesti tuotetun hiilidioksidin määrää.

5.2. Päästökaupan vaikutukset loppukäytön tehokkuutta edistäviin toimenpiteisiin

Primaarienergian (esimerkiksi kaasu) pienimuotoisella loppukäytöllä ei ole suoraa yhteyttä päästökauppadirektiiviin, sillä tässä ehdotuksessa tarkoitetut loppukäyttäjät eivät kuulu kyseiseen järjestelmään. Päästökauppadirektiivi vaikuttaa kuitenkin suoraan sähkön loppukäyttöön, sillä sitä sovelletaan sähköntuottajiin ja sähkön hintoihin.

Ensinnäkin päästökauppa vaikuttaa **markkinoihin** korottamalla fossiilisista polttoaineista tuotetun sähkön tuotantokustannuksia. Hinnankorotuksen pitäisi jo sinänsä edesauttaa energiatehokkuustoimenpiteiden käynnistämistä.

Päästökaupparjestelmässä hiilidioksidikustannukset sisällytetään sähkön hintaan, minkä vuoksi sitä olisi jo sinällään pidettävä riittävänä ja kustannustehokkaana järjestelmänä, joka vaikuttaa energian tarjonta- ja kysyntäpuoleen. Näin ollen jotkut jäsenvaltiot voivatkin haluta käyttää ainoastaan päästökauppaa varmistaakseen sähköalan päästöjen vähentämisen kustannustehokkaalla tavalla. Kysyntäpuoleen kohdistuva arvioitu vaikutus perustuu kuitenkin (epärealistiseen) täydelliseen kilpailutilanteeseen, jossa kuluttajat reagoivat automaattisesti hintasignaaleihin ja 1.1 kohdassa mainittuja monia esteitä ei ole olemassa. Koska tällaisia esteitä kuitenkin on, taloudellisesti parhaat vaikutukset eivät toteudu kysyntäpuolella. Niinpä päästökaupparjestelmää on täydennettävä kohdennetuilla

³⁴ EUVL L 275, 25.10.2003, s. 32–46.

erityistoimenpiteillä, joilla pyritään poistamaan taloudellisten energiatehokkuusparannusten tiellä olevat esteet.

5.3. Loppukäytön energiatehokkuutta edistävien toimenpiteiden vaikutukset päästökauppaan

Tämän direktiivin ansiosta sähkön kokonaiskulutus EU:ssa laskee, minkä vuoksi sähköntuottajien aiheuttamat hiilidioksidipäästöt vähenevät. Näin ollen myös sähköntuottajien päästöoikeustarpeet vähenevät ja päästöoikeuksien hinta laskee. Tästä on hyötyä kaikille päästökauppajärjestelmään kuuluville sektoreille. Tässä direktiivissä ehdotetulla pakollisella yhdenmukaisella tavoitteella varmistetaan EU:n laajuiset tasapuoliset toimintaedellytykset sähköntuottajille koituvien ”alkupään” etujen osalta. Lisäksi päästökauppadirektiivin liitteessä III olevan 4 kohdan mukaisesti jäsenvaltioiden on otettava huomioon tästä direktiivistä johtuva hiilidioksidipäästöjen vähentyminen tehdessään päätöksiä kansallisiin jakosuunnitelmiin sisältyvien päästöoikeuksien kokonaismäärästä.

Päästökauppajärjestelmän ja tämän ehdotuksen täydentävyyden varmistamiseksi päästökauppadirektiivin liitteessä I (ja IPPC-direktiivin liitteessä I) luetellut teollisuudenalat eivät kuulu tämän ehdotuksen soveltamisalaan.

6. EHDOTETTujen TOIMENPITEIDEN JA EU:N OLEMASSA OLEVIENT ENERGIATEHOKKUUTTA KOSKEVIEN LAINSÄÄDÄNTÖALOITTEIDEN JA MUIDEN VÄLINEIDEN JOHDONMUKAISUUS

Energiapalvelut, energiatehokkuusohjelmat ja muut energiatehokkuustoimet ovat riippuvaisia EU:n ja sen jäsenvaltioiden muulla lainsäädännöllä luomista välineistä samalla, kun ne täydentävät niitä. Näitä ovat muun muassa kodinkoneiden energiankulutuksen merkitsemistä koskevat säännökset³⁵. Monet energiapalvelujen tarjoajat pystyvät näin ollen ottamaan huomioon energiatehokkaiden laitteiden hankintaan liittyvät alemmat elinkaarikustannukset pakollisista merkinnöistä ja tuoteselosteista saatavien tietojen avulla. Monet kuluttajat eivät eri syistä ota huomioon näitä tekijöitä, vaan jättävät energiatehokkuusnäkökohdat kokonaan huomiotta. Energiapalvelujen tarjoajat pyrkivät sisällyttämään nämä näkökohdat toimintaansa ja hyödyntävät tässä yhteydessä mitä suurimmassa määrin kyseisissä direktiiveissä annettuja tietoja.

Toisena esimerkkinä voidaan mainita rakennusten energiatehokkuudesta annetussa direktiivissä³⁶ sertifiointiin edellytykseksi asetetut energiakatselmuksien. Näitä katselmuksia edellytetään sertifiointivaatimuksen täyttämiseksi. Rakennuksen sertifiointimenettelyn yhteydessä on lisäksi annettava rakennuksen energiatehokkuuden parantamista koskevia neuvoja. Energiapalvelujen käytön lisääminen mahdollistaa monien pakollisten sertifiointikatselmusten yhteydessä ehdotettujen toimenpiteiden toteuttamisen sen ansiosta, että ne esitetään kiinteistönomistajille positiivisia ja helposti ymmärrettäviä taloudellisia ja teknisiä käsitteitä käyttäen.

Energiapalvelut, energiatehokkuusohjelmat ja muut energiatehokkuustoimet täydentävät myös hyvin samassa rakennusten energiatehokkuutta koskevassa direktiivissä säädettyjä lämmityskattiloiden ja ilmastointijärjestelmien säännöllisiä tarkastuksia. Nämä tarkastukset

³⁵ EYVL L 297, 13.10.1992, s. 16.

³⁶ EYVL L 1, 4.1.2003, s. 65.

ovat pakollisia, mutta laitteiden parantamiselle tai vaihdolle uusiin ei ole muita välittömiä kannusteita kuin tieto siitä, että se voisi olla taloudellisesti kannattavaa. Energiapalveluiden avulla on mahdollista saada tarkempia tietoja ehdotettujen toimenpiteiden kustannuksista ja hyödyistä sekä tulostakeita, kolmansien osapuolten rahoitusta ja suoritustehoa koskevia sopimuksia.

Yleisesti ottaen voidaan todeta, että energiapalveluiden ja muiden energiatehokkuustoimien markkinat lisäävät monien voimassa olevien EU-direktiivien tehoa samalla, kun nämä nyt annettavat direktiivit tukevat ja helpottavat energiapalvelujen ja muiden toimien toteuttamista³⁷.

7. OIKEUSPERUSTA

Jotta voitaisiin varmistaa EY:n perustamissopimuksen 174 artiklassa tarkoitettu energian harkittu, kestävä ja järkevä käyttö, on tarpeen huolehtia siitä, että energiamarkkinoiden kysyntäpuoli toimii yhtä hyvin kuin tarjontapuoli. Tämän vuoksi tässä ehdotetaan lainsäädäntötoimia, joihin sisältyy jäsenvaltioiden viranomaisille asetettuja tavoitteita ja joiden toivotaan pidemmällä aikavälillä johtavan kestäviin energiatehokkuuden ja erityisesti energiapalvelujen markkinoihin.

Ehdotetuista toimenpiteistä kysyntäpuolella mahdollisesti aiheutuvat hyödyt ja kustannukset on otettu huomioon perustamissopimuksen 175 artiklan mukaisesti.

8. EHDOTUKSEN SISÄLTÖ

1 artiklassa määritellään ehdotuksen tarkoitus ja keinot sen saavuttamiseksi.

2 artiklassa määritellään ehdotuksen soveltamisalaksi tärkeimpien energialähteiden jakelu ja vähittäismyynti loppukäyttäjille useimmilla suurilla loppukäyttöaloilla.

3 artiklassa määritellään ehdotuksessa käytettävät termit ja käsitteet.

4 artiklassa veloitetaan jäsenvaltiot vahvistamaan yleinen vuotuinen energiansäästötavoite ja noudattamaan sitä. Tavoitteen laskentatapa esitetään **liitteessä I**.

5 artiklassa veloitetaan jäsenvaltiot edistämään energian loppukäytön tehokkuutta julkisten hankintojen avulla sekä vahvistamaan sitä varten vuotuisesti säästötavoitteeksi 1,5 prosenttia ja noudattamaan tätä tavoitetta.

6 artiklassa veloitetaan jäsenvaltiot asettamaan tiettyjä vaatimuksia energian jakelua ja vähittäismyyntiä harjoittavien yritysten osallistumiselle energiapalvelumarkkinoille. Tämä käsittää muun muassa velvollisuuden tarjota tiettyä vähimmäistasoa vastaavia energiapalveluja ja energiakatselmuksia.

7 artiklassa veloitetaan jäsenvaltiot varmistamaan energiapalvelujen ja energiatehokkuustoimien tarjoaminen vaatimukset täyttävälle asiakkaille ja huolehtimaan siitä, että kaikki pätevät markkinatoimijat voivat tarjota näitä palveluja ja toimia.

³⁷ Energiapalveluiden kehittämisen yhteydessä on tarkoitus varmistaa koordinointi EU:n voimassa olevan lainsäädännön kanssa (mm. direktiivit 1994/2/EY, 1995/12/EY, 1995/13/EY, 1996/60/EY, 1997/17/EY, 1998/11/EY ja 2000/31/EY).

8 artiklassa veloitetaan jäsenvaltiot varmistamaan, että energiapalvelujen tarjoajia varten on asianmukaisia pätevyys-, akkreditointi- ja/tai sertifiointijärjestelmiä.

9 artiklassa veloitetaan jäsenvaltiot huolehtimaan siitä, että käytävissä on energiansäästöön liittyviä rahoitusvälineitä.

10 artiklassa veloitetaan jäsenvaltiot varmistamaan, että tariffirakenteet eivät edistä energiankulutuksen lisäämistä ja että ne mahdollistavat kustannusten kattamisen sikäli kuin nämä ovat kohtuullisia ja kilpailukykyisiä.

11 artiklassa annetaan jäsenvaltioille mahdollisuus perustaa rahastoja ja rahoitusmekanismeja energiatehokkuusohjelmia ja -toimia varten.

12 artiklassa veloitetaan jäsenvaltiot varmistamaan, että käytävissä on energiakatselmuksjärjestelmiä.

13 artiklassa veloitetaan jäsenvaltiot varmistamaan tarkka ja riittävästi tietoja sisältävä energiankulutuksen mittaaminen ja laskutus.

14 artiklassa vahvistetaan jäsenvaltioita ja komissiota koskeva raportointimenettely.

15 artiklassa kumotaan direktiivi 93/76/EC.³⁸

16, 17 ja 18 artiklassa annetaan säännökset direktiivin saattamisesta osaksi kansallista lainsäädäntöä sekä hallinnolliset säännökset.

Ehdotuksen **liitteissä (liitteet I–IV)** esitetään tärkeimmät jäsenvaltioiden tavoitteiden asettamisessa ja todentamisessa huomioon otettavat seikat, mukaan lukien muuntotaulukot. Niissä annetaan myös ohjeita siitä, minkä tyyppiset energiapalvelut, energiatehokkuusohjelmat ja muut energiatehokkuustoimet tulevat kyseeseen ja miten niiden mittaaminen ja todentaminen tapahtuu.

³⁸ Neuvoston direktiivi 93/76/ETY, annettu 13 päivänä syyskuuta 1993, hiilidioksidipäästöjen rajoittamisesta energiatehokkuutta parantamalla (Save).

Liite A:

ENERGIAPALVELUT, ENERGIATEHOKKUUSOHJELMAT JA MUUT ENERGIATEHOKKUUSTOIMET JÄSENVALTIOISSA JA MUUALLA

Energian loppukäytön tehokkuutta edistetään **Italiassa** monin tavoin, muun muassa sähköalan sääntelyviranomaisten vahvistamalla tariffirakenteilla. Ensinnäkin tietyistä asiakasluokista saatavat kokonaistulot eivät enää ole täysin suhteessa myytyjen energiayksiköiden määrään vaan riippuvat osittain asiakkaiden lukumäärästä. Toiseksi energialaitoksille energiatehokkuusohjelmista aiheutuneet kustannukset voidaan kattaa tariffeja hieman korottamalla.

Myös **Ruotsissa** on käytössä uusi järjestelmä, jossa sähkön jakelutariffien arvioinnissa käytetään mallia, jossa otetaan huomioon muun muassa runkoverkon pituus, laitteiden arvo ja uusien investointien tarve.

Tanskassa jakeluyhtiöt ovat vuodesta 1992 lähtien olleet velvoitettuja tarjoamaan ilmaista energianeuvontaa teollisuuden ja kaupan alan asiakkaille sekä kotitalousasiakkaille esim. teollisuuden ja kaupan alan ilmaisten energiatehokkuuskatselmusten, pienloistelamppujen edistämishojelmien ja tiettyyn tekniikkaan liittyvien hyvitysohjelmien kautta. Jakeluyhtiöt voivat kustantaa nämä toimet tariffien kautta.

Vuonna 2001 sähköverkkoyhtiöiden toteuttamista, suoraan mitattavissa olevista energiatehokkuustoimista saatujen säästöjen laskettiin vastaavan 0,5 prosenttia kokonaiskulutuksesta (33 TWh/vuosi) samalla, kun energiayhtiöiden investoinnit (0,06 eurosenttiä/myyty kWh) ovat noin 1 prosentti kilowattituntia kohti lasketusta verottomasta hinnasta. Toimien keskimääräinen takaisinmaksuaika asiakkaiden kannalta on neljä vuotta ja nettoarvo säästöjen elinkaaren aikana noin 32 miljoonaa euroa.

Tanskan jakeluyhtiöiden energiatehokkuustoimien arvo vuosina 2002–2004 on noin 26 miljoonaa euroa, mikä on noin 0,08 eurosenttiä kilowattituntia kohti.

Alankomaissa käytettiin vuosina 1991–1997 noin 600 miljoonaa euroa sähkön ja kaasun käyttöön liittyviin energiapalveluihin ja -ohjelmiin. Kyse oli hyvityksistä, joita myönnettiin valaisimien suurtaajuusliitäntälaitteille, nopeussäätöisille laitteille, pienloistelampuille, A-luokan jääkaapeille ja kondenssikattiloille³⁹. Nämä ohjelmat perustuivat neuvoteltuihin sopimuksiin ja varat niihin saatiin energiamaksulla, joka oli noin 1,4 eurosenttiä/kWh.⁴⁰

Saksassa 80 energialaitosta sai Nordrhein-Westfalenin osavaltion hallituksen tukeman sopimuksen avulla lisättyä kotitalouksien käytössä olevien pienloistelamppujen määrää 1,4 miljoonalla, mikä johti 550 GWh:n säästöön energiankulutuksessa kustannusten ollessa 1,6 eurosenttiä/säästetty kWh⁴¹.

Saksassa on annettu uusi energiansäästöä koskeva laki (*Energieeinsparverordnung*), johon sisältyy selkeitä toimenpiteitä kysyntäpuolella. Tämän uuden lain tavoitteena on hiilidioksidipäästöjen vähentäminen 10 miljoonalla tonnilla vuoteen 2005 mennessä. Uusien rakennusten energiatehokkuutta parannetaan 30 prosenttia nykytilanteeseen verrattuna.

³⁹ DEA. E.piano 1999.

⁴⁰ 154,5 PJ = 42,9 TWh, -> 600 000 000 euroa/42 910 000 000 kWh = 0,01398 euroa.

⁴¹ (Thomas et al. 1997).

Yhdistyneessä kuningaskunnassa on käynnistetty *Energy Efficiency Commitment* –niminen ohjelma (EEC-ohjelma), jonka tämänhetkisenä tavoitteena on säästää 62 TWh energiaa kolmen vuoden aikana. EEC-ohjelman myötä kaasun ja sähkön toimittajilla on lakisääteinen velvoite saavuttaa asetettu energiansäästötavoite. Ne voivat itse päättää, miten EEC-tavoitteen saavuttamisesta aiheutuvat kustannukset katetaan. EEC-ohjelman tämänhetkisenä tarkoituksena on saada energian toimittajat sisällyttämään energiatehokkuus liiketoimintaansa.

Luxemburg on ottanut käyttöön hyvitysjärjestelmän energian ja uusiutuvien energialähteiden järkevän käytön edistämiseksi. Hyvityksiä maksetaan kaikentyypisiin asuinrakennuksiin tehtävistä investoinneista.

Unkarissa on toteutettu erilaisia hankkeita, joiden avulla paikalliset viranomaiset ja energiapalveluyritykset ovat yhteistyössä onnistuneet parantamaan merkittävästi julkisten rakennusten energiatehokkuutta. Lämmityskustannuksissa on tietojen mukaan pystytty säästämään jopa 70 prosenttia⁴².

Slovakiassa annettiin vuonna 1995 laki, joka mahdollisti energiatehokkuussopimusten tekemisen, minkä jälkeen kunnat ovat hyödyntäneet tätä mahdollisuutta kaukolämpöjärjestelmien energiatehokkuuden parantamiseksi. Investointien arvioidaan maksavan itsensä takaisin kuudessa vuodessa niiden avulla saavutettavan energiansäästön ansiosta⁴³.

Sloveniassa on tehty viime vuosina useita aloitteita asuinrakennusten ja kotitalouksien energiatehokkuuden parantamiseksi. Näihin kuuluvat tukijärjestelmä ullakkotilojen lämpöeristämistä, ikkunoiden ja ovien tiivistämistä ja lämmityskattiloiden säätämistä varten sekä energianeuvontaverkoston (ENSVET) toiminta. ENSVET-verkoston tavoitteena on tiedottaa energiankäyttöön liittyvistä asioista ja sen odotetaan osaltaan edistävän energiatehokkuuden parantamiselle asetetun tavoitteen (2 prosenttia vuodessa) saavuttamista⁴⁴.

Norjassa sovelletaan sähkön jakelu- ja siirtoyhtiöiden vuotuista tulokattoa, jonka vahvistaa alan sääntelyviranomainen. Tämä tulokatto perustuu tietoihin näiden yhtiöiden verkkotoimintaan liittyvistä hankintamenoista ja sitä tarkistetaan muun muassa niiden toiminnan tehokkuuden huomioon ottamiseksi.

Erilaisten teollisuuteen, rakennuksiin, uuden tekniikan käyttöönottoon ja koulutukseen liittyvien julkisten ohjelmien yhteydessä vuonna 2002 toteutettujen energiansäästöaloitteiden ansiosta energiankulutusta pystyttiin vähentämään yhteensä 450 GWh. Investointeihin käytettiin noin 4,6 miljoonaa euroa, mikä vastaa noin 1 eurosenttiä kilowattituntia kohti.

Vuonna 1998 julkaistun hallituksen raportin mukaan rakennuskantaan tehtyihin investointeihin perustuva energiansäästöpotentiaali on 14 TWh (72 TWh:n kokonaismäärästä), jos sähkön hinta on noin 5 eurosenttiä kilowattitunnilta tai öljyn hinta noin 3,5 eurosenttiä kilowattitunnilta. Näihin laskelmiin eivät sisälly mahdollisuudet muuttaa ihmisten käyttäytymistä tiedotuksen ja koulutuksen avulla.

⁴² Kansainvälinen energiajärjestö, *Energy Efficiency Initiative-Country Profiles and Case Studies*, 1997.

⁴³ Ks. alaviite 42.

⁴⁴ Ks. alaviite 42.

Ehdotus:

EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI

energian loppukäytön tehokkuudesta ja energiapalveluista

EUROOPAN PARLAMENTTI JA EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, jotka

ottavat huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 175 artiklan 1 kohdan,

ottavat huomioon komission ehdotuksen⁴⁵,

ottavat huomioon Euroopan talous- ja sosiaalikomitean lausunnon⁴⁶,

ottavat huomioon alueiden komitean lausunnon⁴⁷,

noudattavat perustamissopimuksen 251 artiklassa määrättyä menettelyä⁴⁸,

sekä katsovat seuraavaa:

- (1) Euroopan yhteisössä olisi ryhdyttävä toimiin energian loppukäytön tehokkuuden parantamiseksi ja energian kysynnän hallitsemiseksi, sillä energian toimitus- ja jakeluedellytyksiin ei enää juurikaan voida vaikuttaa lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä rakentamalla uutta kapasiteettia tai parantamalla siirto- ja jakeluverkkoa⁴⁹.
- (2) Energian loppukäytön tehostaminen vähentää myös osaltaan hiilidioksidi- ja muita kasvihuonekaasupäästöjä. Nämä päästöt lisääntyvät edelleen, minkä vuoksi Kioton sitoumusten täyttäminen on yhä vaikeampaa. Jopa 78 prosenttia yhteisön kasvihuonekaasupäästöistä johtuu energia-alaan liittyvästä ihmisen toiminnasta. Kuudennessa ympäristöä koskevassa toimintaohjelmassa ennakoidaan, että päästöjä on vähennettävä, jotta ilmastonmuutosta koskevassa Yhdistyneiden Kansakuntien yleissopimuksessa⁵⁰ vahvistettu pitkän aikavälin tavoite eli ilmakehän kasvihuonekaasupitoisuuksien vakauttaminen tasolle, joka estäisi ihmisen toiminnan vaaralliset vaikutukset ilmastojärjestelmään, voidaan saavuttaa.
- (3) Eurooppalaisen ilmastonmuutosohjelman⁵¹ ensimmäisestä vaiheesta annetussa tiedonannossa katsottiin, että energian kysynnän hallintaa koskevan direktiivin

⁴⁵ EUVL C [...], [...], s. [...].

⁴⁶ EUVL C [...], [...], s. [...].

⁴⁷ EUVL C [...], [...], s. [...].

⁴⁸ EUVL C [...], [...], s. [...].

⁴⁹ KOM(2000) 769, Vihreä kirja ”Energiahuoltostrategia Euroopalle”.

⁵⁰ United Nations Framework Convention on Climate Change eli UNFCCC.

⁵¹ European Climate Change Programme eli ECCP.

antaminen olisi yksi ensisijaisista ilmastonmuutokseen liittyvistä yhteisön toimenpiteistä.

- (4) Sähkön sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä ja direktiivin 96/92/EY kumoamisesta 26 päivänä kesäkuuta 2003 annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2003/54/EY⁵² ja maakaasun sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä ja direktiivin 98/30/EY kumoamisesta 26 päivänä kesäkuuta 2003 annetussa Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2003/55/EY⁵³ annetaan mahdollisuus käyttää energian lisätarjonnan vaihtoehtona ja ympäristönsuojelutarkoituksessa energiatehokkuutta edistävää kysynnänhallintaa, jolloin jäsenvaltioiden viranomaiset voivat muun muassa järjestää uudesta kapasiteetista tarjouskilpailuja tai valita energiatehokkuutta edistävät kysynnänhallintatoimet, joihin kuuluu myös ”valkoisten todistusten” järjestelmien soveltaminen.
- (5) Tämä direktiivi ei rajoita sähkön sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä ja direktiivin 96/92/EY kumoamisesta 26 päivänä kesäkuuta 2003 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2003/54/EY⁵⁴ 3 artiklan soveltamista; mainitun artiklan mukaan jäsenvaltioiden on varmistettava, että kaikilla kotitalousasiakkailta ja jäsenvaltioiden harkinnan mukaan myös pienillä yrityksillä on niiden alueella oikeus saada yleispalvelua eli määrätynlaatuisia sähköntoimituksia kohtuullisin, helposti ja selkeästi verrattavin sekä avoimin hinnoin.
- (6) Sähkön, maakaasun, kivi- ja ruskohiilen, lämmityksen ja joissakin tapauksissa jopa kaukolämmön ja jäähdytyksen vähittäismarkkinoiden vapauttaminen on lähes aina johtanut energian tuotanto-, muunto- ja jakelujärjestelmien tehokkuuden paranemiseen ja kustannusten alenemiseen⁵⁵. Markkinoiden vapauttaminen ei ole johtanut sellaiseen merkittävään tuotteiden ja palvelujen kilpailuun, jonka tuloksena tehokkuus olisi parantunut kysyntäpuolella.
- (7) Energiatehokkuudesta Euroopan yhteisössä 7 päivänä joulukuuta 1998 antamassaan päätöslauselmassa⁵⁶ neuvosto vahvisti koko yhteisöä koskevan tavoitteen, jonka mukaan energian loppukäytön intensiteettiä on parannettava vielä yhdellä prosenttiyksiköllä vuodessa vuoteen 2010 saakka.
- (8) Jäsenvaltioiden olisi tästä syystä vahvistettava kansallisia tavoitteita energian loppukäytön tehokkuuden edistämiseksi ja energiapalvelumarkkinoiden jatkuvan kasvun ja kannattavuuden varmistamiseksi.
- (9) Loppukäytön tehokkuutta voidaan parantaa energiapalvelujen saatavuutta parantamalla ja kysyntää kasvattamalla.
- (10) Joulukuun 5 päivänä 2000 annetuissa neuvoston päätelmissä⁵⁷ todetaan, että energiapalvelujen edistäminen siten, että laaditaan asiaa koskeva yhteisön strategia on yksi energiatehokkuuden parantamistoimien painopisteala.

⁵² EUVL L 176, 15.7.2003, s. 37.

⁵³ EUVL L 176, 15.7.2003, s. 57.

⁵⁴ EUVL L 176, 15.7.2003, s. 37.

⁵⁵ Implementing the internal energy market: First benchmarking report; Euroopan komissio, 2002.

⁵⁶ EYVL C 394, 17.12.1998, s. 1.

⁵⁷ Neuvoston päätelmät: Tiedote 5-2000, kohta 1.4.41.

- (11) Energian jakelu- ja vähittäismyyntiyritykset voivat parantaa energiatehokkuutta Euroopan yhteisössä markkinoimalla energiapalveluja, joissa energian loppukäyttö on tehokasta, esimerkiksi tehokkaasti hoidettu lämpöviihtyvyys, kotitalouksien lämpimän veden jakelu, jäähdytys, valaistus ja käyttövoima. Voiton maksimointi näissä yrityksissä edellyttää näin ollen tulevaisuudessa pikemminkin sitä, että energiapalveluja myydään mahdollisimman monelle asiakkaalle, eikä niinkään sitä, että jokaiselle asiakkaalle myytäisiin mahdollisimman paljon energiaa.
- (12) Julkisen sektorin olisi kussakin jäsenvaltiossa oltava hyvänä esimerkkinä energiaa käyttäviin laitteisiin tehtävien investointien sekä niiden huolto- ja muiden kustannusten, energiapalvelujen ja muiden energiatehokkuustoimien suhteen.
- (13) Energiansäästö tavoitteiden saavuttamiseksi toteutettavia energiapalveluja, energiatehokkuusohjelmia ja muita energiatehokkuustoimia voidaan tukea ja/tai ne voidaan panna täytäntöön vapaaehtoisilla sopimuksilla, joita sidosryhmät tekevät jäsenvaltioiden nimittämien riippumattomien julkisten elinten kanssa.
- (14) Tämän direktiivin antamisen jälkeen kaikki hiilidioksidipäästöjen rajoittamisesta energiatehokkuutta parantamalla 13 päivänä syyskuuta 1993 annetun direktiivin 93/76/ETY⁵⁸ olennaiset säännökset sisältyvät muuhun yhteisön lainsäädäntöön, minkä vuoksi direktiivi 93/76/ETY olisi kumottava.
- (15) Koska energian loppukäytön tehokkuuden edistämistä ja energiapalvelumarkkinoiden kehittämistä koskevien tavoitteiden saavuttaminen onnistuu paremmin yhteisön kuin jäsenvaltioiden tasolla, yhteisö voi toteuttaa toimenpiteitä perustamissopimuksen 5 artiklassa vahvistetun toissijaisuusperiaatteen mukaisesti. Mainitussa artiklassa vahvistetun suhteellisuusperiaatteen mukaisesti tässä direktiivissä ei ylitetä sitä, mikä on tarpeen näiden tavoitteiden saavuttamiseksi,

OVAT ANTANEET TÄMÄN DIREKTIIVIN:

I LUKU

SISÄLTÖ JA SOVELTAMISALA

1 artikla *Tarkoitus*

Tämän direktiivin tarkoituksena on parantaa energian loppukäytön kustannustehokkuutta ja tehokkuutta jäsenvaltioissa:

- säätämällä tarvittavista tavoitteista, mekanismeista, kannustimista sekä institutionaalisista, taloudellisista ja oikeudellisista kehyksistä olemassa olevien markkinaesteiden ja markkinoiden puutteiden poistamiseksi energian tehokkaan loppukäytön tieltä,
- luomalla markkinat energiapalvelujen sekä energiatehokkuusohjelmien ja muiden energiatehokkuustoimien tarjoamiseksi loppukäyttäjille.

⁵⁸ EYVL L 237, 22.9.1993, s. 28.

2 artikla
Soveltamisala

1. Tätä direktiiviä sovelletaan energian jakeluun ja vähittäismyyntiin loppukäyttäjille.
2. Jäsenvaltiot voivat jättää tämän direktiivin soveltamisalan ulkopuolelle pienet energian jakelu- tai vähittäismyyntiyritykset.
3. Jäsenvaltiot voivat jättää tämän direktiivin soveltamisalan ulkopuolelle rakennusten energiatehokkuudesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2002/91/EY⁵⁹ 4 artiklan 3 kohdassa luetellut rakennukset.

3 artikla
Määritelmät

Tässä direktiivissä sovelletaan seuraavia määritelmiä:

- a) **”Energia”**: energia sähkön, maakaasun (myös nesteytetyn maakaasun ja nestekaasun), kaukolämmön ja -jäähdytyksen, polttoöljyn, kivi- ja ruskohiilen, liikennepolttoaineiden (ei kuitenkaan lentoliikenteen ja kansainvälisen meriliikenteen polttoaineiden) sekä maa- ja metsätaloudesta peräisin olevien energiatuotteiden ja -jätteen muodossa.
- b) **”Energiatehokkuustoimet”**: kaikki sellaiset minkä tahansa markkinatoimijan, hallitukset ja viranomaiset mukaan luettuina, aloitteesta toteutettavat toimet kuten energiapalvelut, energiatehokkuusohjelmat ja -mekanismit tai vastaavat toimet, jotka johtavat todennettavissa ja mitattavissa oleviin parannuksiin energian loppukäytön tehokkuudessa ja siten energiansäästöön loppukäyttövaiheessa mittausjakson aikana.
- c) **”Energiapalvelu”**: energian loppukäyttäjien aineellinen viihtyvyys, joka muodostuu energian ja energiaa käyttävän teknologian yhdistelmästä sekä tietyissä tapauksissa tämän palvelun (esimerkiksi sisätilojen lämpöviihtyvyys, valaistusviihtyvyys, kotitalouksien lämpimän veden jakelu, jäähdytys, tuotteiden valmistusprosessi) toimittamisen edellyttämistä huolto- ja muista toimista, joka täyttää laadulliset suoritusvaatimukset ja parantaa energiatehokkuutta; jonka tarjoamisesta on tehty määräaikainen sopimus ja josta hyötyvä asiakas tai toimija maksaa sen suoraan.
- d) **”Energiatehokkuusohjelmat”**: energian loppukäyttäjiin tai markkinatoimijoihin kohdennetut toimenpiteet (esim. energiakatselmukset, hyvitykset energiatehokkaista laitteista ja tiedotuksesta sekä **liitteessä III** mainittujen toimenpiteiden kaltaiset muut toimenpiteet), joiden tavoitteena on auttaa edellä mainittuja toimijoita toteuttamaan energiatehokkuustoimia, joista maksetaan yleensä **yhteisesti** ja joiden toteuttamisesta huolehtivat kansalliset virastot, vähittäismyyjät, jakelijat ja muut markkinatoimijat.
- e) **”Energiatehokkuusmekanismit”**: hallitusten tai viranomaisten toteuttamat erityiset toimenpiteet, kuten sertifiointi, säännellyt tariffit, verot, tukijärjestelmät tai rahoitus, joilla pyritään tukemaan tai kannustamaan energiayrityksiä, energiapalveluyrityksiä, asentajia ja muita markkinatoimijoita tarjoamaan energiapalveluja ja energiatehokkuusohjelmia, joita ei ole kohdennettu suoraan loppukäyttäjiin.

⁵⁹ EYVL L 1, 4.1.2003, s.65.

- f) **”Loppukäyttäjä”**: loppukäyttäjä kotitalouksissa, maataloudessa, kaupan alalla, julkisella sektorilla, teollisuudessa (lukuun ottamatta direktiivin 2003/87/EY⁶⁰ liitteessä I lueteltuja aloja ja direktiivin 1996/61/EC⁶¹ liitteessä I lueteltuja teollisen toiminnan luokkia) ja liikenteen alalla (lukuun ottamatta lentoliikennettä ja merenkulkua).
- g) **”Kolmansien osapuolten rahoitussopimus”**: rahoitusjärjestely, johon osallistuu energiatoimittajan ohella kolmas osapuoli, joka tarjoaa energiapalveluja ja rahoittaa investoinnin. Kustannukset, joihin sisältyy myös palveluntarjoajan saama voitto, katetaan energiatehokkuuden parantumisesta koituvilla säästöillä.
- h) **”Energiatehokkuutta koskeva sopimus”**: rahoitusjärjestely, jolla taataan, että energiapalvelun toteuttaminen parantaa sovitulla tavalla energiatehokkuutta.
- i) **”Energiansäästöön tarkoitetut rahoitusvälineet”**: säästöjen sekä suoritusten tason ja laadun varmistamiseksi energiapalvelumarkkinoilla käytettävät kolmansien osapuolten rahoitussopimukset, energiatehokkuutta koskevat sopimukset, säästösopimukseen liittyvä takuu, energia alalla tapahtuva ulkoistaminen ja muut vastaavat sopimukset.
- j) **”Energianjakelija”**: luonnollinen henkilö tai oikeushenkilö, joka vastaa energiankuljetuksesta joko runkoverkkojen ja putkijohtojen kautta (”verkossa siirrettävä energia”) (esimerkiksi keski- ja pienjännitteinen sähkö, maakaasu ja kaukolämpö) tai muiden kuljetus- ja jakeluverkkojen kautta, joilla esimerkiksi lämmitysöljy, kivihiili, ruskohiili ja liikennepolttoaineet toimitetaan loppukäyttäjille.
- k) **”Energian vähittäismyyntiyritys”**: energian vähittäismyyntiä harjoittava yritys, luonnollinen henkilö tai oikeushenkilö, jonka myynti suuntautuu energiaa omaan käyttöönsä ostaville kotitalouksille tai kaupan ja teollisuuden alan asiakkaille.
- l) **”Pienet energian jakelu- tai vähittäismyyntiyritykset”**: jakelijat tai vähittäismyyjät, joiden vuotuinen liikevaihto vastaa alle 50 GWh:a kaukolämmön ja -jäähdytyksen sähkönkulutuksena mitattuna tai muiden energiankantajien toimitettuja kuutiometri- tai tonnimääriä.
- m) **”Energiapalveluyritys”**: yritys, joka tarjoaa energiapalveluja, energiatehokkuusohjelmia ja muita energiatehokkuustoimia käyttäjän tiloissa ja joka ottaa jonkinasteisen teknisen ja toisinaan myös taloudellisen riskin näin toimiessaan. Tarjotuista palveluista suoritettava maksu perustuu (joko kokonaisuudessaan tai osittain) laadullisten suoritusvaatimusten täyttämiseen ja/tai energiatehokkuuden parantumiseen.
- n) **”Energiakatselmukset”**: järjestelmällinen menettely, jolla saadaan luotettavaa tietoa esimerkiksi rakennustyömaiden ja teollisen toiminnan energiankulutuksesta, jonka avulla voidaan tunnistaa mahdollisuudet kustannustehokkaaseen energian säästöön ja ilmaista säästön suuruus ja jossa raportoidaan havainnoista.

⁶⁰ EUVL L 275, 25.10.2003, s. 32–46.

⁶¹ EYVL L 257, 10.10.1996, s. 26–40.

- o) ”*Valkoiset todistukset*”: riippumattoman sertifiointilaitoksen antamat todistukset, joissa todistetaan oikeiksi markkinatoimijoiden väitteet, jotka koskevat energian säästöä energian loppukäytön tehokkuutta edistävien toimenpiteiden toteuttamisen ansiosta.

II LUKU

ENERGIANSÄÄSTÖTAVOITTEET

4 artikla

Yleistavoite

1. Jäsenvaltioiden on asetettava sitova tavoite energiapalveluista, energiatehokkuusohjelmista ja liitteessä III lueteltujen toimenpiteiden kaltaisista muista energiatehokkuustoimista koituvaa kumulatiivista vuotuista energiansäästöä varten ja huolehdittava siitä, että tavoite saavutetaan.
2. Tavoitteeseen on sisällyttävä vuosittain säästettävä energiamäärä, **joka vastaa yhtä prosenttia** loppukäyttäjille toimitetusta ja/tai myydystä **energiamäärästä** laskettuna liitteessä I vahvistetun perusvuoden perusteella. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi toteutetuista toimenpiteistä aiheutuvat kustannukset eivät saa olla niistä koituvia etuja suuremmat.
3. Loppukäyttäjille suuntautuvassa jakelussa ja vähittäismyynnissä näkyvien tavoitteen mukaisten ensimmäisten säästöjen katsotaan ajoittuvan ensimmäiseen kalenterivuoteen sen jälkeen, kun tämä direktiivi on saatettu osaksi kansallista lainsäädäntöä. Säästöä korotetaan soveltamalla seuraavina vuosina tavoitteita kumulatiivisesti vuoteen 2012 asti enintään kuuden vuoden ajan.
4. Energiankulutuksen perusvuosi ja muut edellytykset, kuten aikaisempina vuosina toteutettujen toimenpiteiden vaikutukset, lasketaan **liitteessä I** vahvistetun menetelmän mukaisesti, ja säästöt mitataan ja todennetaan **liitteessä IV** vahvistettujen ohjeiden mukaisesti. Vertailussa ja vertailukelpoisiin yksiköihin muunnossa sovelletaan **liitteessä II** vahvistettuja muuntokertoimia.
5. Jäsenvaltioiden on nimitettävä yksi tai useampi uusi tai olemassa oleva riippumaton julkisen sektorin viranomainen tai virasto, joka huolehtii yleisestä valvonnasta, vastaa 2 kohdassa mainittujen tavoitteiden saavuttamiseen liittyvän kehyksen seurannasta, todentaa energiapalveluista, -ohjelmista ja muista energiatehokkuustoimista koituvat säästöt ja raportoi tuloksista.
6. Kun ajanjakso, jona tavoitetta sovelletaan, päättyy, komissio tarkastelee uudelleen 2 kohdassa mainittua tavoitetta. Komissio voi tehdä ehdotuksen mainitun tavoitteen soveltamisjakson pidentämisestä tai tavoitteen muuttamisesta.
7. Kun komissio on tarkastellut tavoitetta ja raportoinut siitä ensimmäisen kerran, se voi tarvittaessa tehdä ehdotuksen direktiiviksi, jossa markkinakeskeistä lähestymistapaa energiatehokkuuteen kehitetään edelleen ja käyttöön otetaan ”valkoiset todistukset”.

5 artikla

Energian loppukäytön tehokkuuden huomioon ottaminen julkisen sektorin hankintamenettelyissä

1. Jäsenvaltioiden on asetettava sitova tavoite energiapalveluista, energiatehokkuusohjelmista ja muista energian loppukäytön tehokkuutta edistävästä toimenpiteistä julkiselle sektorille koituvaa vuotuista energiansäästöä varten ja huolehdittava siitä, että tavoite saavutetaan. Tämä tavoite voi sisältyä **4 artiklan 1 kohdassa** säädettyyn yleistavoitteeseen.
2. Julkisen sektorin tavoitteeseen on sisällyttävä vähintään 1,5 prosentin vuotuinen säästö tälle sektorille toimitetusta ja/tai myydystä energiamäärästä. Säästö jaotellaan ja lasketaan 4 artiklan 3 kohdan ja **liitteessä I** vahvistetun menetelmän mukaisesti. Vertailussa ja primaarienergiaksi muunnossa sovelletaan **liitteessä II** vahvistettuja muuntokertoimia.
3. Jäsenvaltioiden on nimitettävä yksi tai useampi uusi tai olemassa oleva hallinnosta ja täytäntöönpanosta vastaava organisaatio, joka vastaa julkisille hankinnoille asetetun tavoitteen saavuttamisesta ja antaa energiatehokkuutta koskevia neuvoja ja hankintaohjeita. Nämä organisaatiot voivat olla **4 artiklan 5 kohdassa** mainittuja julkisen sektorin viranomaisia tai virastoja.
4. Edellä 1 kohdan mukaisesti asetetun tavoitteen saavuttamiseksi jäsenvaltiot voivat antaa esimerkiksi julkisia hankintoja koskevia ohjeita, jotta viranomaiset voisivat ottaa energiatehokkuutta koskevat näkökohdat huomioon energiapalveluja, energiatehokkuusohjelmia ja muita energiatehokkuustoimia koskevissa investoinneissaan ja toimintabudjeteissaan. Ohjeiden on oltava julkisia hankintoja koskevassa kansallisessa ja yhteisön lainsäädännössä vahvistettujen menettelyjen mukaisia, ja niissä voidaan käsitellä seuraavia seikkoja:
 - a) energiansäästöön tarkoitettujen rahoitusvälineiden (esimerkiksi kolmansien osapuolten rahoitus ja energiatehokkuutta koskevat sopimukset) käyttöä koskevat vaatimukset, joiden mukaan energiapalveluja ja energiatehokkuustoimia koskevien hankintojen yhteydessä on taattava mitattavissa ja ennakoitavissa olevien energiansäästöjen toteutuminen myös silloin kuin julkishallinto on ulkoistanut kyseiset velvollisuudet;
 - b) vaatimukset, joiden mukaan laite- ja ajoneuvohankinnoissa on otettava huomioon kunkin laite- ja ajoneuvoluokan energiatehokkaimmat tuotteet käyttäen mahdollisuuksien mukaan hyväksi elinkaarikustannusten minimointia koskevia analyysejä tai vastaavia menetelmiä kustannustehokkuuden varmistamiseksi;
 - c) vaatimukset, joiden mukaan tuotehankinnoissa on otettava huomioon mahdollisuus alhaiseen lepovirtaan käyttäen mahdollisuuksien mukaan hyväksi elinkaarikustannusten minimointia koskevia analyysejä tai vastaavia menetelmiä kustannustehokkuuden varmistamiseksi.
5. Kun ajanjakso, jona tavoitetta sovelletaan, päättyy, komissio tarkastelee uudelleen 2 kohdassa mainittua tavoitetta. Komissio voi tehdä ehdotuksen mainitun tavoitteen soveltamisjakson pidentämisestä tai tavoitteen muuttamisesta.

III LUKU

ENERGIAN LOPPUKÄYTÖN TEHOKKUUDEN JA ENERGIAPALVELUJEN EDISTÄMINEN

6 artikla

Energian jakelu- ja vähittäismyyntiyritykset

Jäsenvaltioiden on poistettava energiapalvelujen kysynnän esteet ja varmistettava, että sähköä, kaasua, kaukolämpöä ja/tai lämmitysöljyä myyvät energian jakelu- ja/tai vähittäismyyntiyritykset

- a) tarjoavat asiakkailleen energian jakeluun ja/tai myyntiin olennaisena osana kuuluvia energiapalveluja joko suoraan tai muiden energiapalvelujen tarjoajien välityksellä ja edistävät aktiivisesti tällaisia palveluja. Asiakkaille tarjotaan energiakatselmuksia ilmaiseksi siihen asti, kun 5 prosenttia asiakkaista kuuluu energiapalvelujen piiriin;
- b) eivät harjoita toimintaa, joka voi haitata energiapalvelujen, energiatehokkuusohjelmien ja muiden energiatehokkuustoimien toteuttamista tai vaikeuttaa energiapalvelujen ja yleisemmin energiatehokkuustoimien markkinoiden kehittymistä. Edellä 4 artiklan 5 kohdassa tarkoitettujen viranomaisten ja virastojen on toteutettava tarvittavat toimenpiteet tällaisen toiminnan lakkauttamiseksi;
- c) antavat 4 artiklan 4 kohdassa tarkoitetuille nimetyille viranomaisille tai virastoille loppukäyttäjää koskevia tietoja, joita nämä tarvitsevat energiatehokkuusohjelmien suunnittelemiseksi ja täytäntöönpanemiseksi asianmukaisella tavalla sekä energiapalvelujen ja energiatehokkuustoimien edistämiseksi. Tietoja on annettava aiemmasta ja nykyisestä loppukäyttäjien kulutuksesta, kuormitusprofiileista, asiakkaiden segmentoitumisesta ja tarvittaessa asiakkaiden maantieteellisestä jakautumisesta; kaupallisesti arkaluonteiset tiedot on pidettävä luottamuksellisina.

7 artikla

Säästöjen toteutus

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että energiapalveluja, energiatehokkuusohjelmia tai muita energiatehokkuustoimia tarjotaan kaikille vaatimukset täyttävälle asiakkaille, myös pienille ja keskisuurille yrityksille, kuluttajille ja pienkuluttajien vapaaehtoisille yhteenliittymille, ja että pätevät laitokset, myös laiteasentajat, energiapalveluyritykset, energianeuvojat ja energiakonsultit, pystyvät mahdollisuuksien mukaan tarjoamaan ja toteuttamaan energiapalveluja, ohjelmia ja muita toimia.

8 artikla

Energiapalvelujen tarjoajien pätevyys, sertifiointi ja akkreditointi

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että energiapalveluja tarjoavien markkinatoimijoiden saatavilla on asianmukaisia pätevyys-, sertifiointi- ja/tai akkreditointijärjestelmiä henkilökunnan teknisen pätevyyden sekä tarjottujen energiapalvelujen laadun ja luotettavuuden ylläpitämiseksi. Jäsenvaltion viranomaisten tässä tarkoituksessa antamat pätevyyttä, sertifiointia ja akkreditointia koskevat todistukset on toisen jäsenvaltion pyynnöstä tunnustettava vastavuoroisesti.
2. Jäsenvaltioiden on 14 artiklan mukaisesti sisällytettävä komissiolle annettavaan kertomukseensa arvio kansallisten pätevyys-, sertifiointi- ja/tai akkreditointijärjestelmiensä tehokkuudesta ja mahdollisesti tarvittavasta yhdenmukaistamisesta yhteisön tasolla.

9 artikla

Energiansäätöön tarkoitetut rahoitusvälineet

1. Jäsenvaltioiden on kumottava sellainen kansallinen lainsäädäntö ja asetukset, joissa energiansäätöön tarkoitettujen rahoitusvälineiden ja sopimusten (kuten kolmansien osapuolten rahoituksen ja energiatehokkuutta koskevien sopimusten) käyttö energiapalvelumarkkinoilla kielletään tai sitä rajoitetaan, tai muutettava tällaista lainsäädäntöä ja asetuksia.
2. Jäsenvaltioiden on laadittava 1 kohdassa mainittuja välineitä ja sopimuksia koskevat mallisopimukset energiapalvelujen ja energiatehokkuustoimien julkisia ja yksityisiä hankkijoita varten.

10 artikla

Verkossa siirrettävää energiaa koskevat tariffit ja muu sääntely

Jäsenvaltioiden on varmistettava, että:

- a) tariffien sääntelyjärjestelmiin sisältyvät kannustimet siirretyn energian määrän tai energian myynnin lisäämiseksi verkossa siirrettävän energian jakelun monopolisegmenteissä poistetaan. Tavoitteeseen voidaan pyrkiä ottamalla käyttöön siirto- ja jakelutariffit, joissa otetaan myydyin määrän ohella huomioon esimerkiksi asiakkaiden lukumäärä käyttämällä tuloajoja tai muita vastaavia toimenpiteitä, joilla on sama vaikutus;
- b) jakeluyritysten energian loppukäyttöön tekemistä investoinneista aiheutuvat kustannukset saadaan katettua sisällyttämällä ne jakelutariffeihin ottaen asianmukaisesti huomioon tasapuolinen kilpailu ja tasapuoliset toimintaedellytykset muille energiapalvelujen tarjoajille. Tällainen menettely voidaan sallia 6 artiklan a alakohdan mukaisesta energiapalveluvelvoitteiden täyttämisestä aiheutuvien kustannusten osalta edellyttäen, että toimivaltainen viranomaisella pitää näitä kustannuksia kohtuullisina ja kilpailukykyisinä.

11 artikla
Rahastot ja rahoitusmekanismit

1. Jäsenvaltiot voivat perustaa rahaston tai rahastoja, joista tuetaan energiatehokkuusohjelmien ja muiden energiatehokkuustoimien tarjoamista ja joilla edistetään energiapalvelumarkkinoiden kehittämistä, myös energiakatselmuksia, energiansäästöön tarkoitettuja rahoitusvälineitä sekä tarvittaessa mittaamista ja riittävästi tietoja sisältävää laskutusta, sanotun kuitenkaan rajoittamatta perustamissopimuksen 87 ja 88 artiklan soveltamista. Rahastojen tulisi keskittyä sektoreihin, joille liiketoimista aiheutuvat kustannukset ovat korkeita tai jotka ovat riskialttiimpia, ja niillä tulisi edistää energiapalveluyritysten ja energiapalvelujen muiden tarjoajien kehittämistä, energianeuvojat ja laiteasentajat mukaan luettuina.
2. Rahastoista annetaan avustuksia, lainoja, vakuuksia ja/tai muunlaista rahoitusta tulosten takaamiseksi.
3. Rahastojen tulisi olla energiapalvelujen, energiatehokkuusohjelmien ja muiden energiatehokkuustoimien kaikkien pätevien tarjoajien, kuten energiapalveluyritysten, riippumattomien energianeuvojien ja laiteasentajien, käytettävissä energiapalvelujen sisämarkkinoilla. Tarjouskilpailuissa on noudatettava julkisia hankintoja koskevia voimassa olevia asetuksia, ja on myös varmistettava, että rahastot täydentävät kaupallisesti rahoitettuja energiapalveluja, energiatehokkuusohjelmia ja muita energiatehokkuustoimia eivätkä kilpaile niiden kanssa.

12 artikla
Energiakatselmuksset

Jäsenvaltioiden on varmistettava, että saatavilla on riippumattomia korkealaatuisia energiakatselmuksjärjestelmiä, joiden avulla pystytään tunnistamaan mahdolliset energiatehokkuustoimi- ja energiapalvelutarpeet sekä valmistelemaan niiden täytäntöönpanoa. Katselmuksia on tarjottava myös kotitalouksille ja pienille kaupallisille sekä pieni- ja keskikokoisille teollisuustiloille ja yrityksille, joille liiketoimista aiheutuvat kustannukset ovat suhteellisen korkeita.

13 artikla
Energiankulutuksen mittaaminen ja riittävästi tietoja sisältävä laskutus

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että:

verkossa siirrettävän energian jakeluyritysten ja/tai energian vähittäismyyntiyritysten kaikille asiakkaille tarjotaan kilpailukykyisin hinnoin käyttäjäkohtaiset mittarit, jotka mittaavat tarkasti käyttäjän todellisen energiankulutuksen ja todellisen käyttöajan.
2. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että:

laskutuksessa näkyy ymmärrettävällä tavalla todellinen kulutus ja että laskutus hoidetaan niin usein, että käyttäjät pystyvät säätelemään omaa energiankulutustaan. Samassa laskussa on tapauksen mukaan oltava nähtävissä verkossa siirrettävän energian jakelu- ja energiamaksut.
3. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että:

energianjakelijat ja/tai vähittäismyyjät antava loppukäyttäjille tarkoitetuissa laskuissa tai niiden liitteissä, sopimuksissa, liiketoimissa, jakeluasemilla saatavissa kuiteissa ja myynninedistämisineistössä seuraavat tiedot:

- a) voimassa olevat tosiasialliset hinnat ja tapauksen mukaan todellinen kulutus;
- b) käyttäjän nykyisen energiankulutuksen ja saman kauden edellisen vuoden kulutuksen vertailu graafisessa muodossa;
- c) vertailut saman energialuokan keskimääräisen normaali- tai vertailukäyttäjän kanssa;
- d) toimitetun tai käyttöön myydyn energian ympäristövaikutus, kuten hiilidioksidin muodostuminen;
- e) yhteystiedot, myös www-sivustot, joilta löytyy tietoa saatavilla olevista energiapalveluista, energiatehokkuusohjelmista ja muista energiatehokkuustoimista sekä energiaa käyttävien laitteiden teknisistä määräyksistä.

IV LUKU

LOPPUMÄÄRÄYKSET

14 artikla Kertomus

1. Jäsenvaltioiden on raportoitava komissiolle tämän direktiivin yleisestä hallinnosta ja täytäntöönpanosta. Raporttiin on sisällytettävä tiedot toteutetuista tai suunnitelluista toimenpiteistä, energiapalvelujen tarjoajan pätevyys, sertifiointi ja/tai akkreditointi mukaan luettuna. Siihen on myös sisällytettävä tiedot energiakatselmusjärjestelmistä, energiansäästöön tarkoitettujen rahoitusvälineiden käytöstä, kulutuksen mittaamisen parannuksista ja riittävästi tietoja sisältävästä laskutuksesta. Tiedot toimenpiteiden odotetusta vaikutuksesta ja rahoituksesta on niin ikään esitettävä.
2. Jäsenvaltioiden on toimitettava komissiolle kahden vuoden kuluessa tämän direktiivin antamisesta ja sen jälkeen joka kolmas vuosi vuoteen 2012 saakka kertomus siitä, kuinka hyvin **4 artiklan 1 kohdassa** tarkoitettun kansallisen vuotuisen energiansäästötavoitteen ja **5 artiklan 1 kohdassa** tarkoitettun julkisen sektorin tavoitteen saavuttamisessa on edistytty sekä **6 artiklan a alakohdassa** tarkoitettujen energiapalvelujen kehittymisestä. Säästöjen laskennassa huomioon otettu edellisten vuosien toimenpiteiden vaikutus on tarkennettava asianmukaisesti ja ilmoitettava määrällisesti. Raportointia jatketaan 4 ja 5 artiklassa tarkoitettuun tavoitteen viimeiseen soveltamisvuoteen asti.
3. Komissio arvioi jäsenvaltioiden raporttien perusteella, kuinka hyvin jäsenvaltiot ovat edistyneet kansallisten tavoitteidensa saavuttamisessa. Komissio julkaisee päätelmänsä kertomuksessa, jonka se antaa ensimmäisen kerran kolmen vuoden kuluessa tämän direktiivin antamisesta ja sen jälkeen joka kolmas vuoksi. Tähän kertomukseen liitetään tarvittaessa Euroopan parlamentille ja neuvostolle ehdotuksia lisätoimenpiteistä.

15 artikla
Kumoamiset

Kumotaan neuvoston direktiivi 93/76/ETY 17 artiklassa ilmoitetusta voimaantulopäivästä alkaen.

16 artikla
Saattaminen osaksi kansallista lainsäädäntöä

1. Jäsenvaltioiden on saatettava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan viimeistään 1 päivänä kesäkuuta 2006. Niiden on toimitettava komissiolle viipymättä nämä säännökset kirjallisina sekä kyseisten säännösten ja tämän direktiivin vastaavuustaulukko.

Näissä jäsenvaltioiden antamissa säädöksissä on viitattava tähän direktiiviin tai niihin on liitettävä tällainen viittaus, kun ne virallisesti julkaistaan. Jäsenvaltioiden on säädettävä siitä, miten viittaukset tehdään.

2. Jäsenvaltioiden on toimitettava tässä direktiivissä tarkoitetuista kysymyksistä antamansa keskeiset kansalliset säännökset kirjallisina komissiolle.

17 artikla
Voimaantulo

Tämä direktiivi tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

18 artikla
Direktiivin osoittaminen

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä [...]

Euroopan parlamentin puolesta
Puhemies
[...]

Neuvoston puolesta
Puheenjohtaja
[...]

LIITE I

Loppukäytön tehokkuudelle asetettavien tavoitteiden laskentatapa

Direktiivin **4 ja 5 artiklassa** tarkoitetut kansalliset tavoitteet lasketaan seuraavalla menetelmällä:

1. Jäsenvaltiot laskevat maansa osalta energian loppukäytön kokonaismäärän aritmeettisen keskiarvon siltä viimeisimmältä tämän direktiivin täytäntöönpanoa edeltävältä viisivuotijaksolta, josta on saatavissa virallisia tietoja, ja käyttävät kyseistä jaksoa **perusajanjaksona** koko tämän direktiivin voimassaoloajan. Tässä on käytettävä tietoja, jotka koskevat loppukäyttäjille kyseisen jakson aikana toimitetun tai myydyn energian määrää, jota ei ole tarkistettu astepäivälukujen, rakennemuutosten tai tuotannon muutosten huomioon ottamiseksi.
2. Vuotuiset energiansäästöavoitteet lasketaan **perusajanjakson** perusteella ja ilmaistaan absoluuttisina lukuina gigawattitunteina tai vastaavina yksiköinä käyttäen **liitteessä II** ilmoitettuja muuntokertoimia.
3. Jonakin tietynä vuonna toteutunut energiansäästö, joka on tulosta aiempänä vuonna, kuitenkin aikaisintaan vuonna 1991, käynnistetyistä energiatehokkuustoimista, voidaan ottaa huomioon vuotuista energiansäästön määrää laskettaessa. Tämä energiansäästö olisi voitava mitata ja todentaa tämän direktiivin liitteessä IV olevien suuntaviivojen mukaisesti.

LIITE II

Tiettyjen loppukäyttövaiheen polttoaineiden primaarienergiasisältö - muuntotaulukko

| Energiatuote | kJ (nettolämpö- arvo) | kgoe (nettolämpö- arvo) | kWh (nettolämpö- arvo) |
|---|--------------------------------------|--|---------------------------------------|
| 1 kg koksia | 28500 | 0,676 | 7,917 |
| 1 kg kivihiiltä | 17200 - 30700 | 0,411 - 0,733 | 4,778 - 8,528 |
| 1 kg ruskohiilibrikettejä | 20000 | 0,478 | 5,556 |
| 1 kg mustaa ligniittiä | 10500 - 21000 | 0,251 - 0,502 | 2,917 - 5,833 |
| 1 kg ruskohiiltä | 5600 - 10500 | 0,134 - 0,251 | 1,556 - 2,917 |
| 1 kg öljyliusketta | 8000 - 9 000 | 0,191 - 0,215 | 2,222 - 2,500 |
| 1 kg turvetta | 7800 -13800 | 0,186 - 0,330 | 2,167 - 3,833 |
| 1 kg raskasta polttoöljyä | 40000 | 0,955 | 11,111 |
| 1 kg kevyttä polttoöljyä | 42300 | 1,010 | 11,750 |
| 1 kg moottoripolttoainetta (bensiniä) | 44000 | 1,051 | 12,222 |
| 1 kg parafiinia | 40000 | 0,955 | 11,111 |
| 1 kg nestekaasua | 46000 | 1,099 | 12,778 |
| 1 kg maakaasua ⁶² | 47200 | 1,126 | 13,10 |
| 1 kg nesteytettyä maakaasua | 45190 | 1,079 | 12,553 |
| 1 kg puuta (kosteuspitoisuus 25 %) ⁶³ | 13800 | 0,330 | 3,833 |
| 1 kg pellettejä/puubrikettejä | 16800 | 0,401 | 4,667 |
| 1 kg jätettä | 7400 - 10700 | 0,177 – 0,256 | 2,056 - 2,972 |

| | | | |
|------------------------------|-------------|--------------|-------------------------|
| <i>1 MJ johdettua lämpöä</i> | <i>1000</i> | <i>0,024</i> | <i>278</i> |
| <i>1 kWh sähköenergiaa</i> | <i>3600</i> | <i>0,086</i> | <i>2,5⁶⁴</i> |

⁶² 93,0 prosenttia metaania.

⁶³ Jäsenvaltiot voivat soveltaa muita arvoja sen mukaan, mitä puulajia jäsenvaltiossa eniten käytetään.

⁶⁴ Kilowattitunteina mitatun sähkönsäästön osalta jäsenvaltiot voivat soveltaa oletuskerrointa 2,5, joka kuvastaa EU:n sähköntuotannon arvioitua keskimääräistä 40 prosentin hyötysuhdetta tavoitejakson aikana. Lähde: Eurostat.

LIITE III

Vaatimukset täyttävät energiatehokkuusohjelmat ja muut energiatehokkuustoimet

Tässä liitteessä annetaan esimerkkejä siitä, millä aloilla energiatehokkuusohjelmia ja muita energiatehokkuustoimia voidaan kehittää ja toteuttaa. Jotta energiapalvelujen, energiatehokkuusohjelmien ja muiden energiatehokkuustoimien voitaisiin katsoa olevan **4 ja 5 artiklassa** tarkoitettujen energiansäästötavoitteiden mukaisia, niihin on kuuluttava toimia, jotka johtavat todennettavissa ja mitattavissa oleviin säästöihin energiankäytössä lisäämättä ympäristöön kohdistuvia vaikutuksia. Energiapalvelujen, energiatehokkuusohjelmien ja muiden energiatehokkuustoimien on oltava kustannustehokkaita, ja niitä saavat tarjota ja toteuttaa kaikki sertifioidut, pätevät ja/tai akkreditoidut energiapalvelujen, energiatehokkuusohjelmien ja muiden energiatehokkuustoimien tarjoajat. Tämä luettelo ei ole tyhjentävä, vaan se on tarkoitettu opastukseksi.

1. Alat, joilla energiatehokkuusohjelmia ja muita energiatehokkuustoimia voidaan yksilöidä ja toteuttaa:

- a) lämmitys ja jäähdytys (esim. uudet tehokkaat lämmityskattilat, kaukolämpö-/kaukojäähdytysjärjestelmien asentaminen/parantaminen);
- b) eristys ja ilmanvaihto (esim. seinien ja katon eristys, ikkunoiden kaksin- tai kolminkertainen lasitus);
- c) lämmin vesi (esim. uusien laitteiden asentaminen, suora ja tehokas käyttö sisätilojen lämmityksessä, pesukoneissa jne.);
- d) valaistus (esim. uudet energiatehokkaat lamput ja niiden liitäntälaitteet, digitaaliset ohjausjärjestelmät);
- e) ruoanlaitto ja kodin kylmälaitteet (esim. uudet energiatehokkaat laitteet, lämmön talteenottojärjestelmät);
- f) muut koneet ja laitteet (esim. uudet energiatehokkaat laitteet, ajastus energiankäytön optimoimiseksi, lepovirtakulutuksen säätely);
- g) tuotteiden valmistusprosessit (esim. paineilman, lauhteen sekä kytkimien ja venttiilien tehokkaampi käyttö, automaattisten ja integroitujen järjestelmien käyttö, energiatehokkaat valmiustilatoiminnot);
- h) moottorit ja käyttökoneistot (esim. elektronisten ohjauslaitteiden, nopeussäätöisten laitteiden, integroidun sovellusohjelmoinnin ja taajuudenmuunnon käytön lisääminen);
- i) tuulettimet, nopeussäätöiset laitteet ja ilmanvaihto (esim. uudet laitteet/järjestelmät, painovoimaisen ilmanvaihdon käyttö);
- j) kysyntään vastaamisen ohjaus (esim. kuormituksen hallinta, huipuntasausjärjestelmät);
- k) kulkuväline, esim.
- rahoitustuki energiatehokkaiden ajoneuvojen ostamiseen/liisaukseen;

- kuljetusliikkeiden kuljettajien kannustaminen vähentämään polttoaineen kulutusta matkaa/päivää/viikkoa/kuukautta kohti jne.;
- energiatehokkuutta parantavien lisälaitteiden asentaminen ajoneuvoihin, esim. kuorma-autojen virtaviivaistaminen, polttoaineen kulutusta ohjaavat tietokoneet, rengaspaineen tarkkailulaitteet;
- ympäristöystävällisen ajotavan kurssit ja mitattavissa olevat seurantatoimet;
- ajoneuvojen energiatehokkuustarkastukset, esim. renkaat, päästöt, kattotelineet jne.;
- kolmansien osapuolten antamaan rahoitukseen perustuvat hankkeet, joissa on mukana kuljetusalan yrityksiä ja joiden tavoitteena on energiankäytön vähentäminen;

l) siirtyminen muihin liikennemuotoihin, erilaiset ohjelmat kuten:

- autoton koti/työpaikka, asukkaiden/työntekijöiden liikkumismahdollisuuksien varmistaminen, esim. polkupyörät, joukkoliikenteen kausiliput, auton vuokrauksen helpottaminen;
- autottomat päivät lasten kuljettamisessa kouluun ja päiväkotiin;
- investointien purkaminen: autonomistajat luopuvat autostaan ja saavat vastineeksi vaihtoehtoisen liikkumismuodon alemmin kustannuksin, esim. polkupyörät, joukkoliikenteen kausiliput, autonvuokraus;
- joukkoliikenteen pysäkkien yhteyteen rakennetut pysäköintipaikat (liityntäliikennepysäköinti).

2. Vaatimukset täyttävät horisontaaliset toimet

Kohdennetut horisontaaliset toimet voivat tulla kyseeseen, jos energiansäästö voidaan mitata ja todentaa yksiselitteisesti tämän direktiivin **liitteessä IV** esitettyjen suuntaviivojen mukaisesti. Kyse voi olla seuraavista toimista (luettelo ei ole tyhjentävä):

- määräykset, verot jne., joiden ensisijaisena tarkoituksena on energian loppukäytön vähentäminen;
- standardit ja normit, joiden ensisijaisena tarkoituksena on tuotteiden ja palvelujen energiatehokkuuden parantaminen;
- kampanjat, joilla edistetään energiatehokkuutta ja siihen liittyviä toimia.

LIITE IV

Suuntaviivat energiansäästön mittaamista ja todentamista varten

1. Energiansäästön mittaustapa

Energiansäästö määritetään arvioimalla ja/tai mittaamalla energiankäyttö ennen toimenpiteen toteuttamista ja vertaamalla sitä toimenpiteen toteuttamisen jälkeiseen tilanteeseen, missä yhteydessä on tehtävä tarvittavat tarkistukset ja normalisointi energiankäyttöön yleensä vaikuttavien ulkoisten olosuhteiden huomioon ottamiseksi. Energiankäyttöön yleensä vaikuttavat olosuhteet voivat vaihdella myös ajankohdasta riippuen. Ne voivat olla seurausta yhdestä tai useammasta seuraavassa luetellusta tekijästä (luettelo ei ole tyhjentävä):

- sääolosuhteet kuten astepäiväluku;
- tilojen käyttöasteet;
- muiden kuin asuinrakennusten aukioloajat;
- laiteintensiivisyys (tuotantokapasiteetti);
- laitteiston ja ajoneuvojen käytön ajoitus;
- suhteet muihin yksiköihin.

Direktiivin **4 artiklassa** tarkoitettua energiansäästöä mitattaessa on käytettävä ”alhaalta ylös” -mallia. Tämä tarkoittaa sitä, että tietyn energiapalvelun tai energiatehokkuusohjelman, -toimen tai -hankkeen avulla saavutettu energiansäästö mitataan kilowattitunteina (kWh), jouleina (J) tai öljykiloekvivalentteina (kgoe) ja lasketaan yhteen muiden vastaavien palvelujen, ohjelmien, toimien tai hankkeiden energiansäästötulosten kanssa. Direktiivin 4 artiklan 5 kohdan mukaisesti nimetyt viranomaiset tai virastot varmistavat, että energiatehokkuustoimia yhdistelemällä saavutettua energiansäästöä ei lasketa mukaan kahdesti.

Direktiivin **14 artiklan** mukaisesti annettavassa raportissa ilmoitettavat energiansäästötulokset on mitattava seuraavasti:

- (1) Jos palvelu tai ohjelma/hanke on saatettu päätökseen ja raportointiajankohtana on käytävissä riittävästi tietoja, tulokset on mitattava tämän liitteen 2.1 kohdan mukaisesti.
- (2) Jos palvelua tai ohjelmaa/hanketta ei ole saatettu päätökseen tai raportointiajankohtana ei ole käytävissä riittävästi tietoja, tulokset on mitattava tämän liitteen 2.2 kohdan mukaisesti.

Liitteessä I esitetään perusvuoden energiankulutuksen laskentatapa, **liitteessä II** muuntotaulukko ja **liitteessä III** esimerkkejä energiapalveluista, energiatehokkuusohjelmista ja muista energiatehokkuustoimista.

2. Raakatiedot ja menetelmät, joita voidaan käyttää (mitattavuus)

Energiansäästön mittaamiseen ja arviointiin tarvittavien raakatietojen kokoamista varten on useita menetelmiä. Energiapalvelun tai energiatehokkuusohjelman, -toimenpiteen tai -hankkeen arviointia ei kuitenkaan ole aina mahdollista tehdä tiukasti mittausten perusteella. Tästä syystä tässä tehdään ero energiansäästön mittaus- ja arviointimenetelmien välillä.

2.1. Mittauksiin perustuvat tiedot ja menetelmät

Jakeluyhtiöiden ja energian vähittäismyyjien laatimat laskut

Energialaitosten mittarilukemiin perustuvat laskut voivat toimia mittauksen perustana, jos niitä on käytettävissä sopivan ja riittävän pitkän ajanjakson ajalta ennen energiapalvelun tai energiatehokkuustoimen, -palvelun tai -ohjelman aloittamista. Näitä voidaan sitten verrata toimen aloittamisen jälkeisen ajanjakson mittarilaskuihin, joita on myös oltava sopivalta ja riittävän pitkältä ajalta. Tuloksia on lisäksi mahdollisuuksien mukaan verrattava vertailuryhmään (joka ei ole mukana toteutettavassa toimessa).

Energiatuotteen myyntiä koskevat tiedot

Erilaisten energiatuotteiden (esim. öljy, hiili, puu) kulutusta voidaan mitata vertaamalla vähittäismyyjältä tai jakelijalta ennen energiapalvelujen, ohjelmien tai muiden energiatehokkuustoimien aloittamista saatuja myyntitietoja toimen aloittamisen jälkeisen ajan myyntitietoihin. Tuloksia on verrattava vertailuryhmään.

Koneiden ja laitteiden myyntiä koskevat tiedot

Koneiden ja laitteiden suoritusteho voidaan laskea valmistajalta suoraan saatujen tietojen avulla. Koneiden ja laitteiden myyntiä koskevia tietoja on yleensä saatavilla vähittäismyyjiltä. Joissakin tapauksissa voidaan myös tehdä erityisiä selvityksiä ja mittauksia tarkempien tietojen saamiseksi valmistajalta tai vähittäismyyjältä. Saatuja tietoja voidaan verrata myyntitietoihin säästön suuruuden määrittämiseksi.

Loppukäyttöä koskevat kuormitustiedot

Rakennuksen tai laitoksen energiankäyttöä voidaan seurata kattavasti ennen energiapalvelun, ohjelman tai muun energiatehokkuustoimen aloittamista ja sen jälkeen. Tärkeitä asiaan vaikuttavia tekijöitä (esim. tuotantoprosessi, erityislaitteet, lämmitysjärjestelmä) voidaan mitata tarkemmin. Lisäksi voidaan tarkkailla mikrotasolla tiettyjen piirien tai laitteiden toimintaa niiden energiankulutuksen toteutukseksi ennen ja jälkeen uuden toimen aloittamisen.

2.2. Arviointeihin perustuvat tiedot ja menetelmät

Tarkastuksiin perustuvat tarkat tekniset arviot

Energiankäyttöä koskevat tiedot voidaan laskea niiden tietojen perusteella, jotka ulkopuolinen asiantuntija on kerännyt yhdessä tai useammassa kohteessa tekemänsä katselmuksen tai muuntotyypin käynnin yhteydessä. Tämän perusteella voidaan kehittää hienostuneita algoritmeja/simulointimalleja, joita sitten sovelletaan suurempaan joukkoon kohteita (esim. rakennukset, laitokset, ajoneuvot jne.). Tällä menetelmällä voidaan vain vahvistaa energiansäästön toteutuminen, ei todentaa sen määrää.

Yksinkertaiset tekniset arviot, jotka eivät perustu tarkastuksiin

Tiedot voidaan arvioida soveltamalla tekniikan periaatteita mutta käyttämättä paikan päällä kerättyjä tietoja, jolloin oletukset tehdään laitteiden teknisten eritelmien, suoritusarvojen, asennettujen laitteiden toimintaprofiilien ja tilastotietojen perusteella.

3. Epävarmuustekijöiden huomioon ottaminen

Kaikkiin tämän liitteen 2 kohdassa lueteltuihin menetelmiin saattaa liittyä jonkin verran epävarmuutta. Epävarmuus voi johtua seuraavista tekijöistä⁶⁵:

- instrumentointivirheet: nämä johtuvat tavallisesti tuotteen valmistajan toimittamissa teknisissä eritelmissä olevista virheistä;
- mallinnusvirheet: näissä on tavallisesti kyse siinä mallissa olevista virheistä, jota käytetään tärkeiden muuttujien arviointiin raakatiedoista;
- otantavirhe: tässä on tavallisesti kyse virheistä, jotka johtuvat siitä, että tarkastellaan otosta eikä koko tutkimuksen kohteena olevaa joukkoa.

Epävarmuus voi johtua myös suunnitelmallisista ja suunnittelemattomista oletuksista; nämä liittyvät tavallisesti arvioihin, vaatimuksiin ja/tai teknisten tietojen käyttöön. Virheiden esiintyminen riippuu siitä, mikä tämän liitteen 2 kohdassa selostetuista tiedonkeruumenetelmistä valitaan. Epävarmuustekijöiden tarkempi erittely on suositeltavaa.

Jäsenvaltiot voivat ilmaista epävarmuuden määrällisesti raportoidessaan tämän direktiivin mukaisten tavoitteiden saavuttamisesta. Epävarmuus ilmaistaan tällöin tilastollisesti järkevällä tavalla niin, että ilmoitetaan sekä tarkkuus- että luotettavuustaso. Esimerkiksi: ”virhe on ± 20 prosenttia 90 prosentin luotettavuustasolla”.

Käyttäessään määrällisesti ilmaistavan epävarmuuden menetelmää jäsenvaltioiden on lisäksi otettava huomioon, että energiansäästölaskelmien hyväksyttävissä oleva epävarmuustaso on suhteessa säästön määrään ja epävarmuuden vähentämisestä aiheutuviin kustannuksiin.

4. Energiansäästön todentaminen

Sikäli kuin se on taloudellisesti mahdollista, tietyn energiapalvelun tai energiatehokkuusohjelman tai -toimen avulla saavutettu energiansäästö on alistettava ulkopuolisen tahon todennettavaksi. Todentamisen voivat suorittaa sertifioidut konsultit, energiapalveluyritykset tai muut markkinatoimijat. Direktiivin **4 artiklassa** tarkoitettujen jäsenvaltioiden toimivaltaiset viranomaiset ja virastot voivat antaa asiasta lisäohjeita.

Lähteet: A European Ex-post Evaluation Guidebook for DSM and EE Service Programmes; Kansainvälinen energiajärjestö, INDEEP-tietokanta; IPMVP, nide 1 (maaliskuun 2002 painos).

⁶⁵ Malli, jolla voidaan määrittää määrällisesti ilmaistavissa oleva, näihin kolmeen virheeseen perustuva epävarmuus, esitetään asiakirjan International Performance Measurement & Verification Protocol (IPMVP) lisäyksessä B.