EUROOPAN
KOMISSIO

Bryssel 14.7.2021
COM(2021) 558 final

ANNEXES 1 to 16

LIITTEET

asiakirjaan

Ehdotus

EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI

energiatehokkuudesta (uudelleenlaadittu)

{SEC(2021) 558 final} - {SWD(2021) 623 final} - {SWD(2021) 624 final} -
{SWD(2021) 625 final} - {SWD(2021) 626 final} - {SWD(2021) 627 final}

⇩ uusi

LIITE I

KANSALLISET PANOKSET UNIONIN ENERGIATEHOKKUUSTAVOITTEIDEN SAAVUTTAMISEKSI VUONNA 2030 LOPPUKULUTUKSEN JA/TAI PRIMÄÄRIENERGIAN KULUTUKSEN OSALTA

1. Kansallisten panosten taso lasketaan seuraavalla ohjeellisella kaavalla:

$$FEC_{C_{2030}} = C_{EU}(1 - Target)FEC_{B_{2030}}$$

$$PEC_{C_{2030}} = C_{EU}(1 - Target)PEC_{B_{2030}}$$

jossa C_{EU} on korjauskerroin, *Target* kansallinen tavoitetaso ja FEC_{B2030} PEC_{B2030}vuoden 2020 viiteskenaario, jota käytetään vuoden 2030 perustasona.

2. Seuraavassa ohjeellisessa kaavassa on ne objektiiviset arviointiperusteet, jotka kuvastavat 4 artiklan 3 kohdan d alakohdan i–iv alakohdassa lueteltuja kertoimia ja joita kutakin käytetään määrittelemään kansallinen tavoitetaso prosentteina (*Target*) ja joilla on kaavassa sama painotus (0,25):

   a) kiinteä osuus (”F_{flat}”)

   b) asukaskohtaisen BKT:n osuus (”F_{wealth}”);

   c) energiaintensiteetin osuus (”$F_{intensity}$”);

   d) kustannustehokkaan energiansäästöpotentiaalin osuus (”$F_{potential}$”).

3. F_{flat} on unionin vuoden 2030 tavoite, joka sisältää lisätoimet, jotka tarvitaan loppukulutuksena (FEC) ja primäärienergian kulutuksena (PEC) ilmaistavien unionin energiatehokkuustavoitteiden saavuttamiseksi verrattuna niihin vuotta 2030 koskeviin ennusteisiin, jotka esitettiin vuoden 2020 viiteskenaariossa.

4. F_{wealth} lasketaan kullekin jäsenvaltiolle sen kolmivuotisen keskiarvon perusteella, jonka Eurostat on määrittänyt reaalisen asukaskohtaisen BKT:n perusteella suhteessa unionin vuosia 2017–2019 koskevaan kolmen vuoden keskiarvoon ja joka ilmaistaan ostovoimapariteettina.

5. $F_{intensity}$ lasketaan kullekin jäsenvaltiolle sen kolmivuotisen keskimääräisen lopullisen energiaintensiteetin (FEC tai PEC reaalista BKT:tä kohti ostovoimapariteettina ilmaistuna) perusteella suhteessa unionin vuosia 2017–2019 koskevaan kolmen vuoden keskiarvoon.

6. $F_{potential}$ lasketaan kullekin jäsenvaltiolle vuotta 2030 koskevan PRIMES MIX 55 % -skenaarion mukaisten loppu- tai primäärienergian säästöjen perusteella. Säästöt ilmaistaan suhteessa niihin vuotta 2030 koskeviin ennusteisiin, jotka esitettiin vuoden 2020 viiteskenaariossa.

7. Kullakin 2 kohdan a–d alakohdassa säädetyllä arviointiperusteella on ala- ja yläraja. Kunkin kertoimen tavoitetason alaraja on 50 prosenttia ja yläraja 150 prosenttia unionin keskimääräisestä tavoitetasosta.

8. Kertoimien laskemisessa käytettävä syöttötietojen lähde on Eurostat, ellei toisin mainita.

9. F_{total} on kaikkien neljän kertoimen painotettu yhteenlaskettu määrä (F_{flat}. F_{wealth} $F_{intensity}$ ja $F_{potential}$). Tavoite lasketaan sen jälkeen kertoimen F_{total} ja EU:n tavoitteen tulona.

10. Kaikkiin jäsenvaltioihin sovelletaan primääri- ja loppuenergian korjauskerrointa C_{EU}, jolla kaikkien kansallisten panosten summa kalibroidaan vuotta 2030 koskeviin unionin primääri- ja loppuenergian kulutustavoitteisiin. Kerroin C_{EU} on sama kaikissa jäsenvaltioissa.

↓ 2012/27/EU (mukautettu)
⇨ uusi

LIITE III

YHTEISTUOTANNOSTA SAATAVAN SÄHKÖN LASKENNAN YLEISET PERIAATTEET

I osa

Yleiset periaatteet

Yhteistuotannosta saatavan sähkön laskemiseen käytettävien arvojen määrityksen perustana on yksikön odotettu tai tosiasiallinen toiminta tavanomaisissa käyttöolosuhteissa. Mikroyhteistuotantoyksiköiden osalta laskenta voi perustua sertifioituihin arvoihin.

a) Yhteistuotannosta saatava sähköntuotanto katsotaan yhtä suureksi kuin yksikön vuosittainen kokonaissähköntuotanto päägeneraattorien ulostulokohdasta mitattuna ⌦, jos seuraavat edellytykset täyttyvät: ⌫ :

   i) II osassa tarkoitetuissa tyyppien b, d, e, f, g ja h yhteistuotantoyksiköissä, joiden vuosittaiseksi kokonaishyötysuhteeksi jäsenvaltiot ovat vahvistaneet vähintään 75 prosenttia; ~~ja~~

   ii) II osassa tarkoitetuissa tyyppien a ja c yhteistuotantoyksiköissä, joiden vuosittaiseksi kokonaishyötysuhteeksi jäsenvaltiot ovat vahvistaneet vähintään 80 prosenttia.

b) Yhteistuotantoyksiköissä, joiden vuosittainen kokonaishyötysuhde on alle a kohdan i alakohdassa tarkoitetun arvon (II osassa tarkoitetut tyyppien b, d, e, f, g ja h yhteistuotantoyksiköt) tai joiden vuosittainen kokonaishyötysuhde on alle a kohdan ii alakohdassa tarkoitetun arvon (II osassa tarkoitetut tyyppien a ja c yhteistuotantoyksiköt), ~~yhteistuotannon~~ yhteistuotannosta saatavan ⌦ sähkön ⌫ laskemiseen käytetään seuraavaa kaavaa:

   $E_{CHP}=H_{CHP}*C$

   jossa

   E_{CHP} on yhteistuotannosta saatavan sähkön määrä

   C on rakennusaste

   H_{CHP} on yhteistuotannosta saatavan hyötylämmön määrä (tätä tarkoitusta varten laskettuna se on kokonaislämmöntuotanto vähennettynä erillisissä kattiloissa tai höyrygeneraattorista ennen turbiinia otetulla tuorehöyryllä tuotetulla lämmöllä).

   Yhteistuotannosta saatavaa sähköä koskevan laskelman on perustuttava tosiasialliseen rakennusasteeseen. Jos yhteistuotantoyksikön tosiasiallista rakennusastetta ei tiedetä, II osassa tarkoitettuihin tyyppien a, b, c, d ja e yksiköihin voidaan soveltaa etenkin tilastollisiin tarkoituksiin seuraavia oletusarvoja edellyttäen, että näin määritetty yhteistuotannosta saatava sähkö on enintään yksikön kokonaissähköntuotanto:

Yksikön tyyppi	Rakennusasteen oletusarvo C
Kaasukombiturbiini, johon liittyy lämmön talteenotto	0,95
Vastapainehöyryturbiini	0,45
Väliottolauhdutusturbiini	0,45
Kaasuturbiini, johon liittyy lämmön talteenotto	0,55
Polttomoottori	0,75

Jos jäsenvaltiot ottavat käyttöön rakennusasteen oletusarvoja II osassa tarkoitetuille tyyppien f, g, h, i, j ja k yksiköille, tällaiset oletusarvot on julkaistava ja ilmoitettava komissiolle.

c) Jos osa yhteistuotantoprosessiin käytettävän polttoainepanoksen energiasisällöstä otetaan talteen kemikaaleina ja käytetään uudelleen, tämä osa voidaan vähentää polttoainepanoksesta ennen a ja b kohdassa tarkoitetun kokonaishyötysuhteen laskemista.

d) Jäsenvaltiot voivat tietyn yksikön operatiivisten tietojen perusteella määrittää rakennusasteen sähkön ja hyötylämmön väliseksi suhteeksi yhteistuotannon toimiessa alhaisella kapasiteetilla.

e) Jäsenvaltiot voivat käyttää a ja b kohdan mukaisissa laskelmissa muitakin kuin yhden vuoden mittaisia raportointikausia.

II osa

Direktiivin soveltamisalaan kuuluvat yhteistuotantotekniikat

a) Kaasukombiturbiini, johon liittyy lämmön talteenotto

b) Vastapainehöyryturbiini

c) Väliottolauhdutusturbiini

d) Kaasuturbiini, johon liittyy lämmön talteenotto

e) Polttomoottori

f) Mikroturbiinit

g) Stirling-moottorit

h) Polttokennot

i) Höyrykoneet

j) Orgaaniset Rankine-prosessit

k) Muuntyyppinen tekniikka tai tekniikoiden yhdistelmä, joka vastaa 2 artiklan 30 alakohdassa vahvistettua määritelmää.

Jäsenvaltioiden on yhteistuotannosta saatavan sähkön laskennan yleisiä periaatteita toteuttaessaan ja soveltaessaan noudatettava yksityiskohtaisista ohjeista ~~Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2004/8/EY liitteen II täytäntöönpanoa ja soveltamista~~

~~varten 19 päivänä marraskuuta 2008 tehdyllä~~ komission päätöksellä 2008/952/EY[1] säädettyjä yksityiskohtaisia ohjeita.

_____

[1] Komission päätös 2008/952/EY, tehty 19 päivänä marraskuuta 2008, yksityiskohtaisista ohjeista Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2004/8/EY liitteen II täytäntöönpanoa ja soveltamista varten (EUVL L 338, 17.12.2008, s. 55).

↓ 2012/27/EU

LIITE III~~II~~

MENETELMÄT, JOILLA MÄÄRITELLÄÄN YHTEISTUOTANTOPROSESSIN HYÖTYSUHDE

Yhteistuotannon hyötysuhteen ja primäärienergian säästöjen laskemiseen käytettävien arvojen määrityksen perustana on yksikön odotettu tai tosiasiallinen toiminta tavanomaisissa käyttöolosuhteissa.

a) Tehokas yhteistuotanto

Tässä direktiivissä tarkoitetun tehokkaan yhteistuotannon on täytettävä seuraavat perusteet:

– yhteistuotantoyksiköiden yhteistuotannolla saatavien b kohdan mukaisesti laskettujen primäärienergian säästöjen on oltava vähintään 10 % verrattuna sähkön ja lämmön erillisen tuotannon viitearvoihin~~.~~;

– tehokkaaksi yhteistuotannoksi voidaan katsoa pienimuotoisten yhteistuotantoyksiköiden ja mikroyhteistuotantoyksiköiden tuotanto, jolla saadaan aikaan primäärienergian säästöjä~~.~~;

⇩ uusi

– fossiilisia polttoaineita käyttävällä yhteistuotannolla saatavan hiilidioksidin suorat päästöt ovat alle 270 gCO_2 yhtä kilowattituntia kohti yhteistuotannon energiatuotosta (mukaan lukien lämmitys/jäähdytys, sähkö ja mekaaninen energia);

– kun yhteistuotantoyksikkö rakennetaan tai uudistetaan merkittävästi, jäsenvaltioiden on varmistettava, ettei muiden fossiilisten polttoaineiden kuin maakaasun käyttö lisäänny olemassa olevissa lämmönlähteissä verrattuna kolmen edeltävän täyden toiminnan kalenterivuoden keskimääräiseen kulutukseen ennen uudistamista ja ettei kyseisen järjestelmän uusissa lämmönlähteissä käytetä muita fossiilisia polttoaineita kuin maakaasua.

↓ 2012/27/EU

b) Primäärienergian säästöjen laskeminen

Liitteen II ~~I~~ mukaisesti määritellyllä yhteistuotannolla saatavat primäärienergian säästöt lasketaan seuraavan kaavan perusteella:

$$\mathrm{PES} = \left(1 - \frac{1}{\frac{\mathrm{CHPH}\eta}{\mathrm{RefH}\eta} + \frac{\mathrm{CHPE}\eta}{\mathrm{RefE}\eta}}\right) \times 100\,\%$$

jossa:

PES on primäärienergian säästö.

CHP Hη on yhteistuotannon lämpöhyötysuhde, jolla tarkoitetaan vuosittaista hyötylämmön tuotosta jaettuna yhteistuotannolla tuotetun hyötylämpötuotoksen ja sähkön yhteismäärään käytetyllä polttoainepanoksella.

Ref Hη on erillisen lämmöntuotannon hyötysuhteen viitearvo.

CHP Eη on yhteistuotannon sähköhyötysuhde, jolla tarkoitetaan vuosittaista yhteistuotannosta saatavaa sähköä jaettuna yhteistuotannolla tuotetun hyötylämpötuotoksen ja sähkön yhteismäärään käytetyllä polttoainepanoksella. Jos yhteistuotantoyksikkö tuottaa mekaanista energiaa, vuosittaiseen yhteistuotannosta saatavan sähkön määrään voidaan lisätä erä, joka edustaa kyseisen mekaanisen energian määrää vastaavaa sähkön määrää. Tämä lisäerä ei luo oikeutta antaa 24~~14~~ artiklan 10 kohdan mukaista alkuperätakuuta.

Ref Eη on erillisen sähköntuotannon hyötysuhteen viitearvo.

c) Energiansäästöjen laskeminen vaihtoehtoista laskutapaa käyttäen

Jäsenvaltiot voivat laskea sähkö- ja mekaanisen energian ja lämmön tuotannosta saatavat primäärienergian säästöt jäljempänä esitetyllä tavalla käyttämättä liitteen III~~I~~ säännöksiä, joilla suljetaan samaan prosessiin kuuluva muu kuin yhteistuotettu lämpö ja sähkö kyseisen prosessin ulkopuolelle. Kyseistä tuotantoa voidaan pitää tehokkaana yhteistuotantona edellyttäen, että se täyttää tämän liitteen a kohdassa esitetyt hyötysuhdeperusteet ja että sähkökapasiteetiltaan yli 25 MW:n yhteistuotantolaitosten kokonaishyötysuhde on yli 70 prosenttia. Tällaisesta yhteistuotannosta

saadun sähkön määrän erittely alkuperätakuun saamiseksi ja tilastotarkoituksiin on kuitenkin määritettävä liitteen III~~I~~

mukaisesti.

Jos prosessin primäärienergian säästöt lasketaan edellä osoitetulla vaihtoehtoisella laskutavalla, primäärienergian säästöt

on laskettava käyttäen tässä liitteessä olevan b kohdan kaavaa siten, että tekijä ”CHP Hη” korvataan tekijällä ”Hη” ja tekijä ”CHP Eη” tekijällä ”Eη”, jolloin Hη:lla tarkoitetaan prosessin lämpöhyötysuhdetta, joka määritellään vuosittaisena lämpötuotoksena jaettuna lämpö- ja sähkötuotoksen yhteismäärään käytetyllä polttoainepanoksella.

Eη:lla tarkoitetaan prosessin sähköhyötysuhdetta, joka määritellään vuosittaisena sähkötuotoksena jaettuna lämpö- ja sähkötuotoksen yhteismäärään käytetyllä polttoainepanoksella. Jos yhteistuotantoyksikkö tuottaa mekaanista energiaa, vuosittaiseen yhteistuotannosta saatavan sähkön määrään voidaan lisätä erä, joka edustaa kyseisen mekaanisen energian määrää vastaavaa sähkön määrää. Tämä lisäerä ei luo oikeutta antaa 24~~14~~ artiklan 10 kohdan mukaista alkuperätakuuta.

d) Jäsenvaltiot voivat käyttää tämän liitteen b ja c kohdan mukaisissa laskelmissa muitakin kuin yhden vuoden mittaisia raportointikausia.

e) Mikroyhteistuotantoyksiköiden osalta primäärienergian säästöjen laskeminen voi perustua sertifioituihin tietoihin.

f) Sähkön ja lämmön erillisen tuotannon hyötysuhteen viitearvot

Yhdenmukaistetut hyötysuhteen viitearvot sisältävät asiaankuuluvien tekijöiden, kuten rakentamisvuoden ja polttoainetyyppien, mukaan eriytettyjen viitearvojen matriisin, ja niiden on perustuttava hyvin dokumentoituun analyysiin, jossa otetaan huomioon muun muassa todellisissa olosuhteissa operatiivisessa käytössä saadut tiedot, polttoaineseos ja ilmasto-olosuhteet sekä sovelletut yhteistuotantoteknologiat.

Edellä b kohdassa olevassa kaavassa tarkoitetuilla sähkön ja lämmön erillisen tuotannon hyötysuhteen viitearvoilla määritellään käyttöhyötysuhde siinä sähkön ja lämmön erillisessä tuotannossa, joka on määrä korvata yhteistuotannolla.

Hyötysuhteen viitearvot lasketaan seuraavia periaatteita noudattaen:

(i)~~1.~~ ~~Y~~yhteistuotantoyksiköiden osalta vertailu erillisen sähköntuotannon kanssa perustuu periaatteeseen, jonka mukaan vertailu tapahtuu polttoaineluokittain;~~.~~

(ii)~~2.~~ ~~K~~kutakin yhteistuotantoyksikköä verrataan parhaaseen saatavilla olevaan ja taloudellisesti perusteltavissa olevaan teknologiaan, jota markkinoilla on käytetty sähkön ja lämmön erilliseen tuotantoon yhteistuotantoyksikön rakentamisvuonna;~~.~~

(iii)~~3.~~ ~~Y~~yli kymmenen vuotta vanhojen yhteistuotantoyksiköiden hyötysuhteen viitearvot asetetaan samalle tasolle kuin kymmenen vuotta vanhojen yksiköiden viitearvot;~~.~~

(iv)~~4.~~ ~~S~~sähkön ja lämmön erillisen tuotannon hyötysuhteen viitearvoissa on otettava huomioon jäsenvaltioiden ilmastolliset erot.

↓ 2012/27/EU (mukautettu)
⇨ uusi

LIITE IV~~III~~

~~KESKUSHALLINNON TEKEMIIN TUOTTEIDEN, PALVELUJEN JA RAKENNUSTEN~~ JULKISIIN HANKINTOIHIN LIITTYVÄT ENERGIATEHOKKUUSVAATIMUKSET

Tuotteita, palveluja ~~tai~~ , rakennuksia ⇨ tai urakoita julkisia hankintoja tai käyttöoikeussopimuksia koskevassa myöntämismenettelyssä ⇦ hankkivien ⇨hankintaviranomaisten ja -yksiköiden⇦ ~~keskushallintojen, siinä määrin kuin tämä on johdonmukaista kustannus- tehokkuuden, taloudellisen toteutettavuuden, laajemman kestävyyden, teknisen soveltuvuuden sekä riittävän kilpailun kanssa,~~ on

a) jos tuote kuuluu direktiivin ~~2010/30/EU~~ asetuksen (EU) 2017/1369 nojalla annetun delegoidun säädöksen tai siihen liittyvän komission täytäntöönpanodirektiivin soveltamisalaan, hankittava ainoastaan ~~korkeimpaan mahdolliseen energiatehokkuusluokkaan kuuluvia tuotteita, kun otetaan huomioon tarve varmistaa riittävä kilpailu~~ ⌦ mainitun asetuksen 7 artiklan 2 kohdassa säädetyt arviointiperusteet täyttäviä tuotteita ⌫;

b) jos a alakohdan soveltamisalaan kuulumaton tuote kuuluu direktiivin 2009/125/EY nojalla ja tämän direktiivin voimaantulon jälkeen hyväksytyn täytäntöönpanotoimenpiteen soveltamisalaan, hankittava ainoastaan tuotteita, jotka vastaavat täytäntöönpanotoimenpiteessä määriteltyjä energiatehokkuuden viitearvoja;

~~c) hankittava Amerikan yhdysvaltojen hallituksen ja Euroopan yhteisön välisen toimistolaitteiden energiatehokkuutta osoittavia merkintöjä koskevien ohjelmien yhteensovittamista koskevan sopimuksen tekemisestä 18 päivänä joulukuuta 2006 tehdyn neuvoston päätöksen 2006/1005/EY[2] soveltamisalaan kuuluvia toimistolaitteita, jotka ovat vähintään mainitun päätöksen liitteenä olevan sopimuksen liitteessä C lueteltuja energiatehokkuusvaatimuksia vastaavien vaatimusten mukaiset;~~

⇩ uusi

c) jos tuote tai palvelu täyttää ympäristöä säästäviä julkisia hankintoja koskevat unionin kriteerit, joilla on merkitystä asianomaisen tuotteen tai palvelun energiatehokkuuden kannalta, pyrittävä parhaansa mukaan hankkimaan ainoastaan sellaisia tuotteita ja palveluja, jotka täyttävät ainakin perustasolla vahvistetut tekniset eritelmät asiaankuuluvissa ympäristöä säästäviä julkisia hankintoja koskevissa unionin kriteereissä, mukaan lukien ympäristöä säästäviä julkisia hankintoja koskevat unionin kriteerit datakeskusten, palvelinhuoneiden ja pilvipalvelujen osalta, katuvalojen ja liikennevalojen osalta sekä tietokoneiden, monitoreiden, taulutietokoneiden ja älypuhelinten osalta;

[2] ~~EUVL L 381, 28.12.2006, s. 24.~~

↓ 2012/27/EU
⇨ uusi

d) hankittava ainoastaan renkaita, jotka kuuluvat ~~renkaiden merkitsemisestä polttoainetaloudellisuuden ja muiden keskeisten ominaisuuksien osalta 25 päivänä marraskuuta 2009 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EY) N:o 1222/2009~~[3] Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) 2020/740[4] määriteltyyn korkeimpaan polttoainetaloudellisuusluokkaan. Tämä vaatimus ei estä julkisia elimiä hankkimasta korkeimpaan märkäpitoluokkaan tai vierintämeluluokkaan kuuluvia renkaita, jos se on perusteltua turvallisuuteen tai kansanterveyteen liittyvistä syistä;

e) vaadittava palveluhankintasopimuksia koskevissa tarjouspyynnöissään, että palveluntarjoajat käyttävät kyseessä olevia palveluja tarjotessaan ainoastaan edellä a–d alakohdassa tarkoitetut vaatimukset täyttäviä tuotteita. Tätä vaatimusta sovelletaan ainoastaan uusiin tuotteisiin, joita palveluntarjoajat hankkivat osittain tai kokonaan kyseisen palvelun tarjoamista varten;

f) hankittava ainoastaan rakennuksia tai tehtävä uusia vuokrasopimuksia ainoastaan rakennuksista, jotka täyttävät vähintään ~~5 artiklan~~ ⇨ direktiivin 2010/31/EU 4 artiklan ⇦ 1 kohdassa tarkoitetut energiatehokkuutta koskevat vähimmäisvaatimukset, paitsi jos hankinnan tarkoituksena on:

   i) pitkälle menevä perusparannus tai purkaminen;

   ii) kun on kyse julkisista elimistä, myydä rakennus eteenpäin käyttämättä sitä julkisen elimen omiin tarkoituksiin, tai

   iii) säilyttää rakennus virallisesti suojeltuna osana määrättyä ympäristöä tai sen erityisen arkkitehtonisen tai historiallisen arvon vuoksi.

Näiden vaatimusten noudattaminen on todennettava direktiivin 2010/31/EU 11 artiklassa tarkoitetuilla energiatehokkuustodistuksilla.

_____

[3] ~~EUVL L 342, 22.12.2009, s. 46.~~

[4] Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2020/740, annettu 25 päivänä toukokuuta 2020, renkaiden merkitsemisestä polttoainetaloudellisuuden ja muiden ominaisuuksien osalta, asetuksen (EU) 2017/1369 muuttamisesta ja asetuksen (EY) N:o 1222/2009 kumoamisesta (EUVL L 177, 5.6.2020, s. 1).

↓ 2018/2002 1 artiklan 16 kohta ja liite 2

LIITE V

YHTEISET MENETELMÄT JA PERIAATTEET, JOIDEN MUKAISESTI LASKETAAN 8~~7~~, 9~~7 a~~ JA 10~~7 b~~ ARTIKLAN SEKÄ 28 ARTIKLAN 11 KOHDAN ~~20 ARTIKLAN 6 KOHDAN~~ MUKAISTEN ENERGIATEHOKKUUSVELVOITEJÄRJESTELMIEN TAI MUIDEN POLITIIKKATOIMIEN VAIKUTTAVUUS

1. Menetelmät, joiden mukaisesti lasketaan muista kuin verotustoimenpiteistä johtuvat energiansäästöt 8~~7~~, 9~~7 a~~ ja 10~~7 b~~ artiklan sekä 28 artiklan 11 kohdan ~~20 artiklan 6 kohdan~~ soveltamiseksi.

   Velvoitetut, osallistuvat tai toimeksi saaneet osapuolet taikka täytäntöönpanevat viranomaiset voivat käyttää seuraavia menetelmiä energiansäästöjen laskemiseksi:

   a) oletetut säästöt, vastaavien kohteiden aiempien, riippumattomasti valvottujen energiaparannusten tulosten perusteella. Lähestymistavasta käytetään yleisnimitystä ”ex-ante” (ennakkoon);

   b) mitatut säästöt, jolloin toimenpiteen tai toimenpidepaketin toteuttamisella saatavat säästöt määritetään mittaamalla energian käytön todellinen vähentyminen, ottaen asianmukaisesti huomioon sellaiset kulutukseen mahdollisesti vaikuttavat tekijät kuin säästön lisäisyys, käyttöaste, tuotantotasot ja säätila. Lähestymistavasta käytetään yleisnimitystä ”ex-post” (jälkikäteen);

   c) laskennalliset säästöt, jolloin käytetään teknisiä arvioita säästöistä. Tätä toimintatapaa voi käyttää ainoastaan, jos perusteltujen mittaustietojen saaminen tietystä kohteesta on vaikeaa tai suhteettoman kallista, esimerkiksi jos vaihdetaan kompressori tai sähkömoottori, jolla on eri kWh-luokka kuin sillä, jonka säästöt on mitattu riippumattomasti, tai jos arviot toteutetaan kansallisesti vahvistettujen menetelmien ja viitearvojen pohjalta sellaisten pätevien tai akkreditoitujen asiantuntijoiden toimesta, jotka ovat riippumattomia asianomaisista velvoitetuista, osallistuvista tai toimeksi saaneista osapuolista;

   d) kyselyjen perusteella kartoitetut säästöt, jolloin määritetään kuluttajien reaktiot neuvontaan, tiedotuskampanjoihin, energiamerkintä- tai sertifiointijärjestelmiin taikka älykkäisiin mittausjärjestelmiin. Tätä toimintatapaa voi käyttää ainoastaan sellaisten säästöjen osalta, jotka ovat seurausta muutoksista kuluttajien käyttäytymisessä. Sitä ei saa käyttää, jos säästöt johtuvat fyysisten toimenpiteiden toteuttamisesta.

2. Määritettäessä energiatehokkuustoimenpidettä koskevia energiansäästöjä 8~~7~~, 9~~7a~~ ja 10~~7b~~ artiklan sekä 28 artiklan 11 kohdan ~~20 artiklan 6 kohdan~~ soveltamiseksi sovelletaan seuraavia periaatteita:

⇩ uusi

   a) jäsenvaltioiden on osoitettava, että politiikkatoimi on toteutettu energiansäästövelvoitteen täyttämiseksi ja energiansäästöjen saamiseksi aikaan loppukäytössä 8 artiklan 1 kohdan mukaisesti. Jäsenvaltioiden on toimitettava

näyttöä ja asiakirjansa siitä, että energiansäästöt ovat seurausta politiikkatoimesta, mukaan lukien vapaaehtoiset sopimukset;

↓ 2018/2002 1 artiklan 16 kohta ja liite 2 ⇨ uusi

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

c~~b~~) ~~U~~unionin pakottavan lainsäädännön täytäntöönpanosta johtuvia säästöjä pidetään säästöinä, jotka olisivat syntyneet joka tapauksessa, eikä niitä sen vuoksi saa ilmoittaa säästöinä ~~7~~ 8 artiklan 1 kohtaa sovellettaessa Tästä vaatimuksesta poiketen olemassa olevien rakennusten peruskorjaukseen liittyvät säästöt voidaan ilmoittaa energiansäästöinä ~~7~~ 8 artiklan 1 kohtaa sovellettaessa, edellyttäen että liitteessä olevan 3 kohdan h alakohdassa tarkoitettu olennaisuutta koskeva vaatimus täyttyy. ~~Säästöt, jotka syntyvät uusien rakennusten osalta ennen direktiivin 2010/31/EU saattamista osaksi kansallista lainsäädäntöä vahvistettujen kansallisten vähimmäisvaatimusten täytäntöönpanosta, voidaan ilmoittaa energiansäästöinä 7 artiklan 1 kohdan a alakohtaa sovellettaessa, edellyttäen että liitteessä olevan 3 kohdan h alakohdassa tarkoitettu vaikutuksellisuutta koskeva vaatimus täyttyy ja jäsenvaltiot ovat ilmoittaneet nämä säästöt kansallisissa energiatehokkuuden toimintasuunnitelmissaan 24 artiklan 2 kohdan mukaisesti.~~ ⇨ Toimenpiteet, joilla edistetään 5 ja 6 artiklan mukaista energiatehokkuuden parantamista julkisella sektorilla, voidaan mahdollisesti ottaa huomioon 8 artiklan 1 kohdan mukaisten energiansäästövaatimusten täyttämiseksi, edellyttäen että toimet johtavat todennettavissa ja mitattavissa tai arvioitavissa oleviin energiansäästöihin loppukäytössä. Energiasäästöjen laskennassa on noudatettava tämän liitteen vaatimuksia;⇦

⇩ uusi

d) sitovista vuotuisista kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksistä annetun asetuksen (EU) 2018/842 nojalla toteutetut toimenpiteet voidaan katsoa vaikutuksellisiksi, mutta jäsenvaltioiden on osoitettava, että ne johtavat todennettavissa ja mitattavissa tai arvioitavissa oleviin energiansäästöihin loppukäytössä. Säästöjen laskennassa on noudatettava tämän liitteen vaatimuksia;

e) jäsenvaltiot eivät voi 8 artiklan 1 kohdan mukaisen energiansäästövelvoitteen täyttämiseksi ottaa huomioon energiankäytön vähenemistä sellaisilla aloilla, mukaan lukien liikenne- ja rakennusala, joilla vähennystä olisi tapahtunut joka tapauksessa EU:n päästökauppadirektiivin mukaisen päästökaupan

seurauksena. Jos yhteisö on tämän direktiivin 9 artiklan mukaisen kansallisen energiatehokkuusvelvoitejärjestelmän ja rakennuksia ja maantieliikennettä koskevan EU:n päästökauppajärjestelmän [viite ehdotukseen] velvoitettu osapuoli, seuranta- ja todentamisjärjestelmällä on varmistettava, että polttoaineen kulutukseen luovuttamisen yhteydessä eteenpäin siirretty hiilen hinta [direktiivin XX artiklan mukaisesti] otetaan huomioon laskettaessa sen energiansäästötoimenpiteistä saatavia energiansäästöjä ja raportoitaessa niistä;

↓ 2018/2002 1 artiklan 16 kohta ja liite 2
⇨ uusi

f~~e~~) säästöiksi voidaan laskea ainoastaan ne osuudet säästöistä, jotka ylittävät seuraavat tasot:

i) uusia henkilöautoja ja uusia kevyitä kuljetusajoneuvoja koskevat unionin päästönormit, jotka johtuvat ~~asetusten (EY) N:o 443/2009[5] ja asetuksen (EU) N:o 510/2011[6]~~

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/631[7] täytäntöönpanosta; ⇨jäsenvaltioiden on toimitettava näyttöä, olettamuksensa ja laskentamenetelmänsä, jotka osoittavat lisäisyyyden unionin uusiin ajoneuvoja koskeviin hiilidioksidivaatimuksiin; ⇦

ii) unionin vaatimukset, jotka koskevat tiettyjen energiaan liittyvien tuotteiden poistamista markkinoilta direktiivin 2009/125/EY mukaisten täytäntöönpanotoimenpiteiden toteuttamisen johdosta;~~.~~ ⇨jäsenvaltioiden on toimitettava näyttöä olettamuksensa ja laskentamenetelmänsä lisäisyyyden osoittamiseksi; ⇦

g~~d~~) ~~S~~sellainen politiikka sallitaan, jolla tähdätään tuotteiden, laitteiden, liikennejärjestelmien,

ajoneuvojen ja polttoaineiden, rakennusten ja rakennuselementtien, prosessien tai markkinoiden

energiatehokkuustason parantamiseen ⇨, lukuun ottamatta sellaisia fossiilisten

---

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

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

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

polttoaineiden suoran polton teknologioiden käyttöä koskevia politiikkatoimia, jotka on pantu täytäntöön 1 päivästä 2024 alkaen ⇦~~.~~ ;

⇩ uusi

h) tuotteissa, laitteissa, liikennejärjestelmissä, ajoneuvoissa, rakennuksissa tai urakoissa tapahtuvaa fossiilisten polttoaineiden suoraa polttoa koskevia politiikkatoimia ei oteta huomioon energiansäästövelvoitteen täyttämiseksi 1 päivästä tammikuuta 2024 alkaen;

🡻 2018/2002 1 artiklan 16 kohta ja liite 2
⇨ uusi

i~~e~~) ~~T~~toimenpiteet, joilla edistetään pienimuotoisen uusiutuvan energian teknologian asentamista rakennuksiin tai rakennusten yhteyteen, voidaan ottaa huomioon ~~7~~ 8 artiklan 1 kohdan mukaisten energiansäästövaatimusten täyttämiseksi, edellyttäen että toimista seuraa todennettavissa ja mitattavissa tai arvioitavissa olevia energiansäästöjä ⇨ loppukäytössä ⇦. Säästöjen laskennassa on noudatettava tämän liitteen vaatimuksia~~.~~ ;

⇩ uusi

j) toimenpiteet, joilla edistetään aurinkolämpöteknologian asentamista, voidaan ottaa huomioon 8 artiklan 1 kohdan mukaisten energiansäästövaatimusten täyttämiseksi, edellyttäen että toimista seuraa todennettavissa ja mitattavissa tai arvioitavissa olevia energiansäästöjä loppukäytössä. Aurinkolämpötekniikalla talteen otettu ympäristöstä saatava lämpö voidaan olla ottamatta huomioon sen loppukäytön energiankulutuksessa;

🡻 2018/2002 1 artiklan 16 kohta ja liite 2 (mukautettu)
⇨ uusi

k~~f~~) ~~T~~tehokkaampien tuotteiden ja ajoneuvojen käyttöönottoa vauhdittavan politiikan osalta ⇨, lukuun ottamatta fossiilisten polttoaineiden suoraa polttoa koskevia politiikkatoimia, ⇦ voidaan

ilmoittaa täysimääräiset säästöt, edellyttäen että osoitetaan, että tämä käyttöönotto tapahtuu

ennen tuotteen tai ajoneuvon odotetun keskimääräisen käyttöiän päättymistä tai ennen kuin

tuote tai ajoneuvo tavallisesti korvattaisiin ja että säästöt ilmoitetaan vain siihen asti, kun

korvattavan tuotteen tai ajoneuvon odotettu keskimääräinen käyttöikä päättyy~~;~~,

l~~g~~) ~~E~~edistäessään energiatehokkuustoimenpiteiden käyttöönottoa jäsenvaltioiden on asian niin vaatiessa varmistettava, että tuotteiden, palvelujen ja toimenpiteiden käyttöönoton laatunormeista pidetään kiinni tai että tällaisia normeja otetaan käyttöön, jos niitä ei ole;~~,~~

m~~h~~) ~~A~~alueiden välisten sääolosuhteiden erojen huomioon ottamiseksi jäsenvaltiot voivat päättää mukauttaa säästöt tiettyyn vakioarvoon tai hyväksyä erilaisia energiansäästöjä alueiden välisten lämpötilavaihtelujen mukaisesti;~~,~~

n~~i~~) ~~E~~energiansäästöjen laskennassa on otettava huomioon toimenpiteiden elinkaari ja se, missä tahdissa säästöt pienenevät ajan mittaan. Laskelma tehdään laskemalla kullakin yksittäisellä toimella saavutettavat säästöt sen soveltamisen alkamispäivän ja ~~tapauksen mukaan 31 päivän joulukuuta 2020 tai 31 päivän joulukuuta 2030 välisellä kaudella~~ ⇨ kunkin velvoitekauden loppumispäivän välisenä aikana ⇦. Vaihtoehtoisesti jäsenvaltiot voivat valita toisen menetelmän, jolla arvioidaan päästävän vähintään samaan säästöjen kokonaismäärään. Käyttäessään muuta menetelmää jäsenvaltioiden on varmistettava, että tätä menetelmää käyttäen laskettu energiansäästöjen kokonaismäärä ei ylitä sitä energiansäästöjen määrää, joka olisi saatu tulokseksi laskemalla yhteen kullakin yksittäisellä toimella saavutettavat säästöt soveltamisen alkamispäivän ja ~~tapauksen mukaan 31 päivän joulukuuta 2020 tai 31 päivän joulukuuta 2030 välisellä kaudella~~ vuoden 2030 välisenä aikana. Jäsenvaltioiden on kuvailtava yksityiskohtaisesti asetuksen (EU) 2018/1999 mukaisissa yhdennetyissä kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissaan, mitä muita menetelmiä ne ovat käyttäneet ja mihin toimiin on ryhdytty sen varmistamiseksi, että tätä laskentaa koskevaa sitovaa vaatimusta noudatetaan.

3. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että seuraavat ~~7 b artiklan ja 20 artiklan 6 kohdan~~ 10 artiklan ja 28 artiklan 11 kohdan nojalla toteutettuja politikkatoimia koskevat vaatimukset täyttyvät:

a) politiikkatoimilla ja yksittäisillä toimilla saadaan aikaan todennettavia energiansäästöjä loppukäytössä;

b) tapauksen mukaan kunkin osallistuvan osapuolen, toimeksi saaneen osapuolen tai täytäntöönpanevan viranomaisen vastuu on määritelty selvästi;

c) energiansäästöt, jotka saavutetaan tai on määrä saavuttaa, on määritelty avoimesti;

d) vaadittujen tai politiikkatoimella saavutettavien energiansäästöjen määrä on ilmaistu joko loppuenergian tai primäärienergian kulutuksena ⌦29 artiklassa tarkoitettuja ⌫~~liitteessä IV säädettyjä~~ ⇨ tehollisia lämpöarvoja tai primäärienergiakertoimia ⇦ ~~muutonkertoimia~~ käyttäen;

e) toimeksi saaneiden osapuolten, osallistuvien osapuolten ja täytäntöönpanevien viranomaisten saavuttamista energiansäästöistä laaditaan vuotuinen raportti, joka asetetaan julkisesti saataville, sekä tiedot energiansäästöjen vuotuisista suuntauksista;

f) tuloksia seurataan ja aiheellisia toimenpiteitä toteutetaan, jos edistyminen ei ole tyydyttävää;

g) yksittäisellä toimella saavutettuja energiasäästöjä ei saa ilmoittaa useampi kuin yksi osapuoli;

h) osoitetaan, että osallistuvan tai toimeksi saaneen osapuolen taikka täytäntöönpanevan viranomaisen toiminta on vaikuttanut konkreettisesti ilmoitettujen säästöjen syntyyn;

⇩ uusi

i) osallistuvan tai toimeksi saaneen osapuolen taikka täytäntöönpanevan viranomaisen toiminnalla ei ole kielteisiä vaikutuksia heikossa asemassa oleviin asiakkaisiin, energiaköyhyydestä kärsiviin ihmisiin ja soveltuvin osin sosiaalisessa asuntotarjonnassa asuviin henkilöihin.

🡻 2018/2002 1 artiklan 16 kohta ja liite 2
⇨ uusi

4. Määritettäessä ~~7 b~~ 10 artiklan nojalla käyttöön otetuilla verotukseen liittyvillä politiikkatoimilla saavutettuja energiansäästöjä on sovellettava seuraavia periaatteita:

a) huomioon otetaan vain sellaisilla verotustoimenpiteillä saavutetut energiansäästöt, jotka ylittävät neuvoston direktiivissä 2003/96/EY[8] tai neuvoston direktiivissä 2006/112/EY[9] vaaditut polttoaineverojen vähimmäistasot;

b) (energia)verotustoimenpiteiden vaikutuksen laskemiseen käytettyjen⇨ lyhyen aikavälin ⇦hintajoustojen on edustettava energian kysynnän reagoivuutta hinnan muutoksiin, ja ne on arvioitava tuoreiden ja edustavien virallisten tietolähteiden perusteella; ⇨, joita sovelletaan kyseisen jäsenvaltion osalta ja jotka perustuvat, soveltuvin osin, riippumattoman laitoksen asiaan liittyviin tutkimuksiin. Jos käytetään muuta hintajoustoa kuin lyhyen aikavälin hintajoustoa, jäsenvaltioiden on selitettävä, miten muun unionin lainsäädännön täytäntöönpanosta johtuvat energiatehokkuuden parannukset on sisällytetty energiansäästöjen arvioinnissa käytettävään perustasoon tai miten on vältetty muusta unionin lainsäädännöstä saatujen energiansäästöjen laskeminen kahteen kertaan; ⇦

c) energiansäästöt, jotka saavutetaan asiaan liittyvillä veropoliittisilla välineillä, mukaan lukien verokannustimet tai maksut rahastoon, on laskettava erikseen;

⇩ uusi

d) lyhyen aikavälin hintajoustoa koskevia arvioita olisi käytettävä verotoimenpiteistä saatavien energiansäästöjen arviointiin, jotta vältetään päällekkäisyydet unionin lainsäädännön ja muiden politiikkatoimien kanssa;

e) jäsenvaltioiden on määritettävä verotuksen ja vastaavien toimenpiteiden jakaumavaikutukset heikossa asemassa oleviin asiakkaisiin, energiaköyhyydestä kärsiviin henkilöihin ja soveltuvin osin sosiaalisessa

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

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

asuntotarjonnassa asuviin henkilöihin, ja osoitettava 22 artiklan 1–3 kohdan mukaisesti toteutettujen hillintätoimenpiteiden vaikutukset;

f) jäsenvaltioiden on toimitettava näyttöä, mukaan lukien laskentamenetelmät, siitä että jos energia- tai hiiliverotoimenpiteiden tai EU:n päästökauppadirektiivin mukaisen päästökaupan vaikutukset ovat päällekkäisiä, energiansäästöjä ei lasketa kahteen kertaan.

🡻 2018/2002 1 artiklan 16 kohta ja liite 2 (mukautettu)

5. Menetelmän ilmoittaminen

Jäsenvaltioiden on ilmoitettava asetuksen (EU) 2018/1999 mukaisesti komissiolle ehdottamansa yksityiskohtainen menetelmä, jota ne aikovat soveltaa ~~7 a ja 7 b artiklassa ja 20 artiklan 6 kohdassa~~ 9 ja 10 artiklassa sekä 28 artiklan 11 kohdassa tarkoitettujen energiatehokkuusvelvoitejärjestelmien ja vaihtoehtoisten toimenpiteiden toimintaan. Verotusta lukuun ottamatta ilmoituksessa on selvitettävä yksityiskohtaisesti

a) ~~7~~8 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan ~~b alakohdan~~ nojalla vaaditun energiansäästön taso tai odotetut säästöt koko 1 päivän tammikuuta 2021 ja 31 päivän joulukuuta 2030 väliseltä ajalta;

⇩ uusi

b) miten 8 artiklan 1 kohdan ensimmäisessä alakohdassa edellytetty uusien energiansäästöjen laskettu määrä tai odotetut energiansäästöt jaksotetaan velvoitekauden aikana;

🡻 2018/2002 1 artiklan 16 kohta ja liite 2

c~~b~~) velvoitetut, osallistuvat tai toimeksi saaneet osapuolet tai täytäntöönpanevat viranomaiset;

d~~c~~) kohdealat;

e~~d~~) politiikkatoimet ja yksittäiset toimet, mukaan luettuna energiasäästöjen odotettu kumulatiivinen kokonaismäärä kutakin toimea kohti;

⇩ uusi

f) tiedot kansallisesta energiatehokkuusrahastosta rahoitetuista politiikkatoimista tai ohjelmista tai toimenpiteistä, jotka toteutetaan ensisijaisesti energiaköyhyydestä kärsivien ihmisten, heikossa asemassa olevien asiakkaiden ja, soveltuvin osin, sosiaalisessa asuntotuotannossa asuvien henkilöiden keskuudessa;

g) energiaköyhyydestä kärsivien ihmisten, heikossa asemassa olevien asiakkaiden ja, soveltuvin osin, sosiaalisessa asuntotuotannossa asuvien ihmisten energiansäästöjen osuus ja määrä;

h) tapauksen mukaan tiedot sovelletuista indikaattoreista ja 8 artiklan 3 kohdan mukaisesti vahvistettujen politiikkatoimien aritmeettisesta keskiarvosta ja tuloksista;

i) tapauksen mukaan tiedot 8 artiklan 3 kohdan nojalla toteutettujen politiikkatoimien vaikutuksista ja haittavaikutuksista energiaköyhyydestä kärsiviin ihmisiin, heikossa asemassa oleviin asiakkaisiin ja, soveltuvin osin, sosiaalisessa asuntotarjonnassa asuviin henkilöihin;

🡻 2018/2002 1 artiklan 16 kohta ja liite 2

j~~e~~) velvoitekauden kesto energiatehokkuusvelvoitejärjestelmän osalta;

⇩ uusi

k) tapauksen mukaan velvoitetuille osapuolille asetettujen energiasäästö- tai kustannusalennustavoitteiden määrä energiaköyhyydestä kärsivien ihmisten, heikossa asemassa olevien asiakkaiden ja, soveltuvin osin, sosiaalisessa asuntotuotannossa asuvien ihmisten keskuudessa;

🡻 2018/2002 1 artiklan 16 kohta ja liite 2

l~~f~~) politiikkatoimeen liittyvät toimet;

m~~g~~) laskentamenetelmä, myös se, miten lisäisyys ja vaikutuksellisuus määritetään ja mitä menetelmiä ja viitearvoja käytetään oletettuja tai laskennallisia säästöjä varten, ja soveltuvin osin käytetyt teholliset lämpöarvot ja muuntokertoimet;

n~~h~~) toimenpiteiden elinikä ja eliniän laskentatapa tai se, mihin se perustuu;

o~~i~~) jäsenvaltion sisäisten sääolosuhteiden erojen käsittelytapa;

p~~j~~) ~~7 a ja 7 b~~ 9 ja 10 artiklan nojalla toteutettuja toimenpiteitä koskevat seuranta- ja todentamisjärjestelmät ja se, miten niiden riippumattomuus velvoitetuista, osallistuvista tai toimeksi saaneista osapuolista varmistetaan;

q~~k~~) verojen osalta:

i) kohdealat ja veronmaksajaryhmä;

ii) täytäntöönpaneva viranomainen;

iii) odotetut säästöt;

iv) verotoimenpiteen kesto; ja

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

⇩ uusi

vi) miten päällekkäisyyttä EU:n päästökauppadirektiivin mukaisen päästökaupan kanssa on vältetty ja kahteen kertaan laskemisen riski poistettu.

↓ 2012/27/EU
⇨ uusi

LIITE VI

ENERGIAKATSELMUKSIA KOSKEVAT VÄHIMMÄISVAATIMUKSET, MUKAAN LUKIEN ENERGIANHALLINTAJÄRJESTELMIEN OSANA TOTEUTETTAVAT KATSELMUKSET

Tämän direktiivin ~~8~~11 artiklassa tarkoitetut energiakatselmukset perustuvat seuraaviin ~~suuntaviivoihin~~ ⇨ kriteereihin ⇦:

a) ne perustuvat ajan tasalla oleviin, mitattuihin ja jäljitettävissä oleviin operatiivisiin tietoihin energiankulutuksesta ja (sähkön osalta) kuormitusjakaumista;

b) ne sisältävät yksityiskohtaisen katsauksen rakennusten tai rakennusryhmien, teollisen toiminnan tai teollisuuslaitosten, liikenne mukaan lukien, energiankulutuksen rakenteesta;

⇩ uusi

c) niissä yksilöidään energiatehokkuustoimenpiteitä energiankulutuksen vähentämiseksi;

d) niissä yksilöidään uusiutuvan energian kustannustehokkaan käytön tai tuotannon potentiaali;

↓ 2012/27/EU

e~~c~~) ne perustuvat mahdollisuuksien mukaan elinkaarikustannusten analysointiin yksinkertaisen takaisinmaksuajan sijasta, jotta voidaan ottaa huomioon pitkän tähtäimen säästöt, pitkän tähtäimen investointien jäännösarvot ja diskonttokorot;

f~~d~~) ne ovat suhteellisia ja riittävän edustavia, jotta niiden perusteella voidaan muodostaa luotettava kuva kokonaisenergiatehokkuudesta ja todeta luotettavalla tavalla merkittävimmät parannusmahdollisuudet.

Energiakatselmusten on mahdollistettava yksityiskohtaisten ja todennettujen laskelmien tekeminen ehdotetuille toimille, jotta mahdollisista säästöistä saadaan selkeää tietoa.

Energiakatselmuksissa käytettyjen tietojen on oltava tallennettavissa historiallista analyysia ja tuloksellisuuden seurantaa varten.

⇩ uusi

DATAKESKUSTEN ENERGIATEHOKKUUDEN SEURANTAA JA JULKAISEMISTA KOSKEVAT VÄHIMMÄISVAATIMUKSET

Ainakin seuraavat 11 artiklan 10 kohdassa tarkoitettujen datakeskusten energiatehokkuutta koskevat tiedot edellyttävät seuraamista ja julkaisemista:

a) datakeskuksen nimi; datakeskuksen omistajan ja operaattoreiden nimi; kunta, jossa datakeskus sijaitsee;

b) datakeskuksen pinta-ala; asennettu teho; vuotuinen saapuva ja lähtevä dataliikenne; ja datakeskuksessa tallennetun ja käsitellyn datan määrä;

c) datakeskuksen suorituskyky viimeisen täyden kalenterivuoden aikana mitattuna sellaisilla keskeisillä suorituskykyindikaattoreilla, jotka koskevat muun muassa energiankulutusta, sähkön käyttöä, lämpötilan asetusarvoja, hukkalämmön käyttöä, vedenkäyttöä ja uusiutuvan energian käyttöä.

↓ 2012/27/EU

LIITE VII

↓ 2019/944 70 artiklan 6 kohta

MAAKAASUN TOSIASIALLISEEN KULUTUKSEEN PERUSTUVAA LASKUTUSTA JA LASKUTUSTIETOJA KOSKEVAT VÄHIMMÄISVAATIMUKSET

↓ 2012/27/EU

1. Laskutusta koskevat vähimmäisvaatimukset

1.1. Tosiasialliseen kulutukseen perustuva laskutus

Jotta loppuasiakkaat voisivat säännellä omaa energiankulutustaan, laskutuksen olisi tapahduttava tosiasiallisen kulutuksen perusteella vähintään kerran vuodessa, ja laskutustiedot olisi pyynnöstä tai jos asiakkaat ovat valinneet sähköisen laskutuksen asetettava saataville vähintään neljännesvuosittain pyynnöstä, tai muutoin kaksi kertaa vuodessa. Vain ruoanvalmistustarkoituksiin käytettävä kaasu voidaan jättää tämän vaatimuksen ulkopuolelle.

1.2. Laskuun sisältyvät vähimmäistiedot

Jäsenvaltioiden on varmistettava, että laskuissa, sopimuksissa, liiketoimissa ja jakeluasemilla saatavissa kuiteissa tai niiden mukana asetetaan tarpeen mukaan loppuasiakkaiden saataville selkeällä ja ymmärrettävällä tavalla seuraavat tiedot:

a) voimassa olevat energian tosiasialliset hinnat ja todellinen kulutus;

b) loppuasiakkaan nykyisen energiankulutuksen ja saman kauden edellisen vuoden kulutuksen vertailu mieluiten graafisessa muodossa;

c) sellaisten kuluttajajärjestöjen, energiatoimistojen tai vastaavien elinten yhteystiedot, mukaan lukien internetsivustojen osoitteet, joilta voi saada tietoa saatavilla olevista energiatehokkuutta parantavista toimenpiteistä, vertailukelpoisista loppuasiakasprofiileista ja energiaa käyttävien laitteiden objektiivisista teknisistä eritelmistä.

Lisäksi jäsenvaltioiden on aina siellä, missä se on mahdollista ja hyödyksi, varmistettava, että laskuissa, sopimuksissa, liiketoimissa ja jakeluasemilla saatavissa kuiteissa, niiden mukana tai niihin merkittyinä asetetaan loppuasiakkaiden saataville selkeällä ja ymmärrettävällä tavalla vertailut saman käyttäjäluokan loppuasiakkaan keskimääräisen normeeratun tai vertailukäyttäjän kanssa.

1.3. Energiatehokkuutta koskeva neuvonta laskuissa ja muu loppuasiakkaille annettava palaute

Energian jakelijoiden, jakeluverkonhaltijoiden ja energian vähittäismyyntiyritysten on sopimuksia ja sopimusmuutoksia lähettäessään sekä asiakkaiden saamissa laskuissa tai henkilöasiakkaille suunnattujen internetsivustojen kautta ilmoitettava asiakkailleen selkeällä ja ymmärrettävällä tavalla sellaisten riippumattomien kuluttajaneuvontakeskusten, energiatoimistojen tai vastaavien elinten yhteystiedot, mukaan lukien niiden internetosoitteet, joista he voivat saada neuvoja saatavilla olevista energiatehokkuustoimenpiteistä,

energiankulutuksensa vertailuprofiileista ja energiaa käyttävien laitteiden teknisistä eritelmistä, joiden avulla he voivat vähentää näiden laitteiden kulutusta.

↓ 2018/2002 1 artiklan 16 kohta ja liite 4 (mukautettu)

LIITE VIII~~VIIa~~

LÄMMITYKSEN, JÄÄHDYTYKSEN JA LÄMPIMÄN KÄYTTÖVEDEN LASKUTUS- JA KULUTUSTIETOJA KOSKEVAT VÄHIMMÄISVAATIMUKSET

1. Todelliseen kulutukseen tai lämmityskustannusten jakolaitteiden lukemiin perustuva laskutus

Jotta loppukäyttäjät voivat säännellä omaa energiankulutustaan, laskutuksen on tapahduttava todellisen kulutuksen tai lämmityskustannusten jakolaitteiden lukemien perusteella vähintään kerran vuodessa.

2. Laskutus- tai kulutustietojen vähimmäistiheys

Jos etäluettavat mittarit tai lämmityskustannusten jakolaitteet on asennettu, todelliseen kulutukseen tai lämmityskustannusten jakolaitteiden lukemiin perustuvat laskutus- tai kulutustiedot on ~~25 päivästä lokakuuta 2020 lähtien~~ ⌦ 31 päivään joulukuuta 2021 saakka ⌫ toimitettava loppukäyttäjille vähintään neljännesvuosittain pyynnöstä tai jos loppuasiakkaat ovat valinneet sähköisen laskutuksen, taikka muutoin kaksi kertaa vuodessa.

Jos etäluettavat mittarit tai lämmityskustannusten jakolaitteet on asennettu, todelliseen kulutukseen tai lämmityskustannusten jakolaitteiden lukemiin perustuvat laskutus- tai kulutustiedot on 1 päivästä tammikuuta 2022 lähtien toimitettava loppukäyttäjille vähintään kuukausittain. Ne voidaan myös asettaa saataville internetin kautta ja päivittää niin usein kuin käytettävät mittauslaitteet ja järjestelmät sen mahdollistavat. Lämmitys ja jäähdytys voidaan vapauttaa tästä vaatimuksesta lämmitys-/jäähdytyskausien ulkopuolella.

3. Laskuun sisältyvät vähimmäistiedot

Jäsenvaltioiden on varmistettava, että laskuissa tai niiden mukana asetetaan loppukäyttäjien saataville selkeällä ja ymmärrettävällä tavalla seuraavat todelliseen kulutukseen tai lämmityskustannusten jakolaitteiden lukemiin perustuvat tiedot:

a) voimassa olevat energian tosiasialliset hinnat ja todellinen kulutus tai lämmityskustannusten kokonaismäärä ja lämmityskustannusten jakolaitteiden lukemat;

b) tiedot käytetystä polttoainesekoituksesta sekä siihen liittyvistä vuotuisista kasvihuonekaasupäästöistä, mukaan luettuna loppukäyttäjille, jotka käyttävät kaukolämmitystä tai -jäähdytystä, ja kuvaus sovellettavista eri veroista, maksuista ja tariffeista. Jäsenvaltiot voivat rajoittaa kasvihuonekaasupäästöistä ilmoittamista koskevan vaatimuksen soveltamisalaa niin, että se koskee vain toimituksia sellaisista kaukolämpöjärjestelmistä, joiden nimellinen kokonaislämpöteho on yli 20 MW;

c) loppukäyttäjän nykyisen energiankulutuksen ja edellisen vuoden saman kauden kulutuksen vertailu graafisessa muodossa, ilmaston mukaan korjattuina lämmityksen ja jäähdytyksen osalta;

d) sellaisten kuluttajajärjestöjen, energiatoimistojen tai vastaavien elinten yhteystiedot, mukaan lukien internetsivustojen osoitteet, joilta voi saada tietoa saatavilla olevista energiatehokkuutta parantavista toimenpiteistä, vertailukelpoisista loppukäyttäjäprofiileista ja energiaa käyttävien laitteiden objektiivisista teknisistä eritelmistä;

e) tiedot jäsenvaltioissa sovellettavista asiaankuuluvista valitusmenettelyistä, oikeusasiamiehen palveluista tai vaihtoehtoisista riitojenratkaisumekanismeista;

f) vertailut saman käyttäjäluokan keskimääräisen vakioidun tai vertailukohtana pidettävän loppukäyttäjän kanssa. Sähköisten laskujen tapauksessa tämä vertailu voidaan asettaa sen sijaan saataville verkossa ja merkittynä laskuihin.

Laskuissa, jotka eivät perustu todelliseen kulutukseen tai lämmityskustannusten jakolaitteen lukemiin, on oltava selkeä ja ymmärrettävä selvitys siitä, miten laskussa esitetty määrä on laskettu, ja ainakin d ja e alakohdassa tarkoitetut tiedot.

↓ 826/2019 1 artiklan 1 kohta ja liite I (mukautettu)

LIITE IX~~VIII~~

LÄMMITYKSEN JA JÄÄHDYTYKSEN TEHOSTAMISMAHDOLLISUUDET

Tämän direktiivin ~~14~~20 artiklan 1 kohdassa tarkoitettuun kansallisten lämmitys- ja jäähdytysmahdollisuuksien kattavaan arviointiin on sisällyttävä seuraavat seikat ja niiden on perustuttava seuraaviin seikkoihin:

I osa

SELVITYS LÄMMITYKSESTÄ JA JÄÄHDYTYKSESTÄ

1. Lämmityksen ja jäähdytyksen kysyntä arvioituna hyötyenergiana[10] ja määritettynä lopullisena energiankulutuksena gigawattitunteina (GWh) vuodessa[11] sektoreittain:
   a) kotitaloudet;
   b) palvelut;
   c) teollisuus;
   d) muut alat, joiden oma kulutus on yli 5 prosenttia kansallisesta hyötylämmityksen ja -jäähdytyksen tarpeesta;
2. nykyisen lämmityksen ja jäähdytyksen yksilöiminen tai 2 kohdan a alakohdan i alakohdan tapauksessa yksilöiminen tai arvio:
   a) tekniikoittain gigawattitunteina vuodessa[12] 1 kohdassa mainituilla aloilla, erottaen toisistaan fossiilisista ja uusiutuvista energialähteistä saatu energia, jos mahdollista:
      i) tuotettu paikalla kotitalouksissa tai palveluntarjoamispaikoissa
         – lämpökattiloilla;
         – tehokkaalla lämmön ja sähkön yhteistuotannolla;
         – lämpöpumpuilla;
         – muilla tekniikoilla ja muista lähteistä paikan päällä;
      ii) tuotettu paikalla muualla kuin palveluntarjoamispaikoissa tai kotitalouksissa
         – lämpökattiloilla;
         – tehokkaalla lämmön ja sähkön yhteistuotannolla;
         – lämpöpumpuilla;
         – muilla tekniikoilla ja muista lähteistä paikan päällä;
      iii) tuotettu muualla kuin paikan päällä
         – tehokkaalla lämmön ja sähkön yhteistuotannolla;

[10] Loppukäyttäjien lämmityksen ja jäähdytyksen kysynnän tyydyttämiseksi tarvittavan lämpöenergian määrä.
[11] On käytettävä tuoreimpia saatavilla olevia tietoja.
[12] On käytettävä tuoreimpia saatavilla olevia tietoja.

– hukkalämmöllä;

– muilla tekniikoilla ja muista lähteistä muualla kuin paikan päällä;

b) sellaisten laitosten yksilöinti, jotka tuottavat hukkalämpöä tai -kylmää, ja niiden mahdollinen lämmitys- tai jäähdytysenergian tuotanto vuodessa gigawattitunteina:

i) lämpövoimalat, jotka pystyvät heti tai jälkiasennusten jälkeen tuottamaan hukkalämpöä, jonka kokonaislämpöteho on yli 50 MW;

ii) lämmön ja sähkön yhteistuotantolaitokset, joissa käytetään liitteessä III~~I~~ olevassa II osassa tarkoitettuja tekniikoita ja joiden kokonaislämpöteho on yli 20 MW;

iii) jätteenpolttolaitokset;

iv) uusiutuvan energian laitokset, joiden kokonaislämpöteho on yli 20 MW, jotka eivät ole 2 kohdan b alakohdan i ja ii alakohdassa tarkoitettuja laitoksia ja jotka tuottavat lämmitystä tai jäähdytystä uusiutuvista lähteistä peräisin olevaa energiaa käyttäen;

v) teollisuuslaitokset, joiden kokonaislämpöteho on yli 20 MW ja jotka voivat tuottaa hukkalämpöä;

c) uusiutuvista lähteistä sekä hukkalämmöstä tai -kylmästä peräisin olevan energian ilmoitettu osuus loppuenergiankulutuksesta kaukolämmityksen ja -jäähdytyksen[13] alalla viiden viime vuoden aikana direktiivin (EU) 2018/2001 mukaisesti;

3. koko jäsenvaltion kattava kartta, jossa yksilöidään (kaupallisesti arkaluonteiset tiedot suojaten)

a) 1 kohdan mukaiseen analyysiin perustuvat lämmityksen ja jäähdytyksen kysyntäalueet käyttäen johdonmukaisia kriteereitä, joilla voidaan keskittyä runsaasti energiaa tarvitseviin alueisiin kunnissa ja taajamissa;

b) 2 kohdan b alakohdan mukaan määritellyt olemassa olevat lämmityksen ja jäähdytyksen tarjontapisteet ja kaukolämpölaitokset;

c) 2 kohdan b alakohdan tyyppiset suunnitellut lämmityksen ja jäähdytyksen tarjontapisteet ja kaukolämpölaitokset;

4. ennuste lämmityksen ja jäähdytyksen kysynnän kehityksestä seuraavien 30 vuoden näkökulmasta gigawattitunteina (GWh) ottaen erityisesti huomioon seuraavien 10 vuoden ennusteet, kysynnän muutos rakennuksissa ja eri teollisuuden aloilla sekä direktiivin (EU) 2018/844 mukaisten rakennusten pitkän aikavälin peruskorjausstrategioiden ja muiden vastaavien kysynnän hallintaan liittyvien toimintapolitiikkojen ja strategioiden vaikutukset.

[13] ”Uusiutuva jäähdytys” on määriteltävä direktiivin (EU) 2018/2001 mukaisesti sen jälkeen, kun jäähdytyksessä ja kaukojäähdytyksessä käytettävän uusiutuvan energian määrän laskemisessa käytettävät menetelmät on vahvistettu mainitun direktiivin 35 artiklan mukaisesti. Siihen asti käytetään asianmukaista kansallista menetelmää.

II osa ~~II~~

TAVOITTEET, STRATEGIAT JA POLITIIKKATOIMET

5. Lämmitystä ja jäähdytystä tehostamalla annettava jäsenvaltion suunniteltu panos sen kansallisiin tavoitteisiin, päämääriin ja panoksiin, jotka liittyvät asetuksen (EU) 2018/1999 3 artiklan 2 kohdan b alakohdassa esitettyihin energiaunionin viiteen ulottuvuuteen, erityisesti 4 artiklan b alakohdan 1–4 alakohdan ja 15 artiklan 4 kohdan b alakohdan osalta, ja niiden osien yksilöinti, jotka ovat yhdennettyihin kansallisiin energia- ja ilmastosuunnitelmiin nähden ylimääräisiä;

6. yleiskatsaus nykyisistä politiikoista ja toimenpiteistä, sellaisina kuin ne on kuvattu asetuksen (EU) 2018/1999 3, 20 ja 21 artiklan ja 27 artiklan a alakohdan mukaisesti toimitetussa uusimmassa raportissa.

III osa ~~III~~

ANALYYSI TEHOKKUUTEEN LIITTYVISTÄ TALOUDELLISISTA MAHDOLLISUUKSISTA LÄMMITYKSESSÄ JA JÄÄHDYTYKSESSÄ

7. Lämmitykseen ja jäähdytykseen käytettävien eri tekniikoiden taloudellista potentiaalia[14] koskeva analyysi on tehtävä koko valtion alueella käyttämällä ~~14~~ 20 artiklan 3 kohdassa tarkoitettua kustannus-hyötyanalyysiä, ja siinä on esitettävä vaihtoehtoisia skenaarioita tehokkaammille ja uusiutuville lämmitys- ja jäähdytystekniikoille ja erotettava tarvittaessa toisistaan fossiilisista ja uusiutuvista energialähteistä saatu energia.

   Seuraavat tekniikat olisi otettava huomioon:

   a) teollisuuden hukkalämpö ja -kylmä;

   b) jätteenpoltto;

   c) tehokas yhteistuotanto;

   d) muut uusiutuvat energialähteet (kuten geoterminen energia, aurinkolämpö ja biomassa) kuin ne, joita käytetään tehokkaaseen yhteistuotantoon;

   e) lämpöpumput;

   f) olemassa olevien kaukolämpöverkkojen lämpö- ja kylmähäviöiden vähentäminen;

8. taloudellisen potentiaalin analyysin on sisällettävä seuraavat vaiheet ja näkökohdat:

   a) Näkökohdat:

      i) ~~14~~ 20 artiklan 3 kohdan soveltamiseksi tehtävän kustannus-hyötyanalyysin on sisällettävä taloudellinen analyysi, jossa otetaan huomioon sosioekonomiset ja ympäristötekijät[15], sekä rahoituksellinen analyysi, jonka tarkoituksena on hankkeiden arvioiminen sijoittajien näkökulmasta. Sekä taloudellisissa että rahoituksellisissa analyyseissä on käytettävä nettonykyarvoa arviointiperusteena;

---

[14] Taloudellisen potentiaalin analyysissä olisi esitettävä vuotuinen energiamäärä (GWh), joka voidaan tuottaa kullakin analysoidulla tekniikalla. Myös energiajärjestelmän sisäiset rajoitukset ja yhteydet olisi otettava huomioon. Analyysissä voidaan käyttää malleja, jotka perustuvat yleisten tekniikoiden tai järjestelmien toimintaa edustaviin olettamuksiin.

[15] Direktiivin 2018/2001 15 artiklan 7 kohdassa tarkoitettu arviointi mukaan luettuna.

ii) perusskenaarion olisi toimittava viitekohtana, ja siinä olisi otettava huomioon kattavaa arviointia laadittaessa voimassa olevat politiikat[16], ja se olisi liitettävä tämän liitteen I osan ja II osan 6 kohdan mukaisesti kerättyihin tietoihin;

iii) perusskenaariolle vaihtoehtoisissa skenaarioissa on otettava huomioon asetuksen (EU) 2018/1999 energiatehokkuutta ja uusiutuvaa energiaa koskevat tavoitteet. Kussakin skenaariossa on esitettävä seuraavat tekijät perusskenaarioon verrattuna:

– tarkasteltujen tekniikoiden taloudellinen potentiaali käyttäen perusteena nettonykyarvoa;

– kasvihuonekaasupäästöjen vähennykset:

– primäärienergian säästöt gigawattitunteina vuodessa;

– vaikutus uusiutuvan energian osuuteen kansallisessa energiayhdistelmässä.

Skenaariot, joita ei voida toteuttaa teknisistä tai taloudellisista syistä taikka kansallisen sääntelyn vuoksi, voidaan jättää kustannus-hyötyanalyysin ulkopuolelle aikaisessa vaiheessa, jos se on huolellisesti ja selkeästi esitettyjen ja hyvin dokumentoitujen näkökohtien johdosta perusteltua.

Arvioinnissa ja päätöksenteossa olisi otettava huomioon kustannukset ja energiansäästöt, jotka saadaan energiantoimitusten joustavuuden lisääntymisestä ja sähköverkkojen entistä optimaalisemmasta käytöstä analysoiduissa skenaarioissa, mukaan lukien infrastruktuuri-investointien vähentämisen ansiosta vältetyt kustannukset ja säästöt.

b) Kustannukset ja hyödyt:

Edellä 8 artiklan a alakohdassa tarkoitettuihin hyötyihin ja säästöihin kuuluvat ainakin seuraavat:

i) Hyödyt:

– tuotoksen arvo kuluttajalle (lämmitys, jäähdytys ja sähkö);

– mahdollisuuksien mukaan ympäristö-, kasvihuonekaasupäästö- ja terveys- sekä turvallisuushyötyjen kaltaiset ulkoiset hyödyt;

– mahdollisuuksien mukaan työmarkkinavaikutukset, energiaturvallisuus ja kilpailukyky;

ii) Kustannukset:

– laitosten ja laitteiden pääomakustannukset;

– liitännäisten energiaverkkojen pääomakustannukset;

– muuttuvat ja kiinteät käyttökustannukset;

– energiakustannukset;

[16] Perusskenaariota varten otetaan huomioon politiikat sen vuoden loppuun asti, joka edeltää sitä vuotta, jonka kuluessa kattava arviointi on suoritettava. Toisin sanoen kattavan arvioinnin esittämismääräaikaa edeltävän vuoden aikana täytäntöön pantuja politiikkoja ei tarvitse ottaa huomioon.

– mahdollisuuksien mukaan ympäristö-, terveys- ja turvallisuuskustannukset;

– mahdollisuuksien mukaan työmarkkinakustannukset, energiaturvallisuus ja kilpailukyky.

c) Perusskenaarion kannalta merkitykselliset skenaariot:

Kaikki perusskenaarion kannalta merkitykselliset skenaariot, mukaan lukien tehokkaan käyttäjäkohtaisen lämmityksen ja jäähdytyksen asema.

i) Kustannus-hyötyanalyysi voi koskea joko hankkeen arviointia tai hankkeiden ryhmää laajemmassa paikallisessa, alueellisessa tai kansallisessa arvioinnissa, jossa määritetään perusskenaarioon nähden kustannustehokkain ja hyödyllisin lämmitys- tai jäähdytysvaihtoehto tietylle maantieteelliselle alueelle suunnittelua varten.

~~ii) Jäsenvaltioiden on nimettävä 14 artiklan mukaisten kustannus-hyötyanalyysien toteuttamisesta vastaavat toimivaltaiset viranomaiset. Niiden on toimitettava yksityiskohtaiset menetelmät ja oletukset tämän liitteen mukaisesti sekä vahvistettava ja julkistettava taloudellista analyysiä koskevat menettelyt.~~

d) Rajat ja yhdennetty lähestymistapa:

i) maantieteellisen rajan on katettava tarkkaan määritelty soveltuva maantieteellinen alue;

ii) kustannus-hyötyanalyyseissä on otettava huomioon kaikki järjestelmän ja maantieteellisen rajan sisällä käytettävissä olevat asiaankuuluvat keskitetyt tai hajautetut energialähteet, mukaan lukien tämän liitteen osassa III olevassa 7 kohdassa tarkoitetut tekniikat sekä lämmityksen ja jäähdytyksen kysynnän kehityssuunnat ja ominaispiirteet.

e) Oletukset:

i) Jäsenvaltioiden on toimitettava kustannus-hyötyanalyysejä varten oletukset tärkeimpien panos- ja tuotostekijöiden hinnoista ja diskonttokorosta.

ii) Taloudellisessa analyysissä nettonykyarvon laskentaa varten käytetty diskonttokorko on valittava eurooppalaisten tai kansallisten suuntaviivojen mukaisesti.

iii) Jäsenvaltioiden on käytettävä kansallisia, eurooppalaisia tai kansainvälisiä energian hintakehitysennusteita, jos se on kansallisesti, alueellisesti tai paikallisesti asianmukaista.

iv) Taloudellisessa analyysissä käytetyistä hinnoista on käytävä ilmi sosioekonomiset kustannukset ja hyödyt. Ulkoiset kustannukset, kuten ympäristö- ja terveysvaikutukset, olisi sisällytettävä mahdollisuuksien mukaan, esimerkiksi silloin, kun markkinahinta on olemassa tai kun se sisältyy jo eurooppalaisiin tai kansallisiin säännöksiin.

f) Herkkyysanalyysi:

i) Mukana on oltava herkkyysanalyysi hankkeen tai hankeryhmän kustannusten ja hyötyjen arvioimiseksi, ja sen on perustuttava muuttujiin,

joilla on merkittävä vaikutus laskelmien tulokseen, kuten energian eri hinnat, kysynnän tasot, diskonttokorot ja muut.

IV osa~~IV~~

MAHDOLLISET UUDET STRATEGIAT JA POLITIIKKATOIMET

9. Selvitys uusista lainsäädännöllisistä ja muista toimenpiteistä[17], joilla pyritään toteuttamaan 7 ja 8 kohdan mukaisesti määritetyt taloudelliset mahdollisuudet, ja niistä odotettavat

   a) kasvihuonekaasupäästöjen vähennykset:

   b) primäärienergian säästöt gigawattitunteina vuodessa;

   c) vaikutus tehokkaan yhteistuotannon osuuteen;

   d) vaikutus uusiutuvan energian osuuteen kansallisessa energialähteiden yhdistelmässä ja lämmitys- ja jäähdytysalalla;

   e) yhteydet kansalliseen rahoitussuunnitelmaan sekä julkisen talouden ja markkinatoimijoiden saamat kustannussäästöt;

   f) arvio julkisista tukitoimenpiteistä, jos niitä on, sekä niiden vuosibudjetti ja mahdollisen tukiosuuden osoittaminen.

_____

[17] Tästä yleiskatsauksesta on käytävä ilmi rahoitustoimenpiteet ja -ohjelmat, jotka voidaan hyväksyä kattavan arvioinnin aikana, mikä ei kuitenkaan estä valtiontukiarviointiin liittyvää erillistä ilmoitusta julkisista tukijärjestelmistä.

🡻 2012/27/EU (mukautettu)
⇨ uusi

LIITE X~~IX~~

KUSTANNUS-HYÖTYANALYYSI

~~2 osa~~

Periaatteet ~~14 artiklan 5 ja 7~~ 24 artiklan 4 ja 6 kohdan soveltamiseksi

Kustannus-hyötyanalyyseistä saadaan tietoja ~~14 artiklan 5 ja 7~~ 24 artiklan 4 ja 6 kohdassa mainittuja toimenpiteitä varten:

Jos suunnitteilla on ainoastaan sähköä tuottava laitos tai laitos, johon ei liity lämmön talteenottoa, suunniteltuja laitoksia tai suunniteltua on uudistamista verrattava vastaavaan laitokseen, joka tuottaa saman määrän sähköä tai prosessilämpöä, mutta joka ottaa talteen hukkalämmön ja toimittaa lämpöä tehokkaan yhteistuotannon avulla ja/tai kaukolämmitys- ja kaukojäähdytysverkkojen kautta.

Tietyllä maantieteellisellä alueella arvioinnissa on otettava huomioon suunniteltu laitos ja kaikki asianmukaiset olemassa olevat tai mahdolliset lämmön ⇨ tai jäähdytyksen ⇦ kysyntäpisteet, joihin laitoksesta voitaisiin toimittaa lämpöä järkevät mahdollisuudet huomioon ottaen (kuten tekninen toteutettavuus ja etäisyys).

Järjestelmän rajat asetetaan siten, että se kattaa suunnitellun laitoksen ⇨ sekä lämpö- ja jäähdytyskuormat ⇦ ~~ja lämpökuormat~~, kuten rakennukset ja teollisuuden prosessit. Järjestelmän rajojen puitteissa määritellään lämmön- ja sähköntuotannon kokonaiskustannukset kummassakin tapauksessa ja tuloksia verrataan toisiinsa.

⇨Lämpö- ja jäähdytyskuormat ⇦ ~~Lämpökuormat~~ kattavat olemassa olevat ⇨lämpö- ja jäähdytyskuormat ⇦ ~~lämpökuormat~~, kuten teollisuuslaitos tai olemassa oleva kaukolämpöjärjestelmä ⇨tai jäähdytysjärjestelmä, ⇦ ja lisäksi kaupunkialueilla se ⇨lämpö- ja jäähdytyskuorma ⇦ ~~lämpökuorma~~ ja ne kustannukset, jotka syntyisivät, jos rakennusryhmälle tai kaupunginosalle rakennettaisiin uusi kaukolämpöjärjestelmä ⇨tai jäähdytysjärjestelmä ⇦ ja/tai ne yhdistettäisiin uuteen järjestelmään.

Kustannus-hyötyanalyysin perustana on käytettävä suunnitellun laitoksen ja vertailulaitoksen tai -laitosten kuvausta, joka kattaa tapauksen mukaan sähkö- ja lämpökapasiteetin polttoainetyypin, suunnitellun käytön ja suunniteltujen vuosittaisten käyttötuntien määrän, sijainnin sekä sähkön ja lämmön kysynnän.

⇩ uusi

Hukkalämmön käytön arvioinnissa on otettava huomioon nykyiset teknologiat. Arvioinnissa on otettava huomioon hukkalämmön suora käyttö tai sen nostaminen korkeammalle lämpötilatasolle taikka molemmat. Kun kyseessä on hukkalämmön talteenotto paikan päällä, ainakin lämmönvaihtimien, lämpöpumppujen ja lämmöstä sähköön -teknologian käyttöä on arvioitava. Kun hukkalämpöä otetaan talteen muualla kuin paikan päällä, mahdollisina kysyntäpisteinä on arvioitava ainakin teollisuuslaitoksia, maataloustuotantopaikkoja ja kaukolämpöverkkoja.

↓ 2012/27/EU
⇨ uusi

Vertailussa on otettava huomioon lämpöenergian kysyntä ja lähellä sijaitsevien lämmön ⇨ tai jäähdytyksen ⇦ kysyntäpisteiden käyttämät lämmitys- ja jäähdytysmuodot. Vertailu kattaa suunnitellun laitoksen ja vertailulaitoksen infrastruktuurikustannukset.

Tämän direktiivin ~~14 artiklan 5~~ 24 artiklan 4kohdan soveltamiseksi tehtäviin kustannus-hyötyanalyyseihin on sisällyttävä taloudellinen analyysi, joka kattaa rahoitusanalyysin, joka vastaa yksittäisiin laitoksiin investoimisesta ja niiden käyttämisestä syntyviä todellisia liiketoiminnan kassavirtoja.

Hankkeen kustannus-hyötyanalyysi on myönteinen, jos taloudellisen analyysin mukaisten diskontattujen hyötyjen määrä ylittää diskontattujen kustannusten määrän (hyödyt ovat kustannuksia suuremmat).

Jäsenvaltiot vahvistavat ohjaavat periaatteet, jotka koskevat menetelmiä, oletuksia ja aikajännettä taloudellista analyysiä varten.

Jäsenvaltiot voivat vaatia, että sähköä tuottavien lämpövoimaloiden käytöstä vastaavat yritykset, teollisuusyritykset, kaukolämmitys- ja kaukojäähdytysverkot tai muut osapuolet, joihin määritelty järjestelmän raja ja maantieteellinen raja vaikuttavat, ilmoittavat tietoja, joita käytetään yksittäisen laitoksen kustannusten ja hyötyjen arvioinnissa.

↓ 2012/27/EU

LIITE XI~~X~~

TEHOKKAASTA YHTEISTUOTANNOSTA SAATAVAN SÄHKÖN ALKUPERÄTAKUU

a) Jäsenvaltioiden on toteutettava toimenpiteet sen varmistamiseksi, että

i) tehokkaasta yhteistuotannosta saatavan sähkön alkuperätakuu

– antaa tuottajille mahdollisuuden osoittaa, että niiden myymä sähkö on tuotettu tehokkaalla yhteistuotannolla, ja että se myönnetään tätä tarkoitusta varten tuottajan pyynnöstä;

– on täsmällinen, luotettava ja vaikeasti väärennettävä;

– myönnetään, siirretään ja peruutetaan sähköisesti;

ii) tehokkaasta yhteistuotannosta saatava energiayksikkö otetaan huomioon vain kerran.

b) Tämän direktiivin ~~14~~24 artiklan 10 kohdassa tarkoitetun alkuperätakuun on sisällettävä vähintään seuraavat tiedot:

i) energian tuotantolaitoksen nimi, sijainti, tyyppi ja kapasiteetti (lämpö ja sähkö);

ii) tuotantoajankohdat ja -paikat;

iii) sen polttoainelähteen alempi lämpöarvo, josta sähkö on tuotettu;

iv) sähkön kanssa tuotetun lämmön määrä ja käyttötarkoitus;

v) liitteen ~~II~~III mukaisesta tehokkaasta yhteistuotannosta saatavan sähkön määrä, jonka takuu kattaa;

vi) primäärienergian säästöt, jotka on laskettu liitteen ~~II~~III mukaisesti liitteessä ~~II~~III olevassa f kohdassa tarkoitettujen yhdenmukaistettujen hyötysuhteen viitearvojen perusteella;

vii) laitoksen nimellinen sähkö- ja lämpöhyötysuhde;

viii) onko laitos saanut investointitukea ja kuinka paljon;

ix) onko energiayksikkö saanut tukea jostain muusta kansallisesta tukijärjestelmästä ja kuinka paljon sekä tukijärjestelmän tyyppi;

x) laitoksen käyttöönottopäivämäärä; ja

xi) alkuperätakuun myöntämispäivämäärä, myöntäjämaa ja yksilöivä tunnistenumero.

Alkuperätakuun standardiyksikkönä on 1 MWh. Se koskee laitoksen rajalla mitattua ja verkkoon siirrettyä nettosähköntuotantoa.

_____

↓ 2012/27/EU

LIITE XII~~XI~~

ENERGIAVERKON SÄÄNTELYYN JA SÄHKÖN VERKKOTARIFFEIHIN LIITTYVÄT ENERGIATEHOKKUUSPERUSTEET

1. Verkkotariffien on oltava kustannusvastaavia niiden kustannussäästöjen suhteen, joita verkoissa on saavutettu kysyntäpuolen ja kysynnänohjaustoimenpiteillä ja hajautetulla tuotannolla, mukaan lukien säästöt, joita on saatu alentamalla toimituskustannuksia ja verkkoinvestointien kustannuksia ja optimoimalla verkon toiminta.

2. Verkkosääntely ja -tariffit eivät saa estää verkonhaltijoita tai energian vähittäismyyntiyrityksiä asettamasta saataville järjestelmäpalveluja kysynnänohjaustoimenpiteitä, kysynnän hallintaa ja hajautettua tuotantoa varten järjestäytyneillä sähkömarkkinoilla, erityisesti seuraavissa tarkoituksissa:

   a) loppuasiakkaat siirtävät kuormitusta kulutushuipuista muihin aikoihin ottaen huomioon uusiutuvista lähteistä, yhteistuotannosta ja hajautetusta tuotannosta peräisin olevan energian saatavuuden;

   b) energiansäästöt, joita saavutetaan energian yhteisostoryhmien toteuttamalla hajautettujen kuluttajien kysynnän ohjauksella;

   c) energiapalvelujen tarjoajien, myös energiapalveluyritysten, toteuttamista energiatehokkuustoimenpiteistä johtuva kysynnän aleneminen;

   d) tuotantolähteiden liittäminen ja verkkoon syöttäminen alhaisemmilla jännitetasoilla;

   e) lähempänä kulutusta sijaitsevien tuotantolähteiden liittäminen; ja

   f) energian varastointi.

   Tässä säännöksessä käsitteeseen ’järjestäytyneet sähkömarkkinat’ sisältyvät OTC-markkinat ja sähköpörssit, joissa käydään kauppaa energialla, kapasiteetilla, tasepalveluilla ja lisäpalveluilla kaikilla aikajaksoilla, mukaan lukien termiinimarkkinat, spot-markkinat ja päivänsisäiset markkinat.

3. Verkkotariffit tai vähittäishinnat voivat tukea loppuasiakkaiden kysynnänohjaustoimenpiteiden dynaamista hinnoittelua, mukaan lukien:

   a) käyttöajankohdasta riippuvat tariffit;

   b) kriittisten kulutushuippujen hinnoittelu;

   c) reaaliaikainen hinnoittelu; ja

   d) kulutushuippujen leikkaaminen.

↓ 2012/27/EU

LIITE XIII~~XII~~

SIIRTOVERKONHALTIJOIDEN JA JAKELUVERKONHALTIJOIDEN ENERGIATEHOKKUUSVAATIMUKSET

Siirtoverkonhaltijoiden ja jakeluverkonhaltijoiden on

↓ 2018/2002 1 artiklan 16 kohta ja liite 6

a) laadittava ja julkaistava omat vakioidut sääntönsä niiden kustannusten kantamiselle ja jakamiselle, jotka aiheutuvat teknisistä muutoksista, kuten verkkoon liittymisestä, verkkojen vahvistamisesta ja uusien verkkojen käyttöönottamisesta, verkon toiminnan parantamisesta ja kantaverkkosääntöjen syrjimättömästä täytäntöönpanosta, jotka ovat tarpeen tehokkaasta yhteistuotannosta saatavan sähkön uusien tuottajien liittämiseksi verkkoon;

↓ 2012/27/EU

b) annettava tehokkaasta yhteistuotannosta saatavan sähkön uudelle tuottajalle, joka haluaa tulla liitetyksi järjestelmään, kattavat ja tarpeelliset tiedot, muun muassa

   i) kattava ja yksityiskohtainen arvio liittämisestä aiheutuvista kustannuksista;

   ii) kohtuullinen ja täsmällinen aikataulu verkkoon liittämistä koskevan pyynnön vastaanottoa ja käsittelyä varten;

   iii) kohtuullinen viitteellinen aikataulu ehdotetulle verkkoon liittämiselle. Koko verkkoonliittämisprosessi ei saisi kestää kauempaa kuin 24 kuukautta, sen mukaan, mikä on kohtuullisesti toteutettavissa ja syrjimätöntä;

c) laadittava hajautetun tehokkaan yhteistuotannon tuottajien liittämistä koskevat vakioidut ja yksinkertaistetut menettelyt näiden tuottajien verkkoon liittämisen helpottamiseksi.

Edellä a kohdassa tarkoitettujen sääntöjen on perustuttava puolueettomiin, avoimiin ja syrjimättömiin perusteisiin, joissa otetaan erityisesti huomioon kaikki kustannukset ja hyödyt, jotka liittyvät kyseisten tuottajien verkkoon liittämiseen. Säännöissä voidaan määrätä erityyppisistä liittymistä.

↓ 2012/27/EU (mukautettu)

LIITE XIV~~XIII~~

~~JULKISEN SEKTORIN~~ EENERGIATEHOKKUUTTA KOSKEVIEN SOPIMUSTEN TAI NIIHIN LIITTYVIEN TARJOUSERITELMIEN VÄHIMMÄISSISÄLTÖ

⇩ uusi

– Ennen sopimuksen tekemistä tehdyn analyysin/tarkastuksen tulokset/suositukset, jotka kattavat rakennuksen energiankäytön energiatehokkuutta parantavien toimenpiteiden toteuttamiseksi.

↓ 2012/27/EU

– Selkeä ja avoin luettelo toteutettavista energiatehokkuustoimenpiteistä tai saavutettavista energiatehokkuustuloksista

– Taatut säästöt, jotka saavutetaan toteuttamalla sopimuksen sisältämät toimenpiteet

– Sopimuksen kesto ja välitavoitteet, irtisanomisehdot ja -aika

– Selkeä ja avoin luettelo kunkin sopimuspuolen velvoitteista

– Viiteajankohta tai -ajankohdat saavutettujen säästöjen määrittämiseksi

– Selkeä ja avoin luettelo toimenpiteen tai toimenpidepaketin toteuttamisvaiheista ja tarvittaessa niihin liittyvistä kustannuksista

– Velvoite toteuttaa täysimittaisesti sopimukseen sisältyvät toimenpiteet ja dokumentoida kaikki hankkeen aikana tehdyt muutokset

– Säännöt vastaavien vaatimusten sisällyttämisestä mahdolliseen alihankintaan kolmansien osapuolten kanssa.

– Selkeä ja avoin esitys hankkeen taloudellisista vaikutuksista ja rahallisten säästöjen jakautumisesta sopimuspuolten kesken (palveluntarjoajalle maksettava korvaus)

– Selkeät ja avoimet sopimusmääräykset taattujen saavutettujen säästöjen mittaamisesta ja varmentamisesta, laaduntarkastuksista ja takuista

– Sopimusmääräykset menettelystä, jonka avulla otetaan huomioon olosuhteiden muutokset, jotka vaikuttavat sopimuksen sisältöön ja tulokseen (energian hintojen muutokset, laitoksen käyttöaste)

– Yksityiskohtaiset tiedot kummankin sopimuspuolen velvoitteista ja seuraamuksista, jos niitä rikotaan.

↓ 2012/27/EU (mukautettu)

~~LIITE XV~~

~~VASTAAVUUSTAULUKKO~~

~~Direktiivi 2004/8/EY~~	~~Tämä direktiivi~~
~~1 artikla~~	~~1 artiklan 1 kohta~~
~~2 artikla~~	~~1 artiklan 1 kohta~~
~~3 artiklan a alakohta~~	~~2 artiklan 30 kohta~~
~~3 artiklan b alakohta~~	~~2 artiklan 32 kohta~~
~~3 artiklan c alakohta~~	~~2 artiklan 31 kohta~~
~~3 artiklan d alakohta~~	~~2 artiklan 33 kohta~~
~~3 artiklan e ja f alakohta~~	~~—~~
~~3 artiklan g alakohta~~	~~2 artiklan 35 kohta~~
~~3 artiklan h alakohta~~	~~—~~
~~3 artiklan i alakohta~~	~~2 artiklan 34 kohta~~
~~3 artiklan j alakohta~~	~~—~~
~~3 artiklan k alakohta~~	~~2 artiklan 36 kohta~~
~~3 artiklan l alakohta~~	~~2 artiklan 37 kohta~~
~~3 artiklan m alakohta~~	~~2 artiklan 39 kohta~~
~~3 artiklan n alakohta~~	~~2 artiklan 38 kohta~~
~~3 artiklan o alakohta~~	~~—~~
~~—~~	~~2 artiklan 40, 41, 42, 43 ja 44 kohta~~
~~4 artiklan 1 kohta~~	~~Liite II, f kohdan ensimmäinen alakohta~~
~~4 artiklan 2 kohta~~	~~14 artiklan 10 kohdan toinen alakohta~~
~~4 artiklan 3 kohta~~	~~—~~
~~5 artikla~~	~~14 artiklan 10 kohdan ensimmäinen alakohta ja liite X~~
~~6 artikla~~	~~14 artiklan 1 ja 3 kohta sekä liitteet VIII ja IX~~

~~7 artiklan 1 kohta~~	~~14 artiklan 11 kohta~~
~~7 artiklan 2 ja 3 kohta~~	~~—~~
~~8 artikla~~	~~15 artiklan 5 kohta~~
~~—~~	~~15 artiklan 6, 7, 8 ja 9 kohta~~
~~9 artikla~~	~~—~~
~~10 artiklan 1 ja 2 kohta~~	~~14 artiklan 1 ja 24 artiklan 2 kohta sekä liite XIV, 2 osa~~
~~10 artiklan 3 kohta~~	~~24 artiklan 6 kohta~~
~~11 artikla~~	~~24 artiklan 3 kohta~~
~~—~~	~~24 artiklan 5 kohta~~
~~12 artiklan 1 ja 3 kohta~~	~~—~~
~~12 artiklan 2 kohta~~	~~Liite II, c kohta~~
~~13 artikla~~	~~22 artiklan 2 kohta~~
~~14 artikla~~	~~—~~
~~15 artikla~~	~~28 artikla~~
~~16 artikla~~	~~—~~
~~17 artikla~~	~~29 artikla~~
~~18 artikla~~	~~30 artikla~~
~~Liite I~~	~~Liite I, osa II~~
~~Liite II~~	~~Liite I, osa I ja II osan viimeinen alakohta~~
~~Liite III~~	~~Liite II~~
~~Liite IV~~	~~Liite VIII~~
~~—~~	~~Liite IX~~

~~Direktiivi 2006/32/EY~~	~~Tämä direktiivi~~
~~1 artikla~~	~~1 artiklan 1 kohta~~
~~2 artikla~~	~~1 artiklan 1 kohta~~

~~3 artiklan a alakohta~~	~~2 artiklan 1 kohta~~
~~3 artiklan b alakohta~~	~~2 artiklan 4 kohta~~
~~3 artiklan c alakohta~~	~~2 artiklan 6 kohta~~
~~3 artiklan d alakohta~~	~~2 artiklan 5 kohta~~
~~—~~	~~2 artiklan 2 ja 3 kohta~~
~~3 artiklan e alakohta~~	~~2 artiklan 7 kohta~~
~~3 artiklan f, g, h ja i alakohta~~	~~—~~
~~—~~	~~2 artiklan 8–19 kohta~~
~~3 artiklan j alakohta~~	~~2 artiklan 27 kohta~~
~~—~~	~~2 artiklan 28 kohta~~
~~3 artiklan k alakohta~~	~~—~~
~~3 artiklan l alakohta~~	~~2 artiklan 25 kohta~~
~~—~~	~~2 artiklan 26 kohta~~
~~3 artiklan m alakohta~~	~~—~~
~~3 artiklan n alakohta~~	~~2 artiklan 23 kohta~~
~~3 artiklan o alakohta~~	~~2 artiklan 20 kohta~~
~~3 artiklan p alakohta~~	~~2 artiklan 21 kohta~~
~~3 artiklan q alakohta~~	~~2 artiklan 22 kohta~~
~~3 artiklan r ja s alakohta~~	~~—~~
~~—~~	~~2 artiklan 24, 29, 44 ja 45 kohta~~
~~—~~	~~3 artikla~~
~~—~~	~~4 artikla~~
~~4 artikla~~	~~—~~
~~5 artikla~~	~~5 ja 6 artikla~~
~~6 artiklan 1 kohdan a alakohta~~	~~7 artiklan 8 kohdan a ja b alakohta~~
~~6 artiklan 1 kohdan b alakohta~~	~~18 artiklan 3 kohta~~
~~6 artiklan 2 kohta~~	~~7 artiklan 1, 5, 6, 7, 9, 10, 11 ja 12~~

	~~kohta~~
~~—~~	~~7 artiklan 2 ja 3 kohta~~
~~6 artiklan 3 kohta~~	~~18 artiklan 2 kohdan b ja c alakohta~~
~~6 artiklan 5 kohta~~	~~—~~
~~7 artikla~~	~~17 artikla~~
~~8 artikla~~	~~16 artiklan 1 kohta~~
~~—~~	~~16 artiklan 2 ja 3 kohta~~
~~9 artiklan 1 kohta~~	~~19 artikla~~
~~9 artiklan 2 kohta~~	~~18 artiklan 1 kohdan d alakohdan i alakohta~~
~~—~~	~~18 artiklan 1 kohdan a, b, ja c alakohta, d alakohdan ii alakohta ja e alakohta~~
~~10 artiklan 1 kohta~~	~~15 artiklan 4 kohta~~
~~10 artiklan 2 kohta~~	~~15 artiklan 3 kohta~~
~~—~~	~~15 artiklan 7, 8 ja 9 kohta~~
~~11 artikla~~	~~20 artikla~~
~~12 artiklan 1 kohta~~	~~8 artiklan 1 kohta~~
~~12 artiklan 2 kohta~~	~~—~~
~~—~~	~~8 artiklan 2, 3, 4, 5, 6 ja 7 kohta~~
~~12 artiklan 3 kohta~~	~~—~~
~~13 artiklan 1 kohta~~	~~9 artikla~~
~~13 artiklan 2 kohta~~	~~10 artikla ja liite VII, 1.1 kohta~~
~~13 artiklan 3 kohta~~	~~Liite VII, 1.3 ja 1.3 kohta~~
~~—~~	~~11 artikla~~
~~—~~	~~12 artikla~~
~~—~~	~~13 artikla~~
~~—~~	~~15 artiklan 1 ja 2 kohta~~
~~—~~	~~18 artiklan 2 kohdan a ja d alakohta~~

—	21 artikla
14 artiklan 1 ja 2 kohta	24 artiklan 1 ja 2 kohta
14 artiklan 3 kohta	—
14 artiklan 4 ja 5 kohta	24 artiklan 3 kohta
—	24 artiklan 4 ja 7–11 kohta
—	22 artiklan 1 kohta
15 artiklan 1 kohta	22 artiklan 2 kohta
15 artiklan 2, 3 ja 4 kohta	—
—	23 artikla
—	25 artikla
16 artikla	26 artikla
17 artikla	27 artikla
18 artikla	28 artikla
19 artikla	29 artikla
20 artikla	30 artikla
Liite I	—
Liite II	Liite IV
Liite III	—
Liite IV	—
Liite V	—
Liite VI	Liite III
—	Liite V
—	Liite VI
—	Liite VII
—	Liite XI
—	Liite XII
—	Liite XIII

—	~~Liite XIV~~
—	~~Liite XV~~

↑

LIITE XV

A osa

Kumottu direktiivi ja luettelo sen muutoksista
(36 artiklassa tarkoitettu/tarkoitetut)

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/27/EU (EUVL L 315, 14.11.2012, s. 1)	
Neuvoston direktiivi 2013/12/EU (EUVL L 141, 28.5.2013, s. 28)	
Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/844 (EUVL L 156, 19.6.2018, s. 75)	Ainoastaan 2 artikla
Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/2002 (EUVL L 328, 21.12.2018, s. 210)	
Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2018/1999 (EUVL L 328, 21.12.2018, s. 1)	Ainoastaan 54 artikla
Euroopan parlamentin ja neuvoston päätös (EU) 2019/504 (EUVL L 85I , 27.3.2019, s. 66)	Ainoastaan 1 artikla
Komission delegoitu asetus (EU) 2019/826 (EUVL L 137, 23.5.2019, s. 3)	
Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2019/944 (EUVL L 158, 14.6.2019, s. 125)	Ainoastaan 70 artikla

B osa

Määräajat saattamiselle osaksi kansallista lainsäädäntöä
(36 artiklassa tarkoitettu/tarkoitetut)

Direktiivi	Määräpäivä saattamiselle osaksi kansallista lainsäädäntöä
2012/27/EU	5. kesäkuuta 2014
(EU) 2018/844	10. maaliskuuta 2020
(EU) 2018/2002	25. kesäkuuta 2020, lukuun ottamatta 1 artiklan 5–10 kohtaa ja liitteessä olevaa 3 ja 4 kohtaa
	25. lokakuuta 2020 1 artiklan 5–10 kohdan ja liitteessä olevan 3 ja 4 kohdan osalta
(EU) 2019/944	31. joulukuuta 2019 70 artiklan 5 kohdan a alakohdan osalta
	25. lokakuuta 2020 70 artiklan 4 kohdan osalta
	31. joulukuuta 2020 70 artiklan 1–3 kohdan, 5 kohdan b alakohdan ja 6 kohdan osalta

LIITE XVI

VASTAAVUUSTAULUKKO

Direktiivi 2012/27/EU	Tämä direktiivi
1 artikla	1 artikla
2 artiklan johdantokappale	2 artiklan johdantokappale
2 artiklan 1 kohta	2 artiklan 1 kohta
-	2 artiklan 2 ja 3 kohta
2 artiklan 2 kohta	2 artiklan 4 kohta
2 artiklan 3 kohta	2 artiklan 5 kohta
2 artiklan 4 kohta	2 artiklan 6 kohta
2 artiklan 5 kohta	2 artiklan 7 kohta
2 artiklan 6 kohta	2 artiklan 8 kohta
2 artiklan 7 kohta	2 artiklan 9 kohta
2 artiklan 8 kohta	2 artiklan 10 kohta
2 artiklan 9 kohta	-
2 artiklan 10 kohta	2 artiklan 11 kohta
_	2 artiklan 12 ja 13 kohta
2 artiklan 11 kohta	2 artiklan 14 kohta
2 artiklan 12 kohta	2 artiklan 15 kohta
2 artiklan 13 kohta	2 artiklan 16 kohta
2 artiklan 14 kohta	2 artiklan 17 kohta
2 artiklan 15 kohta	2 artiklan 18 kohta
2 artiklan 16 kohta	2 artiklan 19 kohta
2 artiklan 17 kohta	2 artiklan 20 kohta
2 artiklan 18 kohta	2 artiklan 21 kohta
2 artiklan 19 kohta	2 artiklan 22 kohta
2 artiklan 20 kohta	2 artiklan 23 kohta

2 artiklan 21 kohta	2 artiklan 24 kohta
2 artiklan 22 kohta	2 artiklan 25 kohta
2 artiklan 23 kohta	2 artiklan 26 kohta
2 artiklan 24 kohta	2 artiklan 27 kohta
2 artiklan 25 kohta	2 artiklan 28 kohta
2 artiklan 26 kohta	-
2 artiklan 27 kohta	2 artiklan 29 kohta
2 artiklan 28 kohta	2 artiklan 30 kohta
2 artiklan 29 kohta	2 artiklan 31 kohta
2 artiklan 30 kohta	2 artiklan 32 kohta
2 artiklan 31 kohta	2 artiklan 33 kohta
2 artiklan 32 kohta	2 artiklan 34 kohta
2 artiklan 33 kohta	2 artiklan 35 kohta
2 artiklan 34 kohta	2 artiklan 36 kohta
2 artiklan 35 kohta	2 artiklan 37 kohta
2 artiklan 36 kohta	2 artiklan 38 kohta
2 artiklan 37 kohta	2 artiklan 39 kohta
2 artiklan 38 kohta	2 artiklan 40 kohta
2 artiklan 39 kohta	2 artiklan 41 kohta
2 artiklan 40 kohta	-
2 artiklan 41 kohta	2 artiklan 42 kohta
2 artiklan 42 kohta	2 artiklan 43 kohta
2 artiklan 43 kohta	2 artiklan 44 kohta
-	2 artiklan 45 kohta
2 artiklan 44 ja 45 kohta	2 artiklan 46 ja 47 kohta
-	2 artiklan 48, 49 ja 50 kohta
-	3 artikla

-	4 artiklan 1 kohta
3 artiklan 1 kohdan ensimmäinen alakohta	4 artiklan 2 kohdan ensimmäinen alakohta
3 artiklan 1 kohdan toisen alakohdan johdantokappale	4 artiklan 2 kohdan toisen alakohdan johdantokappale
3 artiklan 1 kohdan toisen alakohdan a ja b alakohta	4 artiklan 2 kohdan toisen alakohdan a ja b alakohta
3 artiklan 1 kohdan toisen alakohdan c alakohta	-
3 artiklan 1 kohdan toisen alakohdan d alakohta	4 artiklan 2 kohdan toisen alakohdan c alakohta
3 artiklan 1 kohdan kolmannen alakohdan johdantokappale	-
-	4 artiklan 2 kohdan toisen alakohdan d alakohdan johdantokappale
-	4 artiklan 2 kohdan toisen alakohdan d alakohdan i ja ii alakohta
3 artiklan 1 kohdan kolmannen alakohdan a alakohta	4 artiklan 2 kohdan toisen alakohdan d alakohdan iv alakohta
-	4 artiklan 2 kohdan toisen alakohdan e alakohdan johdantokappale
3 artiklan 1 kohdan kolmannen alakohdan b alakohta	4 artiklan 2 kohdan toisen alakohdan e alakohdan i alakohta
3 artiklan 1 kohdan kolmannen alakohdan c alakohta	4 artiklan 2 kohdan toisen alakohdan e alakohdan ii alakohta
3 artiklan 1 kohdan kolmannen alakohdan d alakohta	4 artiklan 2 kohdan toisen alakohdan e alakohdan iii alakohta
3 artiklan 1 kohdan kolmannen alakohdan e alakohta	-
3 artiklan 2 ja 3 kohta	-
3 artiklan 4 kohta	33 artiklan 6 kohta
3 artiklan 5 ja 6 kohta	-
-	4 artiklan 3 kohta
-	4 artiklan 4 kohta

-	5 artikla
5 artiklan 1 kohdan ensimmäinen alakohta	6 artiklan 1 kohdan ensimmäinen alakohta
5 artiklan 1 kohdan toinen alakohta	-
5 artiklan 1 kohdan kolmas alakohta	6 artiklan 1 kohdan toinen alakohta
5 artiklan 1 kohdan neljäs ja viides alakohta	-
5 artiklan 2 ja 3 kohta	-
5 artiklan 4 kohta	6 artiklan 2 kohta
5 artiklan 5 kohta	6 artiklan 3 kohta
5 artiklan 6 ja 7 kohta	-
6 artiklan 1 kohdan ensimmäinen alakohta	7 artiklan 1 kohdan ensimmäinen alakohta
6 artiklan 1 kohdan toinen alakohta	-
-	7 artiklan 1 kohdan toinen alakohta
6 artiklan 1 kohdan kolmas alakohta	-
6 artiklan 2, 3 ja 4 kohta	7 artiklan 2, 3 ja 4 kohta
-	7 artiklan 5 ja 6 kohta
-	7 artiklan 7 kohdan toinen alakohta
7 artiklan 1 kohdan johtokappaleen ja a ja b alakohta	8 artiklan 1 kohdan johtokappaleen ja a ja b alakohta
-	8 artiklan 1 kohdan c alakohta
7 artiklan 1 kohdan toinen alakohta	8 artiklan 5 kohta
7 artiklan 1 kohdan kolmas alakohta	8 artiklan 1 kohdan toinen alakohta
7 artiklan 1 kohdan neljäs alakohta	8 artiklan 1 kohdan kolmas alakohta
-	8 artiklan 2, 3 ja 4 kohta
7 artiklan 2 kohta	8 artiklan 6 kohta
7 artiklan 3 kohta	8 artiklan 7 kohta
7 artiklan 4 kohta	8 artiklan 8 kohta
7 artiklan 5 kohta	8 artiklan 9 kohta

7 artiklan 6 kohta	8 artiklan 10 kohta
7 artiklan 7 kohta	-
7 artiklan 8 kohta	-
7 artiklan 9 kohta	-
7 artiklan 10 kohta	-
7 artiklan 11 kohta	-
	8 artiklan 11, 12 ja 13 kohta
7 artiklan 12 kohta	8 artiklan 14 kohta
7 a artiklan 1, 2 ja 3 kohta	9 artiklan 1, 2 ja 3 kohta
-	9 artiklan 4, 5 ja 6 kohta
7 a artiklan 4 ja 5 kohta	9 artiklan 7 ja 8 kohta
-	9 artiklan 9 kohta
7 a artiklan 6 ja 7 kohta	9 artiklan 10 ja 11 kohta
7 b artiklan 1 ja 2 kohta	10 artiklan 1 ja 2 kohta
-	10 artiklan 3 ja 4 kohta
-	11 artiklan 1 ja 2 kohta
8 artiklan 1 ja 2 kohta	11 artiklan 3 ja 4 kohta
8 artiklan 3 ja 4 kohta	-
-	11 artiklan 5 kohta
8 artiklan 5 kohta	11 artiklan 6 kohta
-	11 artiklan 7 kohta
8 artiklan 6 kohta	11 artiklan 8 kohta:
8 artiklan 7 kohta	11 artiklan 9 kohta
-	11 artiklan 10 kohta
9 artikla	12 artikla
9 a artikla	13 artikla
9 b artikla	14 artikla

9 c artikla	15 artikla
10 artikla	16 artikla
10 a artikla	17 artikla
11 artikla	18 artikla
11 a artikla	19 artikla
-	20 artikla
-	21 artiklan 1 kohta
12 artiklan 1 kohta	21 artiklan 2 kohta
12 artiklan 2 kohdan johdantokappale ja a alakohdan i–v alakohta	21 artiklan 2 kohdan toisen alakohdan i–v alakohta
	21 artiklan 2 kohdan toisen alakohdan vi alakohta
12 artiklan 2 kohdan b alakohta	21 artiklan 2 kohdan kolmas alakohta
-	21 artiklan 2 kohdan kolmannen alakohdan i alakohta
12 artiklan 2 kohdan b alakohdan i ja ii alakohta	21 artiklan 2 kohdan kolmannen alakohdan ii ja iii alakohta
-	21 artiklan 2 kohdan kolmannen alakohdan iv alakohta
-	21 artiklan 4 kohta
-	21 artiklan 5 kohdan kolmas ja neljäs alakohta
-	22 artikla
13 artikla	30 artikla
14 artiklan 1 ja 2 kohta	-
-	23 artiklan 1 ja 2 kohta
14 artiklan 3 kohta	23 artiklan 3 kohdan ensimmäinen alakohta
-	23 artiklan 3 kohdan toinen alakohta
14 artiklan 4 kohta	23 artiklan 4 kohta
-	23 artiklan 5 ja 6 kohta

-	24 artiklan 1, 2 ja 3 kohta
14 artiklan 5 kohdan johdantokappale ja a alakohta	24 artiklan 4 kohdan johdantokappale ja a alakohta
14 artiklan 5 kohdan b, c ja d alakohta	-
-	24 artiklan 4 kohdan b, c ja d alakohta ja toinen alakohta
14 artiklan 5 kohdan toinen ja kolmas alakohta	24 artiklan 4 kohdan kolmas ja neljäs alakohta
14 artiklan 6 kohdan a alakohta	24 artiklan 5 kohdan a alakohta
14 artiklan 6 kohdan b alakohta	-
14 artiklan 6 kohdan c alakohta	24 artiklan 5 kohdan b alakohta
-	24 artiklan 5 kohdan c alakohta
14 artiklan 6 kohdan toinen ja kolmas alakohta	24 artiklan 5 kohdan toinen ja kolmas alakohta
14 artiklan 7, 8 ja 9 kohta	24 artiklan 6, 7 ja 8 kohta
-	24 artiklan 9 kohta
14 artiklan 10 ja 11 kohta	24 artiklan 10 ja 11 kohta
15 artiklan 1 kohdan ensimmäinen alakohta	25 artiklan 1 kohta
15 artiklan 1 kohdan toinen ja kolmas alakohta	-
-	25 artiklan 2, 3 ja 4 kohta
15 artiklan 1 kohdan neljäs alakohta	25 artiklan 5 kohta
15 artiklan 2 ja 2 a kohta	-
15 artiklan 3 ja 4 kohta sekä 5 kohdan ensimmäinen alakohta	25 artiklan 6, 7 ja 8 kohta
15 artiklan 5 kohdan toinen alakohta	-
15 artiklan 6 kohdan ensimmäinen alakohta	-
15 artiklan 6 kohdan toinen alakohta	25 artiklan 9 kohta
15 artiklan 7 kohta	25 artiklan 10 kohta
15 artiklan 9 kohdan ensimmäinen alakohta	25 artiklan 11 kohta

15 artiklan 9 kohdan toinen alakohta	-
16 artiklan 1 ja 2 kohta	-
-	26 artiklan 1 ja 2 kohta
16 artiklan 3 kohta	26 artiklan 3 kohta
-	26 artiklan 4 kohta
17 artiklan 1 kohdan ensimmäinen alakohta	-
17 artiklan 1 kohdan toinen alakohta	28 artiklan 3 kohta
17 artiklan 2 kohta	21 artiklan 3 kohta
17 artiklan 3 kohta	-
17 artiklan 4 kohta	-
17 artiklan 5 kohta	21 artiklan 6 kohta
18 artiklan 1 alakohdan johdantokappale	27 artiklan 1 alakohdan johdantokappale
18 artiklan 1 kohdan a alakohdan i ja ii alakohta	27 artiklan 1 kohdan a ja b alakohta
-	27 artiklan 1 kohdan c ja d alakohta
18 artiklan 1 kohdan b alakohta	27 artiklan 2 kohta
18 artiklan 1 kohdan c alakohta	27 artiklan 3 kohta
-	27 artiklan 4 kohta
18 artiklan 1 kohdan d alakohdan i ja ii alakohta	27 artiklan 5 kohdan a ja b alakohta
-	27 artiklan 5 kohdan c alakohta
18 artiklan 2 kohdan a ja b alakohta	27 artiklan 6 kohdan a ja b alakohta
18 artiklan 2 kohdan c ja d alakohta	-
-	27 artiklan 6 kohdan c alakohta
-	27 artiklan 7 kohta
18 artiklan 3 kohta	27 artiklan 8 kohta
19 artiklan 1 kohdan a alakohta	21 artiklan 5 kohdan ensimmäinen alakohta
19 artiklan 1 kohdan b alakohta	7 artiklan 7 kohdan ensimmäinen alakohta

19 artiklan 1 kohdan toinen alakohta	21 artiklan 5 kohdan toinen alakohta
19 artiklan 2 kohta	-
20 artiklan 1 ja 2 kohta	28 artiklan 1 ja 2 kohta
-	28 artiklan 3 kohta
20 artiklan 3, 3 a, 3 b ja 3 c kohta	28 artiklan 4, 5, 6 ja 7 kohta
20 artiklan 3 d kohta	28 artiklan 8 kohdan ensimmäinen alakohta
-	28 artiklan 8 kohdan toinen alakohta
20 artiklan 4, 5, 6 ja 7 kohta	28 artiklan 9, 10, 11 ja 12 kohta
21 artikla	29 artiklan 1 kohta
-	29 artiklan 2, 3, 4, 5, 6 ja 7 kohta
22 artiklan 1 ja 2 kohta	31 artiklan 1 ja 2 kohta
-	31 artiklan 3 kohta
23 artikla	32 artikla
2 artiklan 4 a, 5 ja 6 kohta	33 artiklan 1, 2 ja 3 kohta
24 artiklan 7, 8, 9, 10 ja 12 kohta	-
24 artiklan 13 ja 14 kohta	33 artiklan 4 ja 5 kohta
24 artiklan 15 alakohdan johdantokappale	33 artiklan 7 alakohdan johdantokappale
24 artiklan 15 kohdan a alakohta	-
24 artiklan 15 kohdan b alakohta	33 artiklan 7 kohdan a alakohta
	33 artiklan 7 kohdan b, c, d, e ja f alakohta
24 artiklan 15 kohdan toinen alakohta	33 artiklan 7 kohdan toinen alakohta
25 artikla	-
26 artikla	34 artikla
27 artiklan ensimmäinen alakohta	36 artiklan ensimmäinen alakohta
27 artiklan toinen alakohta	-
27 artiklan kolmas alakohta	36 artiklan toinen alakohta
27 artiklan 2 ja 3 kohta	-

28 artiklan 1 kohdan ensimmäinen alakohta	35 artiklan 1 kohdan ensimmäinen alakohta
28 artiklan 1 kohdan toinen alakohta	-
28 artiklan 1 kohdan kolmas ja neljäs alakohta	35 artiklan 1 kohdan toinen ja kolmas alakohta
28 artiklan 2 kohta	35 artiklan 2 kohta
29 artikla	37 artikla
30 artikla	38 artikla
-	Liite I
Liite I	Liite II
Liite II	Liite III
Liite III	Liite IV
Liite IV	-
Liite V	Liite V
Liite VI	Liite VI
Liite VII	Liite VII
Liite VII a	Liite VIII
Liite VIII	Liite IX
Liite IX	Liite X
Liite X	Liite XI
Liite XI	Liite XII
Liite XII	Liite XIII
Liite XIII	Liite XIV
Liite XV	-
-	Liite XV
-	Liite XVI