



HYVÄKSYTYT TEKSTIT

P9_TA(2022)0317

Uusiutuvan energian direktiivi *I**

Euroopan parlamentin tarkistukset 14. syyskuuta 2022 ehdotukseen Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviksi Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2018/2001, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2018/1999 ja Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 98/70/EY muuttamisesta uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämiseksi sekä neuvoston direktiivin (EU) 2015/652 kumoamisesta (COM(2021)0557 – C9-0329/2021 – 2021/0218(COD))¹

(Tavallinen lainsäätämisyjärjestys: ensimmäinen käsittely)

¹ Asia päätettiin palauttaa asiasta vastaavaan valiokuntaan toimielinten välisiä neuvotteluja varten työjärjestyksen 59 artiklan 4 kohdan neljännen alakohdan mukaisesti (A9-0208/2022).

[Tarkistus 1, jollei toisin ilmoiteta]

EUROOPAN PARLAMENTIN TARKISTUKSET*

komission ehdotukseen

2021/0218(COD)

Ehdotus

EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON DIREKTIIVI

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2018/2001, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2018/1999 ja Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 98/70/EY muuttamisesta uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämiseksi sekä neuvoston direktiivin (EU) 2015/652 kumoamisesta

ottavat huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen ja erityisesti sen 114 artiklan ja 194 artiklan 2 kohdan,

ottavat huomioon Euroopan komission ehdotuksen,

sen jälkeen kun esitys lainsäätämisyksessä hyväksyttäväksi säädökseksi on toimitettu kansallisille parlamenteille,

ottavat huomioon Euroopan talous- ja sosiaalikomitean lausunnon¹,

ottavat huomioon alueiden komitean lausunnon²,

noudattavat tavallista lainsäätämisyksitystä,

sekä katsovat seuraavaa:

- (1) Euroopan vihreän kehityksen ohjelmassa³ on määritetty tavoite hiilineutraaliuden saavuttamisesta unionissa vuoteen 2050 mennessä tavalla, joka edistää taloutta, kasvua ja työpaikkojen luomista Euroopassa. Tämä tavoite ja **asetuksessa (EU) 2021/1119 (eurooppalainen ilmastolaki)** asetettu tavoite kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisestä **vähintään** 55 prosentilla vuoteen 2030 mennessä edellyttävät energiasiirtymää ja huomattavasti suurempia uusiutuvien energialähteiden osuuksia integroidussa energiajärjestelmässä.

* Tarkistukset: uusi tai muutettu teksti merkitään lihavoidulla kurssiivilla, poistot symbolilla ■ .

¹ EUVL C , , s. .

² EUVL C , , s. .

³ Komission tiedonanto COM(2019)0640, annettu 11.12.2019: Euroopan vihreän kehityksen ohjelma.

- (1 a) *Jäsenvaltiot, alueet, talouden sektorit ja kansalaiset kokevat energiasiirtymän vaikutukset eri tavoin ja erityistilanteensa mukaisesti. Sen vuoksi on tärkeää varmistaa, että vihreän kehityksen ohjelma pannaan täytäntöön tavalla, jolla edistetään taloudellista, sosiaalista ja alueellista yhteenkuuluvuutta unionissa, ja että energiasiirtymä on oikeudenmukainen ja osallistava. On erityisesti tarpeen varmistaa, että vältetään häiriöitä sellaisilla kriittisillä aloilla, joilla täytetään talouden ja yhteiskunnan perustarpeita, kuten liikkuvuus.*
- (1 b) *Energia on välttämätön tuotantotekijä, jonka kysyntä on jatkuvaa ja jolla on ratkaiseva merkitys talouden, yhteiskunnan ja ympäristön kannalta. Kaikki ihmisen toiminta, myös liikenne, on riippuvainen siitä, että energiaa on käytettävissä riittävästi ja kohtuuhintaisesti, kun sitä tarvitaan.*
- (1 c) *Vuoteen 2030 ulottuvassa yleisessä unionin ympäristöalan ohjelmassa (kahdeksas ympäristöohjelma) asetetaan aihekohtaiset ensisijaiset tavoitteet vuodelle 2030 ilmastonmuutoksen hillinnän, ilmastonmuutokseen sopeutumisen, biologisen monimuotoisuuden suojelun ja ennallistamisen, myrkyttömän kiertotalouden, päästöttömän ympäristön sekä tuotannon ja kulutuksen kaikille taloudenaloille aiheuttamien ympäristöpaineiden minimoinnin aloilla ja tunnustetaan, että nämä tavoitteet, jotka koskevat sekä ympäristövahinkojen taustatekijöitä että vaikutuksia, ovat erottamattomasti sidoksissa toisiinsa. Kahdeksannen ympäristöohjelman ensisijaisena pitkän aikavälin tavoitteena on lisäksi, että viimeistään vuoteen 2050 mennessä ihmiset elävät hyvää elämää maapallon resurssien rajoissa hyvinvointitaloudessa, jossa mitään ei tuhleta, kasvu on uusintavaa, ilmastoneutraalius on saavutettu unionissa ja eriarvoisuudet ovat huomattavasti vähentyneet. Terve ympäristö tukee kaikkien ihmisten hyvinvointia, ja siinä biologinen monimuotoisuus säilyy, ekosysteemit kukoistavat ja luontoa suojellaan ja ennallistetaan, minkä johdosta kyky sietää ilmastonmuutosta, sääoloihin ja ilmastonmuutokseen liittyviä katastrofeja ja muita ympäristöriskejä paranee.*
- (1 d) *Vuoteen 2030 ulottuvalla yleisellä unionin ympäristöalan ohjelmalla (kahdeksas ympäristöohjelma), joka on ympäristöä ja ilmastoa koskeva unionin toimintakehys, pyritään nopeuttamaan vihreää siirtymistä ilmastoneutraaliin, kestävään, myrkyttömään, resurssitehokkaaseen, uusiutuvaan energiaan perustuvaan, palautumis- ja selviytymiskykyiseen ja kilpailukykyiseen kiertotalouteen oikeudenmukaisella, tasapuolisella ja osallistavalla tavalla sekä suojelemaan ympäristön tilaa, palauttamaan se ennalleen ja parantamaan sitä muun muassa pysäyttämällä biologisen monimuotoisuuden köyhtyminen ja kääntämällä tämä suuntaus. Sillä tuetaan ja lujitetaan yhdennettyä toimintapolitiikkaa ja täytäntöönpanomallia ja siinä hyödynnetään Euroopan vihreän kehityksen ohjelmaa. Kahdeksannessa ympäristöohjelmassa tunnustetaan, että tämän siirtymän saavuttaminen edellyttää systeemistä muutosta, joka Euroopan ympäristökeskuksen mukaan tarkoittaa perustavanlaatuisia, uudistavaa ja monialaista muutosta, joka merkitsee suuria käännteitä järjestelmien tavoitteissa, kannustimissa, teknologioissa, sosiaalisissa käytännöissä ja normeissa, tietojärjestelmissä ja hallintotavoissa sekä niiden uudelleen suuntaamista.*
- (1 e) *Tavoitteiden saavuttamiseksi on tarpeen varmistaa, että lainsäädäntöaloitteet, ohjelmat, investoinnit, hankkeet ja niiden täytäntöönpano ovat johdonmukaisia kaikkien kahdeksannen ympäristöohjelman tavoitteiden kanssa, edistävät niitä soveltuvien osien eivätkä aiheuta niille haittaa. Kahdeksannen ympäristöohjelman tavoitteiden saavuttamiseksi on myös tarpeen varmistaa, että ilmastoon ja ympäristöön liittyvistä vaikutuksista ja toimintapolitiikoista johtuva sosiaalinen eriarvoisuus minimoidaan ja että ympäristön ja ilmaston suojelemiseksi toteutetut*

toimenpiteet tehdään sosiaalisesti oikeudenmukaisella ja osallistavalla tavalla, sekä valtavirtaistaa sukupuolten tasa-arvo kaikkiin ilmasto- ja ympäristöpolitiikkoihin muun muassa sisällyttämällä sukupuolinäkökulma päätöksenteon kaikkiin vaiheisiin. Nämä periaatteet vahvistetaan kahdeksannessa ympäristöohjelmassa mahdollistaviksi edellytyksiksi.

- (1 f) Kahdeksannen ympäristöohjelman vuoteen 2030 ulottuvana ilmastonmuutoksen hillitsemistavoitteena on kasvihuonekaasupäästöjen nopea ja ennakoitavissa oleva vähentäminen sekä samaan aikaan luonnollisten nielujen aikaansaamien poistumien lisääminen unionissa, jotta saavutetaan asetuksessa (EU) 2021/1119 säädetty vuodelle 2030 asetettu kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistavoite unionin ilmasto- ja ympäristötavoitteita noudattaen ja varmistaen samalla oikeudenmukainen siirtymä, jossa ketään ei unohdeta. Kahdeksannen ympäristöohjelman tavoitteiden saavuttamiseksi siinä vahvistetaan mahdollistavaksi edellytykseksi myös ympäristön kannalta haitallisten tukien lakkauttaminen, muun muassa asettamalla fossiilisten polttoaineiden tukien asteittaiselle lakkauttamiselle määräaika, joka tukee tavoitetta rajoittaa ilmaston lämpeneminen 1,5 celsiusasteeseen, sekä luomalla sitova unionin kehys, jonka puitteissa seurataan jäsenvaltioiden edistymistä fossiilisten polttoaineiden tukien asteittaisessa lakkauttamisessa ja raportoidaan siitä sovittujen menetelmien mukaisesti.*
- (1 g) Tällä direktiivillä pyritään varmistamaan, että osana EU:n energiapolitiikkaa kannustetaan investoimaan uusiutuvan energian tuotantoon samalla kun säilytetään kunkin jäsenvaltion energiaomavaraisuus.*
- (1 h) Uusiutuvaa energiaa koskeva direktiivi on osa 55-valmiuspakettia, jolla on myös monia vaikutuksia unioniin, muun muassa kilpailukykyyn, työpaikkojen luomiseen, kotitalouksien ostovoimaan, ilmastotavoitteiden saavuttamiseen ja hiilivuodon laajuuteen. Näin ollen 55-valmiuspaketin muodostavien asetusten makrotaloudellisesta kokonaisvaikutuksesta olisi tehtävä säännöllisesti kattava arviointi.*
- (2) Uusiutuvalla energialla on keskeinen rooli Euroopan vihreän kehityksen ohjelman täytäntöönpanossa ja ilmastoneutraaliuden saavuttamisessa vuoteen 2050 mennessä, koska yli 75 prosenttia unionin kaikista kasvihuonekaasupäästöistä on peräisin energia-alalta. Uusiutuvan energian käytöllä vähennetään näitä kasvihuonekaasupäästöjä ja edistetään näin myös esimerkiksi biologisen monimuotoisuuden häviämisen sekä maaperän, veden ja ilman pilaantumisen kaltaisiin, ympäristöön liittyviin haasteisiin vastaamista, kunhan uusiutuvien energialähteiden käyttö ei itsessään kärjistä näitä haasteita. Uusiutuva energia on avainasemassa energiaköyhyyden torjunnassa, koska sen käyttökustannukset ovat alhaiset eikä se ole yhtä altis hintahäiriöille kuin fossiiliset polttoaineet.*
- (2 a) Kun yhä useammat maat sitoutuvat ilmastoneutraaliuteen vuosisadan puoliväliin mennessä, uusiutuvan energian teknologioiden kotimaisen ja maailmanlaajuisen kysynnän ennustetaan kasvavan ja tarjoavan merkittäviä mahdollisuuksia työpaikkojen luomiseen, Euroopan uusiutuvien energialähteiden teollisen perustan laajentamiseen ja Euroopan johtoaseman säilyttämiseen innovatiivisten uusiutuvan energian teknologioiden tutkimuksessa ja kehittämisessä, mikä puolestaan parantaa eurooppalaisten yritysten kilpailuetua ja lisää EU:n energiaomavaraisuutta vähentämällä riippuvuutta fossiilisten polttoaineiden tuonnista.*

- (2 b) *Vuonna 2020 uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian kokonaisloppukulutuksen osuus unionissa oli 22 prosenttia¹ eli 2 prosenttiyksikköä suurempi kuin uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämiseksi annettussa direktiivissä 2009/28/EY asetettu tavoite, joka koskee uusiutuvan energian osuutta energian kokonaisloppukulutuksesta vuonna 2020.*
- (2 c) *Uusiutuva energia on keskeinen kestävä kehityksen mahdollistaja, joka edistää suoraan ja välillisesti monia kestävä kehityksen tavoitteita, kuten köyhyyden torjuntaa, koulutusta sekä puhdasta vettä ja sanitaatiota. Uusiutuvista energialähteistä saadaan myös laajoja sosioekonomisia hyötyjä, sillä ne luovat uusia työpaikkoja ja edistävät paikallista teollisuutta.*
- (2 d) *Kansainvälisellä tasolla komissio sitoutui vuoden 2021 Yhdistyneiden kansakuntien ilmastomuutoskonferenssissa (COP26) yhdessä maailmanlaajuisten kumppaneiden kanssa lopettamaan suoran tuen kansainväliselle energiatuotannolle, jossa käytetään yksinomaan fossiilisia polttoaineita, ja käyttämään nämä varat uusiutuvan energian käyttöön.*
- (2 e) *COP26-kokouksessa komissio ja maailman johtajat nostivat maailmanlaajuisia tavoitetasoa, joka koskee maailman metsien säilyttämistä ja elvyttämistä sekä päästöttömään liikenteeseen siirtymisen nopeuttamista.*
- (2 f) *Uusiutuvaa energiaa tuotetaan usein paikallisella tasolla, ja tuotanto on riippuvainen alueellisista pk-yrityksistä. Jäsenvaltioiden olisi sen vuoksi otettava paikallis- ja alueviranomaiset täysipainoisesti mukaan tavoitteiden asettamiseen ja politiikkatoimenpiteiden tukemiseen.*
- (2 g) *Koska noin 35 miljoonaa eurooppalaista kärsii energiaköyhyydestä², uusiutuvaa energiaa koskevilla toimintapolitiikoilla on tärkeä rooli kaikissa strategioissa, joilla puututaan energiaköyhyyteen ja kuluttajien haavoittuvuuteen.*
- (3) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä (EU) 2018/2001³ asetetaan sitova unionin tavoite uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian vähintään 32 prosentin osuudesta energian kokonaisloppukulutuksesta unionissa vuoteen 2030 mennessä. Ilmastotavoitesuunnitelman mukaisesti uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian osuus energian kokonaisloppukulutuksesta pitäisi nostaa 45 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä, jotta unionin kasvihuonekaasupäästöjen vähennystavoite saavutetaan⁴. Sen vuoksi kyseisen direktiivin 3 artiklassa asetettua tavoitetta täytyy tiukentaa.
- (3 a) *Energiatehokkuudesta etusijalle: periaatteesta käytäntöön – Suuntaviivat ja esimerkkejä periaatteen noudattamiseksi päätöksenteossa energia-alalla ja sen ulkopuolella 28 päivänä syyskuuta 2021 annetun komission suosituksen mukaisesti tässä direktiivissä olisi sovellettava yhdennettyä lähestymistapaa edistämällä energiatehokkaimpia uusiutuvia energialähteitä kaikilla aloilla ja*

¹ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20220119-1>

² *Komission suositus (EU) 2020/1563, annettu 14 päivänä lokakuuta 2020, energiaköyhyydestä.*

³ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/2001, annettu 11 päivänä joulukuuta 2018, uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämiseksi (EUVL L 328, 21.12.2018, s. 82).

⁴ Komission tiedonanto COM(2020)0562, annettu 17.9.2020. EU:n ilmastotavoite vuodelle 2030 entistä korkeammalle – Panostetaan ilmastoneutraaliin tulevaisuuteen ihmisten hyväksi, 3 kohta.

kaikissa käyttökohteissa sekä edistämällä järjestelmän tehokkuutta, jotta talouden eri toimintoihin tarvittaisiin mahdollisimman vähän energiaa.

- (3 b) Komission 18 päivänä toukokuuta 2022 antaman tiedonannon ”REPowerEU-suunnitelma” mukaisesti kestävän biometaanin tuotannon lisääminen vähintään 35 miljardiin kuutiometriin vuoteen 2030 mennessä on kustannustehokas tapa lisätä uusiutuvan energian osuutta ja monipuolistaa EU:n kaasuntoimituksia ja siten tukea toimitusvarmuutta ja EU:n ilmastotavoitteita. Komission olisi laadittava EU:n strategia, jolla puututaan sääntelyesteisiin, jotka haittaavat biometaanin tuotannon lisäämistä ja integroimista EU:n kaasun sisämarkkinoilla.*
- (3 c) Jotta voidaan tukea uusiutuvaa energiaa koskevan tavoitteen kustannustehokasta saavuttamista ja loppukäyttöalojen sähköistämistä ja samalla antaa kotitalouksille ja teollisuudelle mahdollisuus osallistua aktiivisesti EU:n energiajärjestelmän turvaamiseen ja hiilestä irtautumiseen ja palkita niitä tästä, jäsenvaltioiden olisi varmistettava, että kansallinen sääntelykehys mahdollistaa sähkön huippukuormituksen vähentämisen aktiivisella kysyntäjousto kaikilla loppukäyttöaloilla. Tätä varten jäsenvaltiot voisivat sisällyttää yhdennettyihin energia- ja ilmastosuunnitelmiinsa vähimmäistavoitteen sähkön huippukuormituksen vähentämiseksi vähintään 5 prosentilla vuoteen 2030 mennessä järjestelmän joustavuuden parantamiseksi asetuksen (EU) 2018/1999 4 artiklan d alakohdan 3 alakohdan mukaisesti.*
- (3 d) Yksi viidestä vuosien 2021–2027 koheesiopolitiikan tavoitteista on vihreämpi Eurooppa edistämällä puhtaaseen energiaan, kiertotalouteen, ilmastonmuutoksen hillintään ja kestävään liikenteeseen tehtäviä investointeja. Koheesiopolitiikan varoilla olisi siten pyrittävä ehkäisemään eriarvoisuuden lisääntymistä, tukemaan alueita, joille siirtymä aiheuttaa suurimman taakan, edistämään infrastruktuuri-investointeja ja antamaan työntekijöille uusia teknologioita koskevaa koulutusta niin, että ketään ei jätetä jälkeen.*
- (3 e) Euroopan aluekehitysrahastolla (EAKR) on tuettava energiatehokkuuden edistämistä ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä, edistettävä uusiutuvaa energiaa ja älykkäiden energiajärjestelmien ja -verkkojen kehittämistä sekä edistettävä kestävää multimodaalista kaupunkiliikennettä siirtymässä kohti nollanettohiilitaloutta. Euroopan sosiaalirahasto plussalla (ERS+) on tuettava koulutusjärjestelmien parantamista taitojen ja pätevyyksien mukauttamisen edellyttämällä tavalla, kaikkien, myös työvoiman, osaamisen parantamista sekä uusien työpaikkojen luomista ympäristöön, ilmastoon, energiaan, kiertotalouteen ja biotalouteen liittyville sektoreille (Euroopan sosiaalirahasto plussan (ESR+) perustamisesta annetun asetuksen 4 artikla).*
- (3 f) Uusiutuvan energian tuotannolla on vahva paikallinen ulottuvuus. Sen vuoksi on tärkeää, että jäsenvaltiot ottavat paikallis- ja alueviranomaiset täysimittaisesti mukaan kansallisten ilmastotoimenpiteiden suunnitteluun ja toteuttamiseen, varmistavat mahdollisuuden saada rahoitusta suoraan sekä seuraavat hyväksytyjen toimenpiteiden edistymistä. Jäsenvaltioiden olisi tarvittaessa sisällytettävä paikalliset ja alueelliset panokset kansallisiin energia- ja ilmastosuunnitelmiinsa.*
- (3 g) Koheesiopolitikalla on tärkeä merkitys saarialueiden tukemisessa niiden pyrkiessä saavuttamaan ilmastoneutraaliuden, kun otetaan huomioon energian ja liikenteen kaltaisiin aloihin liittyvät lisäkustannukset sekä mobiiliteknologian vaikutus niiden energiajärjestelmiin, jotka edellyttävät suhteellisesti erittäin suuria investointeja vaihtelevasti saatavilla olevien uusiutuvien energialähteiden hallintaan.*

- (3 h) *Pienen kokonsa ja erillisten energiajärjestelmiensä vuoksi syrjäisimmät saarialueet samoin kuin syrjäisimmät alueet joutuvat kohtaamaan merkittäviä haasteita energiantoimituksissa, koska yleensä ne ovat riippuvaisia fossiilisten polttoaineiden tuonnista sähkön tuottamisessa, liikenteessä ja lämmityksessä.*
- (3 i) *Uusiutuvan energian, mukaan lukien vuorovesienergia, käytön olisi oltava painopiste, ja se voisi tuoda merkittäviä hyötyjä saarille, kun otetaan huomioon paikallisyhteisöjen tarpeet, kuten saarien perinteisen arkkitehtuurin ja paikallisen elinympäristön suojelu. Siksi olisi tuettava laajan uusiutuvien energialähteiden valikoiman kehittämistä niiden maantieteellisten ominaispiirteiden mukaan. Saarilla käynnistettyjä vihreän vedyn ohjelmia on pidettävä myönteisinä.*
- (4) Tarve yhteensovittaa bioenergiaa koskevat politiikat biomassan kaskadikäyttöperiaatteen¹ kanssa tunnustetaan yhä laajemmin. Pyrkimyksenä on varmistaa oikeudenmukainen pääsy biomassaraaka-aineen markkinoille, mikä auttaisi kehittämään innovatiivisia, suurta arvonalisäystä tarjoavia biopohjaisia ratkaisuja ja kestävää biokiertoa. Bioenergiaa koskevia tukijärjestelmiä kehittäessään jäsenvaltioiden olisi sen vuoksi otettava huomioon käytettävissä oleva kestävä biomassan tarjonta energiakäyttöön ja muuhun kuin energiakäyttöön, kansallisten metsähiilinelujen ja -ekosysteemien säilyttäminen, **biologisen monimuotoisuuden suojeleminen** sekä kiertoa ja biomassan kaskadikäyttöä koskevat periaatteet ja Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2008/98/EY² vahvistettu jätehierarkia. **Niiden olisi kuitenkin voitava myöntää tukea kantojen ja juurien käyttämiseen energian tuotantoon, kun kyseessä ovat jätteet tai tähteet, jotka on saatu sellaisten töiden toteuttamisen yhteydessä, joiden ensisijaisena tavoitteena on luonnonsuojelu ja maisemanhoito, esimerkiksi tienvarsilta. Jäsenvaltioiden olisi joka tapauksessa vältettävä** laadukkaan raakapuun energiakäytön edistämistä muulloin kuin täsmällisesti määritellyissä olosuhteissa, **joita ovat esimerkiksi maastopalojen ehkäisy ja pelastushakkuut.** Kaskadikäyttöperiaatteen mukaisesti puubiomassaa olisi käytettävä siitä saatavan suurimman taloudellisen ja ympäristöön liittyvän arvonalisäyksen mukaisesti seuraavassa ensisijaisuusjärjestyksessä: 1) puuperäiset tuotteet, 2) tuotteiden käyttöä jatkaminen, 3) uudelleenkäyttö, 4) kierrätys, 5) bioenergia ja 6) loppukäsittely. Jos puubiomassan muu käyttö ei ole taloudellisesti kannattavaa tai ympäristön kannalta asianmukaista, energian talteenotolla vähennetään energian tuotantoa uusiutumattomista lähteistä. Jäsenvaltioiden biomassaa koskevat tukijärjestelmät olisi sen vuoksi kohdistettava raaka-aineisiin, joissa raaka-ainesektorien välinen kilpailu markkinoilla on vähäistä ja joiden hankintatoiminnalla katsotaan olevan sekä ilmastolle että biologisen monimuotoisuuden kannalta myönteinen vaikutus, jotta vältetään kielteiset kestävämmien bioenergiaketjujen kannustimet yhteisen tutkimuskeskuksen kertomuksen ”The use of woody biomass

¹ Kaskadikäyttöperiaatteella pyritään saavuttamaan biomassan käytön resurssitehokkuus priorisoimalla biomassamateriaalin käyttöä energian tuotantoon mahdollisuuksien mukaan, mikä lisää järjestelmässä saatavilla olevan biomassan määrää. Kaskadikäyttöperiaatteen mukaisesti puubiomassaa olisi käytettävä siitä saatavan suurimman taloudellisen ja ympäristöön liittyvän arvonalisäyksen mukaisesti seuraavassa ensisijaisuusjärjestyksessä: 1) puuperäiset tuotteet, 2) tuotteiden käyttöä jatkaminen, 3) uudelleenkäyttö, 4) kierrätys, 5) bioenergia ja 6) loppukäsittely.

² Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2008/98/EY, annettu 19 päivänä marraskuuta 2008, jätteistä ja tiettyjen direktiivien kumoamisesta (EUVL L 312, 22.11.2008, s. 3).

for energy production in the EU”¹ mukaisesti. Toisaalta määritettäessä kaskadikäyttöperiaatteen lisävaikutuksia on tarpeen tunnustaa kansalliset erityispiirteet, jotka ohjaavat jäsenvaltioiden tukijärjestelmien suunnittelua. Ensisijaisena vaihtoehtona olisi oltava jätteen syntymisen ehkäiseminen sekä jätteen uudelleenkäyttö ja kierrättäminen. Jäsenvaltioiden olisi vältettävä sellaisten tukijärjestelmien luomista, jotka ovat ristiriidassa jätteen käsittelyä koskevien tavoitteiden kanssa ja jotka johtaisivat kierrätyskelpoisen jätteen tehottomaan käyttöön. Tämän lisäksi jäsenvaltioiden ei vuodesta 2026 alkaen pitäisi bioenergian tehokkaamman käytön varmistamiseksi enää myöntää tukea sähkön erillistuotantolaitoksille, paitsi jos laitokset sijaitsevat alueilla, joille on myönnetty fossiilisista polttoaineista luopumista koskeva erityisstatus, tai jos **niissä** otetaan talteen ja varastoidaan hiilidioksidia ***tai jos laitoksia ei voi muuttaa yhteistuotantolaitoksiksi perustelluissa poikkeustapauksissa, jotka edellyttävät komission hyväksyntää.***

- (5) Uusiutuvan sähkön tuotannon nopean kasvun ja entistä kilpailukykyisempien kustannusten ansiosta uusiutuvalla sähköllä voidaan kattaa kasvava osuus energiankysynnästä. Esimerkkejä ovat lämpöpumppujen käyttäminen tilojen lämmitykseen tai matalan lämpötilan teollisissa prosesseissa, sähköajoneuvojen käyttö liikenteessä ja sähköuunit tietyillä teollisuudenaloilla. Uusiutuvalla sähköllä voidaan myös tuottaa synteettisiä polttoaineita käytettäväksi sellaisilla liikenteen aloilla, joiden saattaminen hiilivapaaksi on vaikeaa, kuten lento- ja meriliikenteessä. ***Olisi kehitettävä yhteyksiin liittyviä innovatiivisia teknologioita ja asetettava niille erityinen tavoite, koska ne voisivat edistää sekä vuoden 2030 että vuoden 2050 ilmastotavoitteiden saavuttamista.*** Sähköistämiskehyksen pitää mahdollistaa kattava ja tehokas koordinointi ja laajentaa markkinamekanismeja vastaamaan sekä kysyntää että tarjontaa maantieteellisesti ja ajallisesti, edistää joustavuuteen, ***energian varastointiin, kysyntäjoustoon ja muihin joustomekanismeihin*** liittyviä investointeja ja tukea vaihtelevan uusiutuvan energian tuotannon laajaa integrointia. Sen vuoksi jäsenvaltioiden olisi ***energiatehokkuus etusijalle -periaatteen mukaisesti*** varmistettava, että uusiutuvan sähkön käyttöönotto yleistyy jatkossakin riittävän nopeasti, jotta kasvavaan kysyntään pystytään vastaamaan, ***muun muassa koordinoimalla tuontistrategioita unionin tasolla, samalla kun varmistetaan, että kysyntä mukautuu joustavasti uusiutuvan energian tuotantoon.*** Tästä syystä jäsenvaltioiden olisi luotava kehys, joka sisältää markkinoille soveltuvia mekanismeja varmojen ja riittävien, korkean tason ***joustavalle*** uusiutuvalla energialle sopivien sähköjärjestelmien sekä sähköjärjestelmiin täysin integroitujen varastointiratkaisujen toteuttamisen jäljellä olevien esteiden poistamiseksi. Tässä kehyksessä on erityisesti keskityttävä jäljellä olevien, myös muiden kuin taloudellisten, esteiden poistamiseen. Näihin kuuluvat viranomaisten riittämättömät digitaaliset ja henkilöresurssit kasvavan lupahakemusten määrän käsittelyssä.
- (5 a) ***Innovatiivisia teknologioita, kuten hybridilämpöpumppuja, on tarpeen kehittää ja käyttää direktiivin (EU) 2018/2001 kriteerien mukaisesti, koska niitä voidaan käyttää siirtymäteknologiana vuoden 2030 ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi ja vuoden 2050 ilmastotavoitteiden saavuttamisen edistämiseksi.***
- (5 b) ***EU:n tulevassa talouden ohjausjärjestelmässä olisi kannustettava jäsenvaltioita toteuttamaan tarvittavat uudistukset vihreän siirtymän nopeuttamiseksi ja mahdollistettava tarvittaviin teknologioihin investoiminen.***

- (6) Laskettaessa jäsenvaltion uusiutuvien energialähteiden osuutta muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet olisi otettava huomioon sillä toimialalla, jolla ne kulutetaan (sähkö, lämmitys ja jäähdytys tai liikenne). ***Jos muuta kuin biologista alkuperää olevia uusiutuvia polttoaineita kulutetaan muussa kuin siinä jäsenvaltiossa, jossa ne on tuotettu, muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden käytöstä syntyvän energian määrästä olisi otettava laskennassa huomioon 80 prosenttia siinä maassa ja sillä toimialalla, jossa tai jolla se kulutetaan, ja 20 prosenttia siinä maassa, jossa se on tuotettu, elleivät asianomaiset jäsenvaltiot toisin sovi. Jäsenvaltioiden väliset sopimukset voidaan tehdä erityisenä yhteistyösopimuksena unionin uusiutuvien energialähteiden kehittämisfoorumin (URDP) kautta. Komissiolle olisi ilmoitettava tällaisista sopimuksista, ja sen olisi asetettava saataville niitä koskevat tiedot, mukaan lukien tarkat tarjonnan ja kysynnän määrät, siirtoajat sekä päivämäärä, johon mennessä järjestely tulee voimaan. Alatavoitteiden osalta muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden määrästä lasketaan 100 prosenttia maassa, jossa ne kulutetaan.*** Kaksinkertaisen laskennan välttämiseksi näiden polttoaineiden tuotannossa käytettävää uusiutuvaa sähköä ei pitäisi sisällyttää laskentaan. Tällä yhdenmukaistettaisiin näiden polttoaineiden laskentasääntöjä direktiivissä riippumatta siitä, suoritetaanko laskenta uusiutuvan energian kokonaistavoitteelle vai tietylle alatavoitteelle. Se mahdollistaisi myös toteutuneen energiankulutuksen laskennan, jossa otettaisiin huomioon näiden polttoaineiden tuotantoprosessissa tapahtuva energiahävikki. Lisäksi laskentaan sisältyisivät unioniin tuodut ja siellä kulutettavat muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet.
- (6 a) ***Koska latausvirta on kestäväää vain, jos se tuotetaan puhtaasta energiasta, sähköistetyin lämmityksen ja liikenteen ja sähköistettyjen teollisuustuotteiden elinkaarianalyysissä olisi aina otettava huomioon edeltävän sähköntuotannon jäljellä olevat fossiiliset osuudet.***
- (7) Yhteistyö jäsenvaltioiden välillä uusiutuvan energian käytön edistämiseksi voi tapahtua tilastollisten siirtojen, tukijärjestelmien tai yhteishankkeiden muodossa. Se mahdollistaa uusiutuvan energian kustannustehokkaan tuotannon Euroopassa ja edistää markkinoiden yhdentymistä. Yhteistyö on sen tarjoamista mahdollisuuksista huolimatta ollut hyvin vähäistä, joten uusiutuvaa energiaa on lisätty tavoitetasoa vähemmän. Sen vuoksi jäsenvaltioiden olisi toteutettava ***joulukuuhun 2025 mennessä kokeiluhankkeita, joilla yhteistyötä testataan, ja vuoteen 2030 mennessä kolmas hanke niissä jäsenvaltioissa, joiden vuotuinen sähkönkulutus on yli 100 TWh.*** Komission täytäntöönpanoasetuksessa (EU) 2020/1294¹ säädetyn unionin uusiutuvan energian rahoitusmekanismiin mukaisten kansallisten panosten avulla rahoitetut hankkeet täyttäisivät tämän velvoitteen hankkeeseen osallistuvissa jäsenvaltioissa.
- (7 a) ***Kaikilla EU:n politiikan aloilla täytyy suunnata toimet uusiin ilmastotavoitteisiin ja saavuttaa ilmastoneutraalius. Tämä koskee koheesiopolitiikkaa, joka on jo yli 20 vuoden ajan edistänyt talouden hiilestä irtautumista ja tarjonnut esimerkkejä ja parhaita käytäntöjä, joita voidaan peilata muihin politiikan ulottuvuuksiin, kuten tämän direktiivin muuttamiseen. Sen lisäksi, että koheesiopolitiikka tarjoaa investointimahdollisuuksia paikallisiin ja alueellisiin tarpeisiin vastaamiseksi Euroopan rakenne- ja investointirahastojen (ERI-rahastot) kautta, se tarjoaa myös***

¹ Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2020/1294, annettu 15 päivänä syyskuuta 2020, unionin uusiutuvan energian rahoitusmekanismista (EUVL L 303, 17.9.2020, s. 1).

yhdenntyn toimintapoliittisen kehityksen, jolla voidaan vähentää Euroopan alueiden välisiä kehityseroja ja auttaa alueita vastaamaan niiden kehitystä koskeviin moninlaisiin haasteisiin muun muassa ympäristönsuojelun, korkealaatuisten työpaikkojen sekä oikeudenmukaisen, osallistavan ja kestävä kehityksen avulla.

- (7 b) *Alue- ja paikallisviranomaisilla on erittäin tärkeä rooli yhdennetyissä ja hajautetuissa energiajärjestelmissä. Komission olisi siksi tuettava alue- ja paikallisviranomaisia rajat ylittävissä toiminnassa auttamalla niitä perustamaan yhteistyömekanismeja, kuten eurooppalainen alueellisen yhteistyön yhtymä (EAYY).*
- (7 c) *Koheesiopolitiikalla varmistetaan koheesiopolitiikan ja muiden EU:n lainsäädäntöalojen parempi johdonmukaisuus ja koordinointi, parannetaan politiikkojen yhdenntämistä ilmastonäkökohtien osalta, suunnitellaan tehokkaampia lähteisiin perustuvia politiikkoja, tarjotaan kohdennettua EU:n rahoitusta ja näin ollen parannetaan ilmastopolitiikan täytäntöönpanoa käytännön tasolla.*
- (7 d) *On ensiarvoisen tärkeää, että monitasoisen hallinnon ja kumppanuuden periaatteita noudatetaan täysimääräisesti ilmastoneutraaliin talouteen siirtymisessä, koska alue- ja paikallisviranomaisilla on suoraa toimivaltaa ympäristöön ja ilmastonmuutokseen liittyvissä asioissa ja ne toteuttavat 90 prosenttia ilmastonmuutokseen sopeutumiseen tähtäävistä toimista ja 70 prosenttia ilmastonmuutoksen hillitsemistoimista. Lisäksi nämä viranomaiset myös kehittävät toimia, joilla pyritään edistämään kansalaisten ilmastoystävällistä käyttäytymistä, mukaan lukien jätehuoltoon, älykkääseen liikkuvuuteen, kestäväään asumiseen ja energiankulutukseen liittyvät toimet.*
- (8) Avomerellä tuotettavaa uusiutuvaa energiaa koskevassa strategiassa asetetaan kunnianhimoiset tavoitteet ottaa käyttöön 300 GW merituulivoimaa ja 40 GW valtamerienergiaa kaikilla unionin merialueilla vuoteen 2050 mennessä. Varmistaakseen näiden muutosten toteutumisen jäsenvaltioiden on tehtävä rajatylittävää yhteistyötä merialueiden tasolla. Sen vuoksi jäsenvaltioiden olisi yhdessä määritettävä kullakin merialueella vuoteen 2050 mennessä avomerellä tuotettavan uusiutuvan energian määrä sekä välivaiheet vuosille 2030 ja 2040 ja varattava tälle riittävästi tilaa merten aluesuunnitelmassaan. Mikäli jäsenvaltioiden avomeren uusiutuvien energiavarojen mahdollisen määrän ja avomerellä tuotettavan uusiutuvan energian suunnitellun määrän välillä on mahdollinen ero, komission olisi toteutettava lisätoimenpiteitä tämän eron pienentämiseksi. Nämä tavoitteet olisi otettava huomioon päivitettyissä kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissa, jotka toimitetaan vuosina 2023 ja 2024 asetuksen (EU) 2018/1999 mukaisesti. Määrää asettaessa jäsenvaltioiden olisi otettava huomioon kunkin merialueen avomerellä tuotettavan uusiutuvan energian tuotantoon liittyvät mahdollisuudet, siirtoverkkoinfrastruktuurin tekninen ja taloudellinen toteutettavuus, ympäristönsuojelu, biologinen monimuotoisuus, ilmastonmuutokseen sopeutuminen ja merialueiden muu käyttö, erityisesti kyseisillä alueilla jo toteutettava toiminta, ja mahdollinen ympäristölle aiheutuva haitta sekä EU:n hiilestä irtautumistavoitteet. Jäsenvaltioiden olisi lisäksi yhä enemmän harkittava mahdollisuutta yhdistää avomerellä tuotettavan uusiutuvan energian tuotanto useiden jäsenvaltioiden välisiin siirtojohtoihin hybridihankkeiden tai, myöhemmässä vaiheessa, silmukoituneen verkon avulla. Tämä mahdollistaisi sähkön virtauksen eri suuntiin, millä maksimoitaisiin sosioekonominen hyvinvointi, optimoitaisiin infrastruktuurikustannukset ja parannettaisiin meren hyödyntämisen

kestävyyttä. *Merialuetta ympäröivien jäsenvaltioiden olisi käytettävä merten aluesuunnitteluprosessia varmistaakseen yleisön osallistumiseen perustuvan vahvan lähestymistavan, jotta kaikkien sidosryhmien ja rannikkoyhteisöjen näkemykset otetaan huomioon.*

- (8 a) *Uusiutuvan energian potentiaalin hyödyntämisen kannalta tarpeelliseksi katsotut edellytykset vaihtelevat Euroopan merten ja valtamerten välillä, saaret ja syrjäisimmät alueet mukaan luettuina. Siksi unioni sitoutuu luomaan näitä alueita varten, joilla on erityistä merkitystä, vaihtoehtoisia teknologioita, joilla voidaan välttää meriympäristöön kohdistuvat kielteiset vaikutukset.*
- (8 b) *Jotta kaikkien Euroopan merten ja valtamerten uusiutuvan energian potentiaalia voitaisiin hyödyntää, täytyy ottaa huomioon maantieteelliset erot ja meriympäristön vaihtoehtoiset käyttötarkoitukset, ja tämä edellyttää huomattavasti laajempaa teknologisten ratkaisujen kokonaisuutta. Näihin ratkaisuihin sisältyvät kelluvat merituuli- ja meriaurinkopuistot, aalto-, virtaus- ja vuorovesivoima, lämpö- ja suolagradien differentiaalit, merivesijäähdytys ja -lämmitys, geoterminen energia ja meren biomassa (levät).*
- (8 c) *Uusiutuvan energian hankkeiden käynnistämistä maaseudulla ja yleisemminkin maatalousmaalla olisi ohjattava suhteellisuus-, täydentävyys- ja korvaavuusperiaatteiden mukaisesti. Jäsenvaltioiden olisi varmistettava, että uusiutuvan energian hankkeet toteutetaan hallitusti, jotta vältetään maatalousmaan menettäminen, ja kannustettava kehittämään ja käyttämään asianmukaisia teknologioita, jotka auttavat sovittamaan yhteen uusiutuvan energian tuottamisen sekä maataloustuotannon ja karjankasvatuksen.*
- (9) Uusiutuvan sähkön ostosopimusmarkkinat kasvavat nopeasti ja tarjoavat täydentävän reitin uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian markkinoille jäsenvaltioiden tukijärjestelmien tai suoraan sähkön tukkimarkkinoille myynnin lisäksi. Samalla *sopimukset takaavat tuottajalle tietyn tuoton, kun taas käyttäjä voi hyötyä vakaasta sähkön hinnasta.* Uusiutuvan sähkön ostosopimusmarkkinat ovat yhä vain harvan jäsenvaltion ja suuryrityksen käytössä, ja suuressa osassa unionin markkinoita on edelleen olemassa merkittäviä hallinnollisia, teknologisia ja taloudellisia esteitä. *Uusiutuvan energian ostosopimusten lisäksi komissio arvioi uusiutuvaa energiaa käyttävän lämmityksen ja jäähdytyksen ostosopimusten käyttöönoton esteitä. Näillä sopimuksilla on jatkossa entistä suurempi merkitys EU:n ilmastotavoitteiden ja uusiutuvaa energiaa koskevien tavoitteiden saavuttamisessa.* Sen vuoksi 15 artiklan mukaisia toimenpiteitä, joilla kannustetaan uusiutuvan energian ostosopimusten käyttöönottoon, olisi edelleen vahvistettava selvittämällä luottotakuiden käyttöä näihin sopimuksiin liittyvien taloudellisten riskien pienentämiseksi, ja lisäksi olisi otettava huomioon, että kun tällaiset takuut ovat julkisia, ne eivät saisi syrjäyttää yksityistä rahoitusta.
- (10) Liian monimutkaiset ja pitkäkestoiset hallinnolliset menettelyt ovat merkittävä este uusiutuvan energian tuotannolle. *Hallinnollisten menettelyjen ja lupamenettelyjen virtaviivaistaminen on tarpeen sekä uusiutuvan energian hankkeiden että niihin liittyvien verkkoinfrastruktuurihankkeiden aiheuttaman hallinnollisen taakan keventämiseksi. Komission olisi vuoden kuluessa tämän direktiivin voimaantulosta tarkistettava lupien myöntämistä koskevia suuntaviivoja uusien uusiutuvan energian hankkeiden sekä uusiutuvaa energiaa käyttävien voimalaitosten päivittämistä ja uusiutuvan energian jalostamista koskevien hankkeiden lupaprosessien lyhentämiseksi ja yksinkertaistamiseksi. Näiden suuntaviivojen yhteydessä olisi kehitettävä keskeisiä tulosindikaattoreita.*

- (10 a) *Alue- ja paikallisviranomaiset ovat keskeisiä toimijoita, jotta unioni voi päästä lähemmäs energia- ja ilmastotavoitteidensa saavuttamista. Paikallistason energiantuotanto on ratkaisevan tärkeää uusiutuvan energian tuotannon edistämiseksi, riippuvuuden vähentämiseksi ulkoisesta energiasta ja energiaköyhyyden vähentämiseksi.*
- (11) Rakennuksiin liittyä huomattavia mahdollisuuksia edistää kasvihuonekaasupäästöjen tehokasta vähentämistä unionissa, ja nämä mahdollisuudet ovat vielä hyödyntämättä. *Eurooppalaisessa ilmastolaissa* asetetun unionin kunnianhimoisen ilmastoneutraaliustavoitteen saavuttamiseksi tällä alalla tarvitaan lämmityksen ja jäähdytyksen hiilestä irrottamista lisäämällä uusiutuvan energian tuotannon ja käytön osuutta *erityisesti paikallisesti*. Edistyminen uusiutuvien energialähteiden käytössä lämmityksessä ja jäähdytyksessä on kuitenkin ollut hidasta kuluneella vuosikymmenellä, ja se on perustunut paljolti biomassan käytön lisääntymiseen. Ellei uusiutuvan energian tuotannon ja käytön lisäämiselle rakennuksissa aseteta *ohjeellisia* tavoitteita, edistymistä ei pystytä seuraamaan eikä uusiutuvien energialähteiden käyttöönoton pullonkauloja tunnistamaan. *Jäsenvaltioiden olisi voitava ottaa hukkalämpö ja -kylmä huomioon rakennuksiin sovellettavan uusiutuvaa energiaa koskevan ohjeellisen tavoitteen saavuttamisessa enintään 20 prosenttiin asti siten, että ylärajana on 54 prosenttia*. Lisäksi tavoitteiden asettaminen antaa pitkän aikavälin signaalin sijoittajille myös välittömästi vuotta 2030 seuraavalle kaudelle. Tällä täydennetään yleiseen energiatehokkuuteen ja rakennusten energiatehokkuuteen liittyviä velvoitteita *ja noudatetaan energiatehokkuus etusijalle -periaatetta*. Sen vuoksi uusiutuvan energian käytölle rakennuksissa olisi asetettava ohjeellisia tavoitteita, joilla suunnataan ja tuetaan jäsenvaltioiden pyrkimyksiä hyödyntää uusiutuvan energian käyttöön ja tuotantoon *rakennuksissa tai niiden lähistöllä* liittyviä mahdollisuuksia, edistetään uusiutuvaa energiaa tuottavien teknologioiden kehittämistä ja *autetaan niiden tehokkaassa integroimisessa energiajärjestelmään* sekä luodaan ennakoitavuutta sijoittajille ja paikallisen tason sitoutuneisuutta *ja edistetään järjestelmän tehokkuutta*. *Päästökauppajärjestelmien tarkoituksena on lisätä fossiilisen energian kustannuksia ja johtaa markkinalähtöisiin energiansäästöinvestointeihin tai uusiutuvaan energiaan siirtymiseen. Olisi välttävä päästökauppajärjestelmien ja muiden unionin lainsäädännön nojalla edellytettyjen tavoitteiden kautta tulevaa kaksinkertaista taakkaa kuluttajille.*
- (11 a) *Venäjän hyökättyä Ukrainaan pikaisen energiasiirtymän tarve on nyt suurempi ja selkeämpi koskaan. Venäjä tuottaa yli 40 prosenttia kaikesta unionissa kulutetusta kaasusta. Sitä käytetään pääasiassa rakennusalalla, jonka osuus unionin kokonaisenergiankulutuksesta on 40 prosenttia. Kiihdyttämällä kattoaurinkosähköpaneelien ja lämpöpumppujen käyttöönottoa unioni voisi välttyä tuomasta merkittäviä määriä fossiilisia polttoaineita. Tällaisten investointien toteuttaminen etupainotteisesti vähentää entistä nopeammin unionin riippuvuutta ulkoisista toimittajista. REPowerEU-suunnitelman mukaan pelkästään vuonna 2022 voitaisiin säästää vielä 2,5 miljardia kuutiometriä kaasua asentamalla katoille aurinkosähköjärjestelmiä, jotka tuottavat jopa 15 TWh, ja lisäksi 12 miljardia kuutiometriä kutakin kymmentä miljoonaa asennettua lämpöpumppua kohti. Samaan aikaan tämä piristäisi merkittävästi paikallisia*

työmarkkinoita. Pelkästään tällainen kattoaurinkosähköpaneelien asennusaalto voisi luoda jopa 225 000 paikallista työpaikkaa asennusalalle¹.

- (12) Ammattitaitoisten työntekijöiden, erityisesti uusiutuvaa energiaa käyttävien lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien asentajien ja suunnittelijoiden, määrän riittämättömyys hidastaa fossiilisia polttoaineita käyttävien lämmitysjärjestelmien korvaamista uusiutuvaan energiaan perustuvilla järjestelmillä ja muodostaa huomattavan esteen uusiutuvien energialähteiden integroimiselle rakennuksissa, teollisuudessa ja maataloudessa. Jäsenvaltioiden olisi ennakoitava osaamistarpeita yhteistyössä työmarkkinaosapuolten ja uusiutuvan energian yhteisöjen kanssa. Olisi tarjottava riittävä määrä laadukkaita **ja tehokkaita täydennys- ja uudelleen koulutusstrategioita** ja koulutusohjelmia ja sertifiointimahdollisuuksia, joilla varmistetaan useiden erilaisten uusiutuvaa energiaa käyttävien lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien **ja varastointiteknologioiden sekä sähköajoneuvojen latauspisteiden** asianmukainen asennus ja luotettava toiminta, ja ne olisi suunniteltava siten, että tällaisiin koulutusohjelmiin ja sertifiointijärjestelmiin osallistuminen on houkuttelevaa. Jäsenvaltioiden olisi selvitettävä, millaisin toimenpitein mukaan saataisiin ryhmiä, jotka tällä hetkellä ovat kyseisillä ammattialoilla aliedustettuja. Koulutuksen saaneista ja sertifioiduista asentajista olisi julkistettava luettelo, josta kuluttajat voivat luottavaisin mielin ja vaivattomasti löytää suunnittelun ja asennuksen ammattilaisia uusiutuvaa energiaa käyttävän lämmityksen ja jäähdytyksen oikean asennuksen ja toiminnan takaamiseksi.
- (12 a) **Maatalous- ja puutarhatuoteyrityksillä on tilaa ja kattopinta-alaa, ja ne tuottavat biomassaa. Niillä voi näiden vahvuuksien ansiosta olla keskeinen asema maaseudun energiasiirtymässä ja maaseutuyhteisöissä erityisesti hajautettua tuotantoa ajatellen. Ala käyttää suhteellisen vähän energiaa ja voi tuottaa huomattavasti enemmän uusiutuvaa energiaa kuin tarvitsee. Siksi energian jakamisen ja energiayhteisöjen toteuttamista olisi edelleen edistettävä ja tuettava.**
- (13) Alkuperätakuut ovat keskeinen väline kuluttajatiedottamisessa ja uusiutuvan sähkön ostosopimusten käyttöönoton lisäämisessä. Alkuperätakuiden käytön yhdenmukainen perusta unionissa ja asianmukaisen näytön saatavuus uusiutuvan sähkön ostosopimuksia tekeville henkilöille varmistettaisiin sillä, että kaikki uusiutuvan energian tuottajat saisivat alkuperätakuun sen vaikuttamatta jäsenvaltioiden velvoitteeseen ottaa huomioon alkuperätakuiden markkina-arvo, jos energian tuottajat saavat taloudellista tukea. **Jäsenvaltioiden säätämän alkuperätakuujärjestelmän olisi oltava koko unionissa sovellettava yhdenmukaistettu järjestelmä. Joustavampi energiajärjestelmä ja kuluttajien kasvavat vaatimukset edellyttävät innovatiivisempaa, digitaalisempaa, teknisesti edistyneempää ja luotettavampaa välinettä uusiutuvan energian tuotannon kasvun tukemiseksi ja dokumentoimiseksi. Innovatiivisilla teknologioilla voidaan erityisesti varmistaa alkuperätakuiden suurempi alueellinen ja ajallinen tarkkuusaste. Jotta helpotettaisiin digitaalista innovointia tällä alalla, jäsenvaltioiden olisi lisäksi otettava alkuperätakuuta koskevissa järjestelmissään käyttöön kokoa koskeva tarkkuusaste.**
- (13 a) **Maaliskuun 8 päivänä 2022 annetussa komission tiedonannossa esitettyjen kohtuuhintaisempaa, varmempaa ja kestävämpää energiaa koskevien yhteisten eurooppalaisten toimien mukaisesti jäsenvaltioiden olisi tarvittaessa arvioitava tarvetta laajentaa nykyistä kaasuverkkoinfrastruktuuria, jotta voidaan helpottaa**

¹ Euroopan komissio, yhteinen tutkimuskeskus (2020), Arnulf Jäger-Waldau: "The Untapped Area Potential for Photovoltaic Power in the European Union".

uusiutuvista lähteistä peräisin olevan kaasun integrointia ja vähentää riippuvuutta fossiilisista polttoaineista, erityisesti jos kyseinen infrastruktuuri edistää merkittävästi vähintään kahden jäsenvaltion tai jäsenvaltion ja kolmannen maan välistä yhteenliittämistä.

- (14) Kaukolämmitys- ja -jäähdytysverkojen infrastruktuurin kehittämistä olisi tehostettava ja ohjattava kohti useampien uusiutuvasta energiasta peräisin olevan lämmön ja kylmän lähteiden käyttöä tehokkaasti ja joustavasti, jotta lisätään uusiutuvan energian käyttöönottoa ja tehostetaan energiajärjestelmän integrointia. Sen vuoksi on aiheellista päivittää luettelo niistä uusiutuvan energian lähteistä, joita kaukolämmitys- ja -jäähdytysverkoissa olisi hyödynnettävä enemmän, ja edellyttää lämpöenergian varastoinnin integrointia, jolla lisätään joustavuutta, energiatehokkuutta ja toiminnan kustannustehokkuutta.
- (14 a) Jäsenvaltioiden toimet vaihtelevasti saatavilla olevan uusiutuvan sähkön liittämiseksi verkkoon varmistaen samalla verkon vakauden ja toimitusvarmuuden voivat liittyä sellaisten ratkaisujen kehittämiseen kuin varastot, kysyntäpuolen hallinta sekä verkkoa tasapainottavat voimalaitokset ja tehokkaat yhteistuotantolaitokset, jotka osallistuvat verkon tasehallintaan vaihtelevasti saatavilla olevan uusiutuvan sähkön tukemiseksi.***
- (15) Vuoteen 2030 mennessä unionissa odotetaan olevan käytössä yli 30 miljoonaa sähköajoneuvoa, joten on tarpeen varmistaa, että ne voivat täysimääräisesti tukea uusiutuvan sähkön järjestelmäintegrointia, jolloin uusiutuvan sähkön osuudet kasvavat kustannusten suhteen optimaalisella tavalla. Sähköajoneuvojen mahdollisuuksia käyttää uusiutuvaa sähköä silloin, kun sitä on runsaasti saatavilla, ja syöttää sitä takaisin verkkoon saatavuuden ollessa heikko on hyödynnettävä täysimääräisesti, ***mikä edistää vaihtelevan uusiutuvan sähkön järjestelmäintegrointia ja varmistaa samalla varmat ja luotettavat sähköntoimitukset.*** Sen vuoksi on ***tarpeen*** ottaa käyttöön sähköajoneuvoja koskevia erityisiä toimenpiteitä sekä tarjota uusiutuvaa energiaa sekä sen hyödyntämisen menetelmiä ja ajankohtia koskevia tietoja, joilla täydennetään Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviä 2014/94/EU¹ ja [akkuja ja paristoja ja jäteakkuja ja -paristoja, direktiivin 2006/66/EY kumoamista ja asetuksen (EU) 2019/1020 muuttamista koskevaa ehdotettua asetusta]. ***Lisäksi aurinkoenergialla toimivat ajoneuvot voivat edistää ratkaisevasti Euroopan liikennealan hiilestä irtautumista. Ne ovat huomattavasti energiatehokkaampia kuin perinteiset akkukäyttöiset sähköajoneuvot eikä niiden lataus tukeudu laajasti sähköverkkoon ja ne voivat tuottaa puhdasta lisäenergiaa, joka voidaan syöttää verkkoon kaksisuuntaisen latauksen avulla, mikä edistää Euroopan energiaomavaraisuutta ja uusiutuvan energian tuotantoa.*** [tark. 26]
- (15 a) Olisi hyödynnettävä täysimääräisesti sellaisten verkkoa tasapainottavien voimalaitosten ja yhteistuotantolaitosten potentiaali, jotka osallistuvat tasehallintaan vaihtelevasti saatavilla olevan uusiutuvan sähkön tukemiseksi ja mahdollistavat näin tällaisen uusiutuvan sähkön käytön laajentamisen.***
- (16) Jotta varmistetaan hajautettujen energian varastointimenetelmien aggregoinnista saatavien joustopalvelujen ja tasehallintapalvelujen kilpailukykyinen kehittäminen, akkuja koskevat perustiedot, kuten toimintakunto, lataustila, kapasiteetti ja tehon

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

asetusarvo, olisi annettava akkujen omistajien tai käyttäjien sekä heidän puolestaan **heidän nimenomaisella suostumuksellaan** toimivien tahojen, kuten rakennusten energiajärjestelmistä vastaavien, liikkumispalvelujen tarjoajien ja muiden sähkömarkkinaosapuolten, **kuten sähköajoneuvojen käyttäjien**, käyttöön syrjimättömin ehdoin ja maksutta **noudattaen täysimääräisesti luonnollisten henkilöiden suojelusta henkilötietojen käsittelyssä sekä näiden tietojen vapaasta liikkuvuudesta annetun asetuksen (EU) 2016/679 (yleinen tietosuoja-asetus)¹ asiaankuuluvia säännöksiä**. Sen vuoksi on aiheellista ottaa käyttöön toimenpiteitä, joilla otetaan huomioon tarve päästä tällaisiin tietoihin, jotta helpotetaan integrointiin liittyvää kotitalousakkujen ja sähköajoneuvojen, **älykkäiden lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien ja muiden älykkäiden laitteiden** toimintaa ja täydennetään [akkuja ja paristoja ja jäteakkuja ja -paristoja, direktiivin 2006/66/EY kumoamista ja asetuksen (EU) 2019/1020 muuttamista koskevassa ehdotetussa asetuksessa] olevia akkujen käyttötarkoituksen muuttamiseen liittyvän tiedon käyttöön saamista koskevia säännöksiä. Säännöksiä sähköajoneuvojen akkuja koskevien tietojen käyttöön saamisesta olisi sovellettava sen lisäksi, mitä asiasta on mahdollisesti säädetty ajoneuvojen tyyppihyväksyntää koskevassa unionin lainsäädännössä.

- (17) Sähköajoneuvojen määrän lisääntyminen maantie-, rautatie- ja meriliikenteessä sekä muissa liikennemuodoissa edellyttää lataustoimintojen optimointia ja hallinnointia tavalla, joka ei aiheuta ylikuormitusta ja hyödyntää uusiutuvan sähkön saatavuutta ja järjestelmän edullisia sähkön hintoja täysimääräisesti. Tilanteissa, joissa **älykäs ja** kaksisuuntainen lataus lisäisi tehokkaasti uusiutuvan sähkön osuutta liikenteen sähköajoneuvokannassa ja sähköjärjestelmässä yleensä, tällainen toiminnallisuus olisi myös asetettava saataville. Latauspisteiden pitkä käyttöikä huomioon ottaen latausinfrastruktuuria koskevat vaatimukset olisi pidettävä ajan tasalla tulevia tarpeita silmällä pitäen ja siten, että vaatimukset eivät lukkiuta teknologian ja palvelujen kehittämistä.
- (18) Sähköisen liikkumisen tarjoajien ja sähkömarkkinaosapuolten kanssa sopimuksia solmivilla sähköajoneuvojen käyttäjillä olisi oltava oikeus saada tietoa ja selvityksiä sopimusehtojen vaikutuksesta ajoneuvon käyttöön ja sen akun toimintakuntoon. Sähköisen liikkumisen tarjoajien ja sähkömarkkinaosapuolten olisi selkeästi kerrottava sähköajoneuvojen käyttäjille, kuinka näille maksetaan korvaus sähköajoneuvon käytön sähköjärjestelmälle ja -markkinoille tarjoamista jousto-, tasehallinta- ja varastointipalveluista. Sähköajoneuvojen käyttäjien oikeudet kuluttajina täytyy myös turvata solmittaessa tällaisia sopimuksia, erityisesti heidän ajoneuvon käyttöön liittyvien henkilötietojensa, kuten sijainnin tai ajokäyttäytymisen, suojelun suhteen. Näihin sopimukseen voi myös sisältyä sähköajoneuvojen käyttäjien toivomus heidän sähköajoneuvonsa käyttämiseen ostettavan sähkön tyypistä sekä muita toivomuksia. Edellä esitetyistä syistä on tärkeää **varmistaa, että käyttöön otettavaa latausinfrastruktuuria käytetään mahdollisimman tehokkaasti. Jotta voidaan parantaa kuluttajien luottamusta sähköiseen liikkuvuuteen, on olennaisen tärkeää**, että sähköajoneuvojen käyttäjät pystyvät hyödyntämään sopimustaan useissa latauspisteissä. Tämä mahdollistaa myös sen, että sähköajoneuvon käyttäjän valitsema palveluntarjoaja integroi sähköajoneuvon sähköjärjestelmään optimaalisella tavalla hyödyntämällä ennakoivaa suunnittelua ja sähköajoneuvon käyttäjän toiveiden mukaisia kannustimia. Tämä

¹ **Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EU) 2016/679, annettu 27 päivänä huhtikuuta 2016, luonnollisten henkilöiden suojelusta henkilötietojen käsittelyssä sekä näiden tietojen vapaasta liikkuvuudesta ja direktiivin 95/46/EY kumoamisesta (yleinen tietosuoja-asetus) (EUVL L 119, 4.5.2016, s. 1).**

noudattaa myös kuluttajakeskeisen ja tuottajakuluttajalähtöisen energiajärjestelmän periaatteita sekä direktiivin (EU) 2019/944 säännöksiin sisältyviä sähköajoneuvon käyttäjien oikeuksia loppuasiakkaina valita toimittaja.

- (18 a) **Kotitalousakkujen ja sähköajoneuvoakkujen lisäksi monilla muilla laitteilla, kuten älykkäillä lämmitys- ja jäähdytyslaitteilla, kuumavesisäiliöillä, lämpöenergian varastointiyksiköillä ja muilla älykkäillä laitteilla, on merkittävä kysyntäjoustopotentiaali, jota olisi kiireellisesti hyödynnettävä, jotta kuluttajat voivat tarjota joustavuuttaan energiajärjestelmälle. Sen vuoksi on tarpeen ottaa käyttöön toimenpiteitä, joilla mahdollistetaan käyttäjien sekä omistajien ja käyttäjien puolesta toimivien kolmansien osapuolten, kuten sähkömarkkinaosapuolten, reaaliaikainen pääsy kysyntäjouston kannalta merkityksellisiin tietoihin syrjimättömin ehdoin ja maksutta noudattaen täysimääräisesti asetuksen (EU) 2016/679 asiaankuuluvia säännöksiä.**
- (19) **Hajautettu tuotanto ja kysyntäjousto sekä** hajautetut energian varastointimenetelmät, kuten kotitalousakut ja sähköajoneuvojen akut, **älykkäät lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmät ja muut älykkäät laitteet sekä lämpöenergian varastointi**, mahdollistavat näin huomattavien jousto- ja tasehallintapalvelujen tarjoamisen sähköverkkoon aggregoinnin avulla. Tällaisten **laitteiden ja niihin liittyvien** palvelujen kehittämisen helpottamiseksi **hajautetun tuotannon ja varastointimenetelmien** liitännää ja toimintaa koskevat säännökset, kuten tariffit, sitoumusajat ja liitännän tekniset eritelmät, olisi suunniteltava tavalla, joka ei hankaloita minkään varastointimenetelmien, joihin kuuluvat myös pienet ja liikkuvat menetelmät, mahdollisuuksia tarjota jousto- ja tasehallintapalveluja järjestelmään ja edistää uusiutuvan sähkön käytön lisäämistä suurempiin, kiinteisiin varastointimenetelmiin verrattuna. **Jäsenvaltioiden olisi myös varmistettava tasapuoliset toimintaedellytykset pienemmille markkinatoimijoille, erityisesti uusiutuvan energian yhteisöille, jotta ne voivat osallistua markkinoille ilman kohtuutonta hallinnollista taakkaa tai sääntelytaakkaa.**
- (20) Latauspisteet, joihin sähköajoneuvot tyypillisesti pysäköidään pitemmäksi aikaa esimerkiksi asunnon tai työpaikan yhteydessä, ovat olennaisia sähköjärjestelmän integroinnissa, mistä syystä on tarpeen varmistaa älykkään **ja kaksisuuntaisen** lataamisen toiminnot. **Olisi toteutettava erityisiä aloitteita, joilla lisätään latauspisteiden määrää maaseutualueilla ja harvaan asutuilla alueilla ja varmistetaan asianmukainen jakelu syrjäisimmillä alueilla ja vuoristoalueilla.** Tässä suhteessa yksityisen normaalitehoisen latauksen infrastruktuurin toiminta, **esimerkiksi älykkäiden mittausjärjestelmien avulla**, on erityisen tärkeää sähköajoneuvojen integroimisessa sähköjärjestelmään, sillä infrastruktuuri kattaa paikat, joissa sähköajoneuvot ovat toistuvasti pysäköitynä pitkiä aikoja, kuten rakennukset, joihin pääsyä on rajoitettu, työpaikkapysäköinti tai luonnollisille henkilöille tai oikeushenkilöille vuokrattavat pysäköintitilat.
- (21) Unionin energiankulutuksesta 25 prosenttia on peräisin teollisuudesta, ja teollisuus on myös huomattava kuluttaja lämmityksessä ja jäähdytyksessä, josta 91 prosenttia tuotetaan tällä hetkellä fossiilisilla polttoaineilla. Lämmityksen ja jäähdytyksen kysynnästä 50 prosenttia on kuitenkin peräisin matalan lämpötilan (<200 °C) prosesseista, joita varten on olemassa kustannustehokkaita uusiutuvan energian ratkaisuja, myös sellaisia, jotka toteutetaan **uusiutuvaan energiaan perustuvan suoran** sähköistämisen, **teollisuuskäyttöön tarkoitettujen lämpöpumppujen ja geotermisten ratkaisujen** avulla. Lisäksi teollisuudessa käytetään uusiutumattomiin energialähteisiin perustuvia raaka-aineita tuotteiden, kuten teräksen tai kemikaalien, valmistuksessa. Teollisuudessa tänä päivänä tehtävillä investointipäätöksillä

määritetään tulevaisuuden teolliset prosessit ja teollisuudelle mahdolliset energiavaihtoehdot, joten on tärkeää, että nämä investoinnit ovat tulevaisuudenkestäviä **ja vältetään hukkainvestointeja**. Sen vuoksi olisi määritettävä vertailuarvoja, joilla teollisuutta kannustetaan siirtymään uusiutuviin energialähteisiin perustuviin tuotantoprosesseihin, joissa ei ainoastaan käytetä uusiutuvaa energiaa käyttövoimana vaan hyödynnetään myös uusiutuvista lähteistä peräisin olevaan energiaan perustuvia raaka-aineita, kuten uusiutuvaa vetyä. ■

- (21 a) **Jäsenvaltioiden olisi edistettävä tarvittavia aluesuunnittelun välineitä, joilla luokitellaan maatalousmaat ja yksilöidään erittäin arvokkaat maatalousmaat niiden maaperän ominaispiirteiden mukaan. Jäsenvaltioiden olisi uusiutuvan energian kehittämistä ja edistämistä koskevia toimintapolitiikkoja toteuttaessaan varmistettava, että kyseiset maa-alueet säilytetään maatalous- ja karjankasvatuskäytössä.**
- (22) **Energiatehokkuus etusijalle -periaatetta soveltaen** muuta kuin biologista alkuperää olevia uusiutuvia polttoaineita voidaan hyödyntää energiakäyttöön mutta myös muuhun kuin energiakäyttöön syöttöaineena tai raaka-aineena esimerkiksi teräs- tai kemianteollisuuden kaltaisilla toimialoilla. Muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden käytössä kumpaankin käyttötarkoitukseen hyödynnetään täysimääräisesti niiden potentiaalia korvata raaka-aineena käytettäviä fossiilisia polttoaineita ja vähentää **vaikeasti sähköistettävien teollisten prosessien** kasvihuonekaasupäästöjä, mistä syystä se olisi sisällytettävä muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden käyttöä koskevaan tavoitteeseen. Kansalliset muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden käyttöönottoa **näillä teollisuudenaloilla** tukevat toimenpiteet eivät saisi aiheuttaa saasteiden nettolisäystä siksi, että sähkön tuotannon kysyntä kasvaa ja siihen vastataan käyttämällä eniten saastuttavia fossiilisia polttoaineita, kuten hiiltä, dieselöljyä, ruskohiiltä, öljyä, turvetta ja öljyliusketta.
- (22 a) **Kuten EU:n vetystrategiassa todetaan, vähähiilillä polttoaineilla ja vähähiilisellä vedyllä voi olla merkitystä energiasiirtymässä pyrittäessä vähentämään olemassa olevien polttoaineiden päästöjä. Koska vähähiiliset polttoaineet ja vähähiilinen vety eivät ole uusiutuvia polttoaineita, direktiiviä (EU) .../... [direktiivi kaasusta ja vedystä] tarkistettaessa olisi määriteltävä täydentävät säännökset, jotka koskevat vähähiilisten polttoaineiden ja vähähiilisen vedyn roolia hiilineutraaliuden saavuttamisessa vuoteen 2050 mennessä.**
- (23) Tiukempien tavoitteiden asettaminen lämmitys- ja jäähdytysalalla on olennaista uusiutuvan energian käyttöä koskevan kokonaistavoitteen toteutumisessa, sillä unionin energiankulutuksesta noin puolet on peräisin lämmityksestä ja jäähdytyksestä erityyppisissä loppukäytöissä ja teknologioissa rakennuksissa, teollisuudessa sekä kaukolämmityksessä ja -jäähdytyksessä. Uusiutuvien energialähteiden käytön vauhdittamiseksi lämmitys- ja jäähdytysalalla jäsenvaltioiden tasolla olisi toteutettava sitova vaatimus vuosittaisesta lisäyksestä joka olisi vähintään 1,1 **siten, että ohjeellinen tavoite nousee 2,3:een REPowerEU-tason mukaisesti**. Jäsenvaltiot, joissa uusiutuvan energian osuus lämmitys- ja jäähdytysalalla on jo yli 50 prosenttia, voisivat edelleen laskea tällaisen osuuden täyttävän puolet vuosittaisen keskimääräisen lisäyksen vaatimuksesta, ja jäsenvaltiot, joissa uusiutuvan energian osuus on 60 prosenttia tai enemmän, voisivat laskea tällaisen osuuden täyttävän vuosittaisen keskimääräisen lisäyksen vaatimuksen 23 artiklan 2 kohdan b ja c alakohdan mukaisesti. **Jäsenvaltioiden olisi toteutettava yhdessä alue- ja paikallisviranomaisten kanssa ja energiatehokkuus etusijalle -periaatteen mukaisesti arviointi niiden uusiutuvista lähteistä peräisin olevaan**

energiaan liittyvästä potentiaalista lämmitys- ja jäähdytysalalla sekä hukkalämmön ja -kylmän käytöstä. Lisäksi olisi asetettava jäsenvaltiokohtaiset lisäykset, joilla uusiutuvien energialähteiden käytön vuoden 2030 tavoitetasoa koskevat lisätoimet jaettaisiin uudelleen jäsenvaltioiden kesken bruttokansantuotteen ja kustannustehokkuuden perusteella. Laajempi luettelo erilaisista toimenpiteistä olisi myös sisällytettävä direktiiviin (EU) 2018/2001, jotta helpotetaan uusiutuvien energialähteiden osuuden lisäämistä lämmitys- ja jäähdytysalalla. **Jäsenvaltioiden olisi toteutettava luettelosta kolme toimenpidettä. Näitä toimenpiteitä hyväksyessään ja toteuttaessaan jäsenvaltioiden olisi varmistettava, että ne ovat kaikkien kuluttajien, erityisesti pienituloisten tai heikossa asemassa olevien kotitalouksien, saatavilla, ja edellytettävä, että merkittävä osa toimenpiteistä pannaan täytäntöön ensisijaisesti pienituloisissa kotitalouksissa, joita uhkaa energiaköyhyys, ja sosiaalisessa asuntotuotannossa. [tark. 38]**

- (24) Jotta varmistetaan, että kaukolämmityksen ja -jäähdytyksen laajemman käytön myötä kuluttajille tarjotaan parempaa tietoa, uusiutuvan energian osuutta ja **siihen liittyviä kasvihuonekaasupäästöjä sekä** kyseessä olevien järjestelmien energiatehokkuutta koskevaa tiedottamista on aiheellista selventää ja kehittää.
- (24 a) **Maatalousalalla on potentiaalia uusiutuvan sähkön lisätuotantoon. Tämä uusiutuva sähkö tuotetaan hajautetusti, mikä on energiasiirtymän kannalta mahdollisuus. Jotta tämä sähkö saadaan syötettyä verkkoon, verkossa täytyy olla riittävästi kapasiteettia. Verkko kuitenkin usein päättyy maaseudulla, eikä sen kapasiteetti siksi riitä sähkön lisätuotannolle. Verkon vahvistamiseen maaseutualueilla olisi kannustettava voimakkaasti, jotta maatilojen mahdollinen panos energiasiirtymään voisi hajautetun sähköntuotannon kautta toteutua käytännössä.**
- (24 b) **Maatiloilla toimivilla pienen mittakaavan energiantuotantolaitoksilla on valtavat mahdollisuudet lisätä kiertoa maatiloilla muuttamalla lanta ja muut maatilojen jätteet ja jätevirrat lämmöksi ja sähköksi. Sen vuoksi viljelijöitä olisi kannustettava investoimaan näihin kiertoon perustuvan maatilanteknologioihin, kuten mädätyssäiliöihin, poistamalla kaikki tähän liittyvät esteet. Yksi tällaisista esteistä liittyy prosessitähteiden hyödyntämiseen: esimerkiksi lannasta talteen otettu typpi sekä ammoniumsulfaatti olisi voitava luokitella lannoitteiksi ja käyttää lannoitteina.**
- (25) Nykyaikaisten uusiutuvaan energiaan perustuvien tehokkaiden kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmien on osoitettu pystyvän tarjoamaan kustannustehokkaita ratkaisuja uusiutuvan energian integroimiseen, energiatehokkuuden parantamiseen ja energijärjestelmän integrointiin, mikä edistää lämmitys- ja jäähdytysalan hiilestä irtautumista. Tämän potentiaalın hyödyntäminen varmistettaisiin nostamalla kaukolämmityksessä ja -jäähdytyksessä käytettävän uusiutuvan energian ja/tai hukkalämmön osuuden vuosittainen lisäys 1 prosenttiyksiköstä 2,3 prosenttiyksikköön muuttamatta lisäyksen ohjeellista luonnetta, millä otettaisiin huomioon tämäntyypisen verkon kehittämisen vaihtelevuus unionissa.
- (26) Jotta voidaan ottaa huomioon kaukolämmityksen ja -jäähdytyksen lisääntynyt merkitys sekä tarve edistää uusiutuvan energian lisääntymistä näissä verkoissa, on aiheellista asettaa vaatimuksia, joilla varmistetaan uusiutuvan energian ja hukkalämmön ja -kylmän toimittajina olevien kolmansien osapuolten yhdistäminen lämpöteholtaan yli 25 MW:n kaukolämmitys- ja -jäähdytysverkkojärjestelmiin.
- (27) Huolimatta siitä, että hukkalämpöä ja -kylmää on laajalti saatavilla, niiden käyttö on riittämätöntä, mikä haaskaa resursseja, heikentää kansallisten energijärjestelmien

energiatehokkuutta ja aiheuttaa tarpeettoman suurta energiankulutusta unionissa. Vaatimuksilla koordinoinnin tiiviistämistä kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmien haltijoiden, teollisuuden ja kolmannen sektorin sekä paikallisten viranomaisten välillä voitaisiin edistää vuoropuhelua ja yhteistyötä, joita tarvitaan hukkalämmön ja -kylmän kustannustehokkaan potentiaalinen hyödyntämiseksi kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmien kautta.

- (28) Jotta varmistetaan kaukolämmitys- ja -jäähdytysalan täysimääräinen osallistuminen energiasektorin integrointiin, on tarpeen laajentaa sähkönjakeluverkon haltijoiden kanssa tehtävä yhteistyö koskemaan siirtoverkonhaltijoita ja ulottaa se myös verkon investointisuunnitteluun ja markkinoihin, jolloin kaukolämmitys- ja -jäähdytysalan mahdollisuuksia tarjota joustopalveluja sähkömarkkinoilla pystytään hyödyntämään paremmin. Lisäyhteistyö kaasuverkonhaltijoiden kanssa, mukaan luettuina vety- ja muut energiaverkot, olisi myös mahdollistettava, jotta varmistetaan eri energiankantajien laajempi integraatio ja hyödyntäminen kustannustehokkaimmalla tavalla.
- (29) Uusiutuvien polttoaineiden ja uusiutuvan sähkön käyttäminen liikenteessä voi edistää unionin liikennealan hiilestä irtautumista kustannustehokkaasti ja tehostaa muun muassa energialähteiden monipuolistamista toimialalla sekä edistää unionin talouden innovointia, kasvua ja työpaikkojen luomista ja vähentää riippuvuutta tuontienergiasta. Unionin määrittämän kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksille asetetun tiukemman tavoitteen saavuttamiseksi olisi nostettava tasoa, jolla uusiutuvaa energiaa toimitetaan kaikille liikennemuodoille unionissa. Liikennealan tavoitteen esittäminen kasvihuonekaasuintensiteetin vähentämistavoitteena edistäisi kustannustehokkaimpien ja kasvihuonekaasujen vähentämisen kannalta parhaiden polttoaineiden käytön lisäämistä. Lisäksi kasvihuonekaasuintensiteetin vähennystavoitteella edistettäisiin innovointia ja annettaisiin selkeä vertailuarvo erityyppisten polttoaineiden ja uusiutuvan sähkön vertailuun niiden kasvihuonekaasuintensiteetin mukaisesti. Kehittyneiden biopolttoaineiden ja biokaasun energiaperusteisen tavoitteen tiukentamisella ja muuta kuin biologista alkuperää olevia uusiutuvia polttoaineita koskevan tavoitteen käyttöönottamisella varmistettaisiin lisäksi ympäristövaikutuksiltaan vähäisimpien uusiutuvien polttoaineiden lisääntynyt käyttö sellaisissa liikennemuodoissa, joiden sähköistäminen on vaikeaa. Näiden tavoitteiden saavuttaminen olisi varmistettava polttoaineiden toimittajia koskevilla velvoitteilla sekä muilla toimenpiteillä, jotka sisältyvät [asetukseen (EU) 2021/XXX uusiutuvien ja vähähiilisten polttoaineiden käytön edistämisestä meriliikenteessä – FuelEU Maritime -aloite ja asetukseen (EU) 2021/XXX kestävän lentoliikenteen tasapuolisista toimintaedellytyksistä]. Lentopolttoaineiden toimittajia koskevia nimenomaisia velvoitteita olisi asetettava vain [asetuksen (EU) 2021/XXX kestävän lentoliikenteen tasapuolisista toimintaedellytyksistä] mukaisesti.
- (29 a) *Covid-19-pandemia on osoittanut liikennealan strategisen merkityksen. Vihreiden kaistojen käyttöönotto, jolla turvattiin terveydenhuollon toimitukset ja pelastustoiminta sekä olennaisten elintarvikkeiden ja lääkkeiden toimitukset, oli hyvä käytäntö, joka olisi kriisiaikoina tulevaisuudessa asetettava päästövähennysten edelle.*
- (29 b) *Tuuliavusteisten käyttövoimajärjestelmien ja tuulivoimajärjestelmien käyttöönottoa tai asentamista pidetään uusiutuvana energialähteenä ja yhtenä ratkaisuna meriliikenteen hiilestä irtautumiseen.*

- (30) Sähköisellä liikkuvuudella on jatkossa keskeinen asema liikennealan hiilestä irtautumisessa. Sähköisen liikkuvuuden kehittämiseksi jäsenvaltioiden olisi luotava hyvitysmekanismi, jonka avulla julkisten latauspisteiden haltijat edistävät jäsenvaltioiden polttoaineiden toimittajille asettaman velvoitteen täyttämistä toimittamalla uusiutuvaa sähköä *tai uusiutuvaa energiaa. Jäsenvaltiot voivat sisällyttää tähän mekanismiin yksityisiä latausasemia, jos voidaan osoittaa, että näille latausasemille toimitettua uusiutuvaa sähköä tarjotaan ainoastaan sähköajoneuvoille.* Tällaisen mekanismin avulla tapahtuvan liikenteen sähköistymisen tukemisen ohella on tärkeää, että jäsenvaltiot edelleen pitävät yllä korkeaa tavoitetasoa **nestemäisen polttoaineyhdistelmän hiilestä irtautumiselle etenkin liikennealoilla, joiden saattaminen hiilivapaaksi on vaikeaa, kuten lento- ja meriliikenteessä, joiden suora sähköistäminen on paljon vaikeampaa.**
- (30 a) *Vetyä voidaan käyttää raaka-aineena tai energialähteenä teollisissa ja kemiallisissa prosesseissa sekä lento- ja meriliikenteessä, hiilestä irtautumisessa aloilla, joilla suora sähköistäminen ei ole teknisesti mahdollista tai kilpailukykyistä, sekä energian varastoinnissa tarvittaessa energiajärjestelmän tasapainottamiseksi, joten sillä on merkittävä rooli energiajärjestelmän integroinnissa.*
- (30 b) *Unionin sääntelykehyksellä ja aloitteilla, joilla pyritään saavuttamaan kasvihuonekaasupäästöjen vähennystavoitteet, olisi tuettava teollisuutta siirtymässä kohti kestävämpää eurooppalaista energiajärjestelmää erityisesti uusia tavoitteita ja tuotannon kynnyksarvoja asetettaessa.*
- (31) Unionin uusiutuvaa energiaa koskevalla politiikalla pyritään edistämään Euroopan unionin ilmastonmuutoksen hillintää koskevien tavoitteiden saavuttamista kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisessä. Tähän tavoitteeseen pyrittäessä on olennaista tukea myös laajempia ympäristötavoitteita ja erityisesti suojella biologista monimuotoisuutta, johon tiettyjen biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden tuotantoon liittyvällä epäsuoralla maankäytön muutoksella on kielteisiä vaikutuksia. *Samoin suurten tuuli- tai aurinkosähköhankkeiden asennustöiden puutteellisella suunnittelulla voi olla ei-toivottuja vaikutuksia biologiseen monimuotoisuuteen, maisemaan ja paikallisyhteisöihin. Olisi myös otettava huomioon metsäkadon ja maaperän tiivistymisen välilliset vaikutukset, tuuliturbiinien vaikutukset ja aurinkopuistoista aiheutuvat maankäyttöön liittyvät kiistat.* Näiden ilmasto- ja ympäristötavoitteiden edistäminen on unionin kansalaisten ja unionin lainsäätäjän tärkeä ja sukupolvet ylittävä pitkäaikainen pyrkimys. *Unionin olisi siksi edistettävä sellaisia polttoaineiden tuotantomääriä, joilla löydetään tasapaino tarvittavien kunnianhimoisten tavoitteiden ja suorien ja epäsuorien maankäytön muutosten välttämistarpeen välillä.* Liikennealan tavoitteen laskentatapaan tehdyt muutokset eivät näin ollen saisi vaikuttaa siihen, miten kyseisen tavoitteen laskennassa otetaan huomioon toisaalta tietyt ravinto- ja rehukasveista tuotetut polttoaineet ja toisaalta polttoaineet, joihin liittyy suuria epäsuoran maankäytön muutoksen riskejä. Lisäksi jäsenvaltioiden olisi edelleen voitava valita, lasketaanko ravinto- ja rehukasveista tuotetut biopolttoaineet ja biokaasu mukaan liikennealan tavoitteeseen, jotta ei luotaisi kannustinta niiden käyttämiseen liikenteessä *ja otettaisiin huomioon Ukrainan vastainen sota.* Mikäli jäsenvaltiot eivät laske niitä mukaan, ne voivat vastaavasti alentaa kasvihuonekaasuintensiteetin vähentämistavoitetta olettaen, että ravinto- ja rehukasveihin pohjautuvilla biopolttoaineilla vähennetään kasvihuonekaasupäästöjä 50 prosenttia, mikä vastaa tämän direktiivin liitteessä esitettyjä, kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä koskevia tyypillisiä arvoja ravinto- ja

rehukasveihin pohjautuvien biopolttoaineiden asiaankuuluvimmilla tuotantopoluilla sekä useimmille tällaisten biopolttoaineiden tuotantolaitoksille asetettua päästövähennysten vähimmäiskynnystä. **Lisäksi jäsenvaltioiden olisi harkittava elintarvikkeiden lisätarjonnan turvaamista elintarvikehyödykkeiden maailmanmarkkinoiden vakauttamiseksi.**

- (31 a) **Olisi otettava huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 349 artikla, jossa tunnustetaan syrjäisimpien alueiden erityinen haavoittuvuus, joka johtuu niiden syrjäisestä sijainnista mannermaan alueisiin nähden, saaristoluonteesta, pienestä koosta, vaikeasta pinnanmuodostuksesta ja ilmastosta sekä taloudellisesta riippuvuudesta muutamista harvoista tuotteista, jotka yhdessä haittaavat suuresti näiden alueiden kehitystä ja aiheuttavat merkittäviä lisäkustannuksia monilla aloilla, erityisesti liikenteessä. Euroopan tasolla toteutettavat toimet ja asetetut tavoitteet kasvihuonekaasujen vähentämiseksi täytyy mukauttaa tähän vaikeaan tilanteeseen siten, että sovitetaan yhteen ympäristötavoitteet ja näiden alueiden suuret sosiaaliset kustannukset.**
- (32) Kun liikennealan tavoite ilmaistaan kasvihuonekaasuintensiteetin vähennystavoitteena, tiettyjen uusiutuvien energialähteiden käyttöä ei tarvitse edistää kerrointen avulla. Tämä johtuu siitä, että määrä, jonka erilaiset uusiutuvat energialähteet vähentävät kasvihuonekaasupäästöjä, vaihtelee ja näin ollen ne vaikuttavat tavoitteeseen eri tavoin. Uusiutuvan sähkön ei katsottaisi aiheuttavan päästöjä, toisin sanoen sen päästövähennys on 100 prosenttia verrattuna fossiilisilla polttoaineilla tuotettuun sähkөөn. Tämä kannustaa uusiutuvan sähkön käyttämiseen, sillä on epätodennäköistä, että uusiutuvilla polttoaineilla ja kierrätetyillä hiilipitoisilla polttoaineilla saavutettaisiin yhtä suuria vähennyksiä. Sen vuoksi uusiutuviin energialähteisiin perustuvasta sähköistämisestä tulisi tehokkain keino toteuttaa maantiiliikenteen hiilestä irtautuminen. Lisäksi kehittyneiden biopolttoaineiden ja biokaasun sekä muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden käytön edistämiseksi lento- ja meriliikenteessä, joissa sähköistäminen on vaikeaa, on aiheellista säilyttää kyseisten, näille liikennemuodoille toimitettujen polttoaineiden kerroin näille polttoaineille asetettujen tavoitteiden laskennassa.
- (33) Loppukäyttöalojen, kuten liikennealan, suora sähköistäminen edistää järjestelmän tehokkuutta ja helpottaa siirtymistä uusiutuvaan energiaan perustuvaan energijärjestelmään. Kyseessä on sen vuoksi sinänsä tehokas keino vähentää kasvihuonekaasupäästöjä. Tästä syystä liikenteen alan lisäisyttä koskevan kehyksen luomista erityisesti sähköajoneuvoihin toimitettavalle uusiutuvalle sähkөөlle ei edellytetä. **[tark. 10]**
- (34) Koska muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet on laskettava uusiutuvaksi energiaksi riippumatta siitä, millä toimialalla niitä kulutetaan, niiden uusiutuvuuden luonnetta sähköstä tuottaessa määrittäviä sääntöjä, joita sovellettiin näihin polttoaineisiin ainoastaan liikennealalla kulutettaessa, olisi laajennettava koskemaan kaikkia muuta kuin biologista alkuperää olevia uusiutuvia polttoaineita riippumatta siitä, millä toimialalla niitä kulutetaan.
- (34 a) **Sähkö, joka saadaan suorasta liitännästä uusiutuvista energialähteistä tuotettua sähköä tuottavaan yhteen tai useampaan laitokseen, voidaan kokonaisuudessaan laskea uusiutuvista energialähteistä tuotetuksi sähköksi muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tuotannossa. Laitosten on osoitettava, että kyseinen sähkö on toimitettu ottamatta sähköä verkosta. Verkosta otettu sähkö voidaan kokonaisuudessaan laskea uusiutuvaksi edellyttäen, että se on tuotettu yksinomaan uusiutuvista energialähteistä ja uusiutuvat ominaisuudet**

ja kaikki muut asianmukaiset kriteerit on osoitettu sillä, että on tehty sähkön ostosopimus. Jotta tuotanto voidaan luokitella muuta kuin biologista alkuperää olevaksi uusiutuvaksi polttoaineeksi, maantieteellisen korrelaation olisi oltava maatasolla eikä tarjousalueen tasolla, ja siinä olisi otettava huomioon myös offshore-tilanteet. Tämän sähkön uusiutuvista ominaisuuksista voidaan hyötyä vain kerran ja vain yhdellä loppukäytön alalla. Samaa olisi sovellettava unioniin tuotaviin muuta kuin biologista alkuperää oleviin uusiutuviin polttoaineisiin. [tark. 11]

- (35) Jotta varmistetaan kiinteitä biomassapolttoaineita koskevien unionin kestävyyskriteerien ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevien kriteerien parempi ympäristötehokkuus lämmitystä, sähköä ja jäähdytystä tuottavissa laitoksissa, näiden kriteerien soveltamisen vähimmäiskynnys olisi laskettava nykyisestä 20 MW:sta 7,5 MW:iin.
- (36) Direktiivillä (EU) 2018/2001 vahvistettiin bioenergian kestävyttä ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä koskevaa kehystä määrittämällä kaikkia loppukäyttöaloja koskevat kriteerit. Siinä annettiin tarkat säännöt metsäbiomassasta tuotetuille biopolttoaineille, bionesteille ja biomassapolttoaineille ja edellytettiin kestäviä korjuutoimia sekä maankäytön muutoksesta aiheutuvien päästöjen laskentaa. Biologisesti poikkeuksellisen monimuotoisten ja runsaasti hiiltä sitovien elinympäristöjen, joita ovat aarniometsät, **vanhat metsät**, biologisesti erittäin monimuotoiset metsät, ruohoalueet, turvemaat **ja nummet**, suojelun tehostamiseksi olisi otettava käyttöön poikkeuksia ja rajoituksia, jotka koskevat metsäbiomassan hankintaa näiltä alueilta, maatalouden biomassasta tuotettuihin biopolttoaineisiin, bionesteisiin ja biomassapolttoaineisiin sovellettavan lähestymistavan mukaisesti. Lisäksi kasvihuonekaasupäästöjen vähennyskriteerejä olisi sovellettava myös olemassa oleviin biomassalaitoksiin, jotta varmistetaan, että bioenergian tuotanto näissä laitoksissa vähentää kasvihuonekaasupäästöjä fossiilisista polttoaineista tuotettuun energiaan verrattuna. **Osittain luonnontilaiset metsät metsinä tai muuna puustoisena maana, jotka eivät ole aarniometsiä eivätkä viljelymetsiä ja jotka koostuvat pääasiassa kotoperäisistä puista ja pensaslajeista, joita ei ole istutettu, omaavat laajan biologisen monimuotoisuuden ja niillä on suuri arvo ilmaston kannalta, eikä niitä pitäisi muuttaa viljelymetsiksi tai muutoin huonontaa. Metsätieteeseen olisi kiinnitettävä erityistä huomiota avointen kysymysten käsittelemiseksi ja tiedon tuottamiseksi, koska tämä on avainasemassa puiden ilmasto-, ympäristö-, talous- ja yhteiskuntaroolin ymmärtämiseksi paremmin. Maatalous- ja metsäbiomassasta tuotetut biopolttoaineet, bionestee ja biomassapolttoaineet ja muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet olisi hankittava maasta tai metsistä, joiden osalta kolmansien osapuolten maan tai metsän käyttöä ja omistusoikeutta koskevia oikeuksia kunnioitetaan hankkimalla näiltä kolmansilta osapuolilta vapaa ja tietoon perustuva ennakkosuostumus, siten, että edustavat instituutiot ja järjestöt ovat tässä mukana, samalla kun kunnioitetaan kolmansien osapuolten ihmisoikeuksia ja työoikeuksia eikä vaaranneta elintarvikkeiden ja rehujen saatavuutta kolmansille osapuolille.**
- (37) Jotta vähennetään hallinnollista taakkaa uusiutuvien polttoaineiden ja kierrätettyjen hiilipitoisten polttoaineiden tuottajille sekä jäsenvaltioille, joissa komissio on täytäntöönpanosäädöksellä hyväksynyt vapaaehtoisia tai kansallisia järjestelmiä näyttönä kestävyyskriteerien ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevien kriteerien sekä muiden tässä direktiivissä asetettujen vaatimusten noudattamisesta tai siitä tarkkoja tietoja antavina, jäsenvaltioiden olisi hyväksyttävä tällaisissa

järjestelmissä suoritettujen sertifiointien tulokset komission hyväksynnän soveltamisalalla. Pienten laitosten taakan vähentämiseksi jäsenvaltioiden olisi otettava käyttöön yksinkertaistettu todentamismekanismi laitoksille, joiden teho on 5–20 MW.

- (38) Unionin tietokannan, jonka komissio perustaa, tavoitteena on mahdollistaa nestemäisten ja kaasumaisten uusiutuvien polttoaineiden ja kierrätettyjen hiilipitoisten polttoaineiden jäljittäminen. Se olisi laajennettava kattamaan liikennealan lisäksi kaikki muut loppukäyttöalat, joilla tällaisia polttoaineita kulutetaan. Tällä edistettäisiin merkittävästi näiden polttoaineiden tuotannon ja kulutuksen kattavaa seurantaa, mikä pienentäisi kaksinkertaisen laskennan ja sääntöjenvastaisuuksien riskiä unionin tietokannan soveltamisalaan kuuluvissa toimitusketjuissa. Lisäksi jotta vältetään riski saman uusiutuvan kaasun kaksinkertaisesta kirjaamisesta, mille tahansa tietokantaan rekisteröidyn uusiutuvan kaasun erälle myönnetty alkuperätakuu olisi peruutettava. ***Tämä tietokanta olisi asetettava julkisesti saataville avoimella, läpinäkyvällä ja käyttäjäystävällisellä tavalla. Komission olisi julkaistava yleisölle vuosittain kertomuksia unionin tietokannassa ilmoitetuista tiedoista, mukaan lukien biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttaineiden määrät, maantieteellinen alkuperä ja raaka-ainetyyppi.***
- (38 a) ***Tästä direktiivistä kansalaisille, hallinnoille ja yrityksille aiheutuvan sääntelytaakan keventämiseksi komission olisi paremmasta lainsäädännöstä 13 päivänä huhtikuuta 2016 tehdyn toimielinten välisen sopimuksen 48 kohdan mukaisesti toteuttamansa rasisesta koskevan vuotuisen selvityksen puitteissa tarkasteltava uudelleen asianomaisten alojen sääntelykehystä 29 päivänä huhtikuuta 2021 annetussa komission tiedonannossa ”Parempaa sääntelyä: yhteistyöllä parempaa lainsäädäntöä” esitetyn ”yksi sisään, yksi ulos” -periaatteen mukaisesti ja esitettävä tarvittaessa lainsäädäntöehdotuksia, joilla muutetaan tai kumotaan muissa unionin säädöksissä olevia säännöksiä, joiden noudattamisesta aiheutuu kustannuksia asianomaisilla aloilla.***
- (38 b) ***Olisi vahvistettava asianmukaiset petostorjuntasäännökset, erityisesti käytetyn ruokaöljyn osalta, koska palmuöljyn sekoittamista siihen tapahtuu yleisesti. Koska petosten havaitseminen ja torjunta on olennaisen tärkeää epäreilun kilpailun ja hallitsemattoman metsäkadon estämiseksi kolmansissa maissa, olisi toteutettava näiden raaka-aineiden täydellinen ja sertifioitu jäljitettävyyys.***
- (39) Energiaunionin ja ilmastotoimien hallinnosta annetun asetuksen (EU) 2018/1999 useissa eri kohdissa on viittauksia unionin tasoiseen sitovaan tavoitteeseen, jonka mukaan vähintään 32 prosenttia unionissa vuonna 2030 kulutetusta energiasta on peräisin uusiutuvista energialähteistä. Koska kyseistä tavoitetta täytyy tiukentaa, jotta sillä olisi tehokas vaikutus kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä ***vähintään*** 55 prosentilla vuoteen 2030 mennessä koskevaan tavoitteeseen, näitä viittauksia olisi muutettava. Mahdollisesti muilla asetetuilla suunnittelua ja raportointia koskevilla lisävaatimuksilla ei luoda uutta suunnittelu- ja raportointijärjestelmää, vaan niitä koskisivat olemassa olevat asetuksen (EU) 2018/1999 mukaiset suunnittelu- ja raportointipuitteet.

- (40) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 98/70/EY¹ soveltamisalaa olisi muutettava, jotta vältetään liikennealan polttoaineen hiilestä irtautumisen tavoitteita koskevien sääntelyvaatimusten päällekkäisyys ja yhdenmukaistetaan se direktiivin (EU) 2018/2001 kanssa.
- (40 a) *Lisäksi on tärkeää edistää puhdasta energiaa, kuten vetyä, koskevaa tutkimusta ja innovointia, jotta voidaan vastata vaihtoehtoisten polttoaineiden kasvavaan kysyntään ja ennen kaikkea tuoda markkinoille energiaa, joka on halvempaa kuin fossiiliset polttoaineet, kuten diesel, polttoöljy ja bensiini, joiden hinnat ovat nykyään ennätyksellisen korkealla.***
- (41) Direktiivin 98/70/EY määritelmiä olisi muutettava niiden yhdenmukaistamiseksi direktiivin (EU) 2018/2001 kanssa, jotta vältetään erilaisten määritelmien käyttäminen näissä kahdessa säädöksessä.
- (42) Direktiivin 98/70/EY sisältämät kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä ja biopolttoaineiden käyttöä koskevat velvoitteet olisi poistettava, jotta virtaviivaistetaan liikenteen polttoaineiden tehostetut hiilestä irtautumisen velvoitteet, jotka annetaan direktiivissä (EU) 2018/2001, ja vältetään niitä koskevan sääntelyn päällekkäisyys.
- (43) Direktiivissä 98/70/EY annetut kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisen valvontaa ja raportointia koskevat velvoitteet olisi poistettava, jotta vältetään raportointivelvoitteiden kaksinkertainen sääntely.
- (44) Neuvoston direktiivi (EU) 2015/652, jossa annetaan yksityiskohtaiset säännöt direktiivin 98/70/EY 7 a artiklan yhdenmukaista täytäntöönpanoa varten, olisi kumottava, sillä se vanhenee kumottaessa direktiivin 98/70/EY 7 a artikla tällä direktiivillä.
- (45) Dieselpolttoaineen biopohjaisten komponenttien suhteen direktiivissä 98/70/EY oleva viittaus dieselpolttoaineeseen B7 eli enintään 7 prosenttia rasvahappometyyliestereitä (FAME) sisältävään dieselpolttoaineeseen rajoittaa saatavilla olevia vaihtoehtoja, jotka koskevat direktiivissä (EU) 2018/2001 asetettujen, biopolttoaineiden korkeampaa osuutta koskevien tavoitteiden saavuttamista. Tämä johtuu siitä, että unionin dieselpolttoaineiden tarjonta koostuu jo lähes kokonaisuudessaan B7-polttoaineesta. Tästä syystä biopohjaisten komponenttien enimmäisosuus olisi nostettava 7 prosentista 10 prosenttiin. B10-dieselpolttoaineen eli korkeintaan 10 prosenttia rasvahappometyyliestereitä (FAME) sisältävän dieselpolttoaineen markkinoille saattamisen jatkaminen edellyttää unioninlaajuista B7-suojalaatua dieselpolttoaineen 7 prosentin FAME-pitoisuudelle, koska ajoneuvokannassa odotetaan vuoteen 2030 mennessä olevan huomattava määrä ajoneuvoja, joille B10-polttoaine ei sovellu. Tämä olisi otettava huomioon direktiivin 98/70/EY, sellaisena kuin se on muutettuna tällä säädöksellä, 4 artiklan 1 kohdan toisessa alakohdassa.
- (45 a) *Uusiutuvan energian käytön lisääminen voi lisätä myös energiavarmuutta ja omavaraisuutta muun muassa vähentämällä riippuvuutta fossiilisista polttoaineista. Siirtoverkon vahvistaminen edelleen ja yhteenliittäminen on kuitenkin olennaisen tärkeää tämän siirtymän oikeudenmukaisen ja tehokkaan***

¹ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 98/70/EY, annettu 13 päivänä lokakuuta 1998, bensiinin ja dieselpolttoaineiden laadusta ja neuvoston direktiivin 93/12/ETY muuttamisesta (EYVL L 350, 28.12.1998, s. 58).

käytön kannalta, jotta siitä aiheutuvat hyödyt jakautuvat tasaisesti unionin väestölle eivätkä johda energiaköyhyyteen.

- (46) Siirtymäsäännöksillä olisi mahdollistettava tällä direktiivillä kumottujen direktiivin 98/70/EY artiklojen mukaisen tiedonkeruun ja raportointivelvoitteiden täyttämisen järjestelmällinen jatkaminen.
- (47) Jäsenvaltiot ovat selittävästä asiakirjoista 28 päivänä syyskuuta 2011 annetun jäsenvaltioiden ja komission yhteisen poliittisen lausuman¹ mukaisesti sitoutuneet perustelluissa tapauksissa liittämään ilmoitukseen toimenpiteistä, jotka koskevat direktiivin saattamista osaksi kansallista lainsäädäntöä, yhden tai useamman asiakirjan, joista käy ilmi direktiivin osien ja kansallisen lainsäädännön osaksi saattamiseen tarkoitettujen välineiden vastaavien osien suhde. Tämän direktiivin osalta lainsäätäjää pitää tällaisten asiakirjojen toimittamista perusteltuna, erityisesti ottaen huomioon Euroopan tuomioistuimen asiassa komissio v. Belgia² (C-543/17) antama tuomio.
- (47 a) ***Unionilla ja sen kehittyvillä kumppanimailla on valtavasti mahdollisuuksia teknologiayhteistyöhön, uusiutuvaa energiaa koskeviin hankkeisiin, puhtaan energian vientiin ja puhtaan energian verkkojen paremman yhteenliitettävyyden kehittämiseen. Vaikka uusiutuvaan energiaan tehtävät investoinnit kasvavat kaiken kaikkiaan tasaisesti, ne ovat edelleen keskittyneet vain muutamisiin alueisiin ja maihin. Kehitysmaiden ja nousevan talouden maiden hallitsemat alueet ovat jatkuvasti aliedustettuina, ja ne houkuttelevat vain noin 15 prosenttia maailmanlaajuisista uusiutuviin energialähteisiin tehtävistä investoinneista³. Unionin energiakumppanuudet olisi kohdennettava uusiutuvan energian tuotantohankkeisiin sekä uusiutuvan energian hankkeiden kehittämisen tukemiseen ja oikeudellisten ja rahoituspuitteiden luomiseen, ja niihin olisi sisällyttävä tarvittavan teknisen avun antaminen ja tietämyksen siirto tiiviissä yhteistyössä yksityisen sektorin kanssa. Unionin yhteistyön edellytyksenä olisi oltava sitoutuminen hyvään hallintotapaan ja vakaaseen, pitkäaikaiseen yhteistyöhön. Kestävään energiaan liittyvän yhteistyön olisi Global Gateway -aloitteen yhteydessä oltava keskeinen prioriteetti sopiville maille, [tark. 12]***

OVAT HYVÄKSYNEET TÄMÄN DIREKTIIVIN:

1 artikla

Direktiivin (EU) 2018/2001 muuttaminen

Muutetaan direktiivi (EU) 2018/2001 seuraavasti:

1) muutetaan 2 artiklan toinen kohta seuraavasti:

-a) korvataan 1 alakohta seuraavasti:

”1) ’uusiutuvista lähteistä peräisin olevalla energialla’ tai ’uusiutuvalla energialla’ tarkoitetaan uusiutuvista, muista kuin fossiilisista lähteistä peräisin olevaa energiaa eli tuuli- ja aurinkoenergiaa (aurinkolämpö ja

¹ EUVL C 369, 17.12.2011, s. 14.

² Unionin tuomioistuimen tuomio 8.7.2019, komissio v. Belgia, C-543/17, ECLI: EU: C:2019:573.

³ ***Kansainvälinen uusiutuvan energian virasto (Irena) – Raportti uusiutuvan energian rahoituksen globaalista toimintaympäristöstä 2020, s. 9.***

aurinkosähkö) sekä geotermistä energiaa, osmoottista energiaa, ympäristön energiaa, vuorovesi- ja aaltoenergiaa ja muuta valtamerienergiaa, vesivoimaa, biomassaa, kaatopaikoilla ja jätevedenpuhdistamoissa syntyvää kaasua ja biokaasua;”;

-a a) korvataan 16 alakohdan c alakohta seuraavasti:

”c) jonka ensisijainen tarkoitus on tuottaa energiatehokkuus etusijalle -periaatteen mukaisesti ympäristöön liittyvää, taloudellista tai sosiaalista yhteisöön liittyvää hyötyä osakkeenomistajilleen tai jäsenilleen tai alueille, joilla se toimii, eikä rahallista voittoa;”;

a) korvataan 36 alakohta seuraavasti:

”36) ’muuta kuin biologista alkuperää olevilla uusiutuvilla polttoaineilla’ tarkoitetaan nestemäisiä ja kaasumaisia polttoaineita, joiden energiasisältö on peräisin muista uusiutuvista energialähteistä kuin biomassasta;”;

b) korvataan 47 alakohta seuraavasti:

”47) ’oletusarvolla’ tarkoitetaan tyypillisestä arvosta ennalta määritettyjen tekijöiden avulla johdettua arvoa, jota voidaan tässä direktiivissä määritellyissä olosuhteissa käyttää todellisen arvon sijasta;”;

c) lisätään alakohdat seuraavasti:

47 a) ’laadukkaalla raakapuulla’ tarkoitetaan kaadettua tai muulla tavoin korjattua tai siirrettyä raakapuuta, joka ominaispiirteidensä, kuten lajin, koon, suoruuden ja oksaisuuden, ansiosta soveltuu teolliseen käyttöön jäsenvaltioiden määrittelemällä ja asianmukaisesti perustelemalla tavalla asiaankuuluvien metsäolosuhteiden mukaisesti. Tämä ei sisällä esikaupallisia harvennuksia tai puita, jotka on korjattu metsäpalojen, tuholaisien, tautien tai abioottisten tekijöiden aiheuttamien vaurioiden vahingoittamista metsistä;

47 b) ’innovatiivisella uusiutuvan energian teknologialla’ tarkoitetaan uusiutuvan energian tuotantoteknologiaa, joka parantaa vähintään yhdellä tavalla uusimman tekniikan mukaista vastaavaa uusiutuvan energian teknologiaa tai tekee hyödynnettäväksi suurelta osin hyödyntämättömän uusiutuvan energialähteen ja johon sisältyy ilmeinen teknologinen, taloudellinen tai markkinariski, joka on suurempi kuin vastaaviin, mutta ei innovatiivisiin, teknologioihin tai toimiin yleensä liittyvä riski;

47 c) ’tarjousalueella’ tarkoitetaan Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2019/943¹ 2 artiklan 65 alakohdassa määriteltyä tarjousaluetta;

47 d) ’älykkäällä mittausjärjestelmällä’ tarkoitetaan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2019/944² 2 artiklan 23 alakohdassa määriteltyä älykästä mittausjärjestelmää;

¹ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukset (EU) 2019/943, annettu 5 päivänä kesäkuuta 2019, sähköisen sisämarkkinoista (EUVL L 158, 14.6.2019, s. 54).

² Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2019/944, annettu 5 päivänä kesäkuuta 2019, sähköisen sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä ja direktiivin 2012/27/EU muuttamisesta (EUVL L 158, 14.6.2019, s. 125).

47 e) 'latauspisteellä' tarkoitetaan direktiivin (EU) 2019/944 2 artiklan 33 alakohdassa määriteltyä latauspistettä;

47 f) 'markkinaosapuolella' tarkoitetaan asetuksen (EU) 2019/943 2 artiklan 25 alakohdassa määriteltyä markkinaosapuolta;

47 g) 'sähkömarkkinoilla' tarkoitetaan direktiivin (EU) 2019/944 2 artiklan 9 alakohdassa määriteltyjä sähkömarkkinoita;

47 h) 'kotitalousakulla' tarkoitetaan erillistä ladattavaa akkua, jonka nimellisteho on suurempi kuin 2 kWh ja joka soveltuu asennuksiin ja käyttöön kotitalousympäristössä;

47 i) 'sähköajoneuvoakulla' tarkoitetaan [akkuja ja paristoja ja jätteakkuja ja -paristoja, direktiivin 2006/66/EY kumoamista ja asetuksen (EU) 2019/1020 muuttamista koskevan ehdotetun asetuksen¹] 2 artiklan 12 alakohdassa määriteltyä sähköajoneuvoakkuu;

47 j) 'teollisuusakulla' tarkoitetaan [akkuja ja paristoja ja jätteakkuja ja -paristoja, direktiivin 2006/66/EY kumoamista ja asetuksen (EU) 2019/1020 muuttamista koskevan ehdotetun asetuksen] 2 artiklan 11 alakohdassa määriteltyä teollisuusakkuu;

47 k) 'toimintakunnolla' tarkoitetaan [akkuja ja paristoja ja jätteakkuja ja -paristoja, direktiivin 2006/66/EY kumoamista ja asetuksen (EU) 2019/1020 muuttamista koskevan ehdotetun asetuksen²] 2 artiklan 25 alakohdassa määriteltyä toimintakuntoa;

47 l) 'lataustilalla' tarkoitetaan [akkuja ja paristoja ja jätteakkuja ja -paristoja, direktiivin 2006/66/EY kumoamista ja asetuksen (EU) 2019/1020 muuttamista koskevan ehdotetun asetuksen] 2 artiklan 24 alakohdassa määriteltyä lataustilaa;

47 m) 'tehon asetusarvolla' tarkoitetaan akun hallintajärjestelmän sisältämää tietoa, jolla määritetään akun lataamisen tai purkautumisen aikana käytettävät sähkötehon asetukset siten, että akun toimintakunto ja käyttö ovat optimaalisia;

47 n) 'älykkäällä latauksella' tarkoitetaan lataustoimintoa, jossa akkuun toimitetun sähkönsä intensiteettiä säädetään reaaliaikaisesti sähköisen viestinnän kautta saatujen tietojen perusteella **ja joka voidaan toteuttaa normaaleilla latausnopeuksilla sekä pikalatauksen aikana dynaamisiin hintasignaaleihin reagoimisen tai tehonvirtauksen optimoinnin kautta**;

47 o) 'säätelyviranomaisella' tarkoitetaan asetuksen (EU) 2019/943 2 artiklan 2 alakohdassa määritettyä säätelyviranomaista;

47 p) 'kaksisuuntaisella latauksella' tarkoitetaan älykästä **lataustoimintoa**, jossa **virtauksen** suuntaa voidaan muuttaa siten, että **sähkö virtaa** akusta latauspisteeseen, johon akku on kytketty;

47 q) 'normaalitehoisella latauspisteellä' tarkoitetaan [vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönottoa ja direktiivin 2014/94/EU

¹ COM(2020)0798.

² Komission ehdotus asetukseksi akuista ja paristoista ja jätteakuista ja -paristoista, direktiivin 2006/66/EY kumoamisesta ja asetuksen (EU) 2019/1020 muuttamisesta (xxxx).

kumoamista koskevan asetusehdotuksen] 2 artiklan 31 alakohdassa määriteltyä normaalitehoista latauspistettä;

47 r) 'yhteisöakulla' tarkoitetaan erillistä ladattavaa akkua, jonka nimellisteho on suurempi kuin 50 kWh, joka soveltuu asennuksiin ja käyttöön asuin-, liike- tai teollisuusympäristössä ja joka on yhdessä toimivien itse tuotettua uusiutuvaa energiaa käyttävien kuluttajien tai uusiutuvan energian yhteisön omistuksessa;

47 s) 'uusiutuvan energian ostosopimuksella' tarkoitetaan sopimusta, jonka nojalla luonnollinen henkilö tai oikeushenkilö sitoutuu ostamaan uusiutuvaa energiaa suoraan tuottajalta ja joka kattaa muun muassa uusiutuvan sähkön ostosopimukset, uusiutuvan vedyn ostosopimukset sekä uusiutuvista energialähteistä tuotetun lämmityksen tai jäähdytyksen ostosopimukset;

47 t) 'uusiutuvista energialähteistä tuotetun lämmityksen tai jäähdytyksen ostosopimuksella' tarkoitetaan sopimusta, jonka nojalla luonnollinen henkilö tai oikeushenkilö sitoutuu ostamaan uusiutuvista energialähteistä tuotettua lämmitystä tai jäähdytystä suoraan tuottajalta;

47 u) 'uusiutuvan vedyn ostosopimuksella' tarkoitetaan sopimusta, jonka nojalla luonnollinen henkilö tai oikeushenkilö sitoutuu ostamaan muuta kuin biologista alkuperää olevia uusiutuvia polttoaineita suoraan tuottajalta;

47 v) 'teollisuudella' tarkoitetaan Euroopan yhteisön tilastollisen toimialaluokituksen (NACE Rev.2)¹ pääluokkiin B, C, F sekä pääluokan J kaksinumeroitasoon 63 kuuluvia yrityksiä ja tuotteita;

47 w) 'muulla kuin energiakäytöllä' tarkoitetaan polttoaineiden käyttöä teollisen prosessin raaka-aineina energiantuotantokäytön sijaan;

47 x) 'uusiutuvilla polttoaineilla' tarkoitetaan biopolttoaineita, bionesteitä, biomassapolttoaineita ja muuta kuin biologista alkuperää olevia uusiutuvia polttoaineita;

47 y) 'energiatehokkuus etusijalle -periaatteella' tarkoitetaan asetuksen (EU) 2018/1999 2 artiklan 18 alakohdassa määriteltyä energiatehokkuus etusijalle -periaatetta;

47 z) 'avomerellä sijaitsevalla uusiutuvalla hybridiomaisuudella' tarkoitetaan siirtorakennetta, joka palvelee kahta tarkoitusta eli joka liittyy verkkoon avomerellä tuotettavan uusiutuvan energian tuotannon sekä yhdistää kaksi tai useampia tarjousalueita;

47 a a) 'uusiutuvaan energiaan perustuvalla kaukolämmityksellä ja -jäähdytyksellä' tarkoitetaan erittäin energiatehokkaita kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmiä, joissa käytetään ainoastaan uusiutuvia energialähteitä;

47 a b) 'primäärisellä puubiomassalla' tarkoitetaan kaikkea kaadettua tai muulla tavoin korjattua ja siirrettyä raakapuuta. Se käsittää kaiken

¹ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1893/2006, annettu 20 päivänä joulukuuta 2006, tilastollisen toimialaluokituksen NACE Rev. 2 vahvistamisesta sekä neuvoston asetuksen (ETY) N:o 3037/90 ja tiettyjen eri tilastoaloja koskevien yhteisön asetusten muuttamisesta (EUVL L 393, 30.12.2006, s. 1).

siirtämisestä saadun puutavaran eli metsistä siirretyt määrät, myös luonnollisen kuolevuuden vuoksi talteen otetun puutavaran sekä kaatamisesta ja hakkaamisesta peräisin olevan puutavaran. Se sisältää kaiken puutavaran, joka on siirretty kuorineen tai ilman kuorta, myös puutavaran, joka on siirretty pyöreänä, halkaistuna, karkeasti syrjäyttynä tai muussa muodossa, esimerkiksi oksat, juuret, kannat ja pahkat (kun ne korjataan), ja karkeasti muotoillun tai kaiverretun puutavaran. Tämä ei sisällä puubiomassaa, joka on saatu kestävästä maastopaloja ehkäisevistä toimenpiteistä suuririskisillä tulenaroilla alueilla, puubiomassaa, joka on saatu tieliikenneturvallisuuustoimista, eikä puubiomassaa, joka on saatu luonnonkatastrofeista, aktiivisista tuholaisista tai taudeista kärsivistä metsistä niiden leviämisen estämiseksi, samalla kun minimoidaan puunotto ja suojellaan biologista monimuotoisuutta, mikä johtaa monimuotoisempiin ja kestävämpiin metsiin, ja tämän on perustuttava komission suuntaviivoihin; [tark. 42]

47 a c) 'uusiutuvalla vedyllä' tarkoitetaan veden elektrolyysin kautta (elektrolyysilaitteessa, jossa käytetty sähkö on peräisin uusiutuvista lähteistä) tuotettua vetyä tai biokaasun reformoinnilla tai biomassan biokemiallisella muuntamisella tuotettua vetyä, jos Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2018/2001 29 artiklassa säädetyt kestävyyskriteerit täyttyvät;

47 a d) 'viljelymetsällä' tarkoitetaan istutettua metsää, jota hoidetaan intensiivisesti ja joka täyttää istutuksen ja metsikön täysikasvuisuuden osalta kaikki seuraavat kriteerit: yksi tai kaksi lajia, tasainen ikäluokka ja säännölliset etäisyydet puiden välillä. Siihen kuuluvat lyhytkiertoiset viljelymetsä, joita käytetään puuraaka-aineeksi, kuiduksi ja energiaksi, mutta eivät suojametsiksi tai ekosysteemin kunnostustarkoituksiin istutetut metsät eivätkä istuttamalla tai kylvämällä perustetut metsät, jotka täysikasvuina muistuttavat tai tulevat muistuttamaan luonnollisesti uudistuvia metsiä;

47a e) 'istutetulla metsällä' tarkoitetaan metsää, jonka puut ovat peräisin pääasiassa istutuksesta ja/tai harkitusta kylvöstä edellyttäen, että odotettu istutettujen tai kylvettyjen puiden osuus on yli viisikymmentä prosenttia kasvavasta puustosta tavoiteiässä; se sisältää alun perin istutetuista tai kylvetyistä puista saatavan energiapuun; █

47 a f) 'osmoottisella energialla' tarkoitetaan energiaa, joka syntyy luonnostaan kahden nesteen, tavallisesti makean ja suolaisen veden, eroista suolapitoisuudessa;

47 a g) 'järjestelmän tehokkuudella' tarkoitetaan energijärjestelmää, joka yhdistelee vaihtelevia uusiutuvia energialähteitä kustannustehokkaasti ja maksimoi kysyntäjoukon arvon optimoidakseen siirtymisen ilmastoneutraaliuteen, ja se mitataan vähennyksinä, jotka koskevat järjestelmän investointeja ja toimintakustannuksia, kasvihuonekaasupäästöjä ja fossiilisten polttoaineiden käyttöä kussakin kansallisessa energialähteiden yhdistelmässä;

47 a h) 'uusiutuvia energialähteitä käyttävällä hybridivoimalaitoksella' tarkoitetaan kahden tai useamman uusiutuvan energian tuotantoteknologian yhdistelmää, jolla on sama verkkoliitäntä ja joka voi myös integroida varastointikapasiteettia;

47 a i) 'yhteissijoitetulla energiavarastohankkeella' tarkoitetaan hanketta, joka käsittää energiavaraston ja uusiutuvaa energiaa tuottavan laitoksen, jotka on liitetty samaan verkon liityntäpisteeseen.”;

47 a j) 'aurinkoenergialla toimivalla ajoneuvolla' tarkoitetaan erittäin energiatehokasta moottoriajoneuvoa, joka on varustettu voimalinjalla, jossa on energianmuuntimena vähintään yksi kiinteä sähkömoottori sekä ulkoisesti ladattavissa oleva sähköenergiavarastojärjestelmä ja johon on integroitu aurinkopaneeleja [tark. 29]”;

2) muutetaan 3 artikla seuraavasti:

a) korvataan 1 kohta seuraavasti:

”1. Jäsenvaltioiden on varmistettava yhteisesti, että uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian osuus on vähintään 45 prosenttia unionin energian kokonaisloppukulutuksesta vuonna 2030.

Innovatiivisia uusiutuvan energian teknologioita käyttävän uusiutuvan energian tuotannon ja käytön edistämiseksi ja unionin teollisuuden kilpailukyyn turvaamiseksi kunkin jäsenvaltion on asetettava ohjeellinen tavoite, jonka mukaan vähintään 5 prosentissa asennetusta uudesta uusiutuvan energian kapasiteetista käytetään ... päivän ...kuuta ... [direktiivin voimaantulo] ja vuoden 2030 välisenä aikana innovatiivista uusiutuvan energian teknologiaa.

Jäsenvaltioiden on asetettava varastointiteknologioille ohjeellinen tavoite, jotta voidaan helpottaa uusiutuvan sähkön yleistymistä ja lisätä jousto- ja tasehallintapalveluja.

Ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettujen tavoitteiden kustannustehokkaan saavuttamisen ja järjestelmän tehokkuuden saavuttamisen tukemiseksi jäsenvaltioiden on asetettava kysyntäjoustoja koskeva ohjeellinen kansallinen vähimmäistavoite, jonka mukaan sähkön huippukysyntää vähennetään 5 prosenttia vuoteen 2030 mennessä. Tämä tavoite on saavutettava aktiivisella kysyntäjousto kaikilla loppukäyttöaloilla, myös rakennusten peruskorjausten ja energiatehokkuuden avulla direktiivin (EU) .../... [tarkistettu direktiivi (EU) 2018/844] ja direktiivin (EU) .../... [tarkistettu direktiivi (EU) 2018/2002] mukaisesti.

Jäsenvaltioiden on määriteltävä kysyntäjoustoja koskeva kansallinen tavoitteensa, mukaan lukien välitavoitteet, niiden yhdenmetyissä energia- ja ilmastosuunnitelmissa vahvistetuissa kansallisissa tavoitteissa järjestelmän joustavuuden lisäämiseksi asetuksen (EU) 2018/1999 4 artiklan d alakohdan 3 alakohdan mukaisesti. Komissio voi tarvittaessa toteuttaa täydentäviä toimenpiteitä tukeakseen jäsenvaltioita niiden tavoitteiden saavuttamisessa.

Kunkin jäsenvaltion on määriteltävä yhdenmetyissä energia- ja ilmastosuunnitelmassaan asetuksen (EU) 2018/1999 4 artiklan d alakohdan 3 alakohdan mukaisesti toimenpiteet, jotka ovat tarpeen tämän artiklan 1 kohdan toisessa ja kolmannessa alakohdassa tarkoitettujen tavoitteiden saavuttamiseksi.”;

b) korvataan 3 kohta seuraavasti:

”3. Jäsenvaltioiden on toteutettava toimenpiteitä sen varmistamiseksi, että biomassasta peräisin oleva energia tuotetaan tavalla, joka minimoi kohtuuttomat vääristymät biomassan raaka-ainemarkkinoilla ja haitalliset vaikutukset biologiseen monimuotoisuuteen, *ympäristöön ja ilmastoon*. Tätä varten niiden on otettava

huomioon direktiivin 2008/98/EY 4 artiklassa esitetty jätehierarkia ja kolmannessa alakohdassa tarkoitettu kaskadikäyttöperiaate.

Osana ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettuja toimenpiteitä:

- a) Jäsenvaltiot eivät saa myöntää tukea
 - i) sahatukkien, vaneritukkien, kantojen ja juurien käyttämiselle energian tuotantoon;
 - ii) jätettä polttamalla tuotetulle uusiutuvalla energialle, jos direktiivissä 2008/98/EY säädetyt erilliskeräystä **ja jätehierarkiaa** koskevia velvoitteita ei ole noudatettu;
 - iii) käytännöille, jotka eivät ole kolmannessa alakohdassa tarkoitettun **täytäntöönpanosäädöksen** mukaisia.
- b) Joulukuun 31 päivästä 2026 lähtien ja rajoittamatta **6 artiklassa vahvistettujen säännösten soveltamista ja** ensimmäisessä alakohdassa esitettyjä velvoitteita jäsenvaltiot eivät saa myöntää tukea sähkön tuotannolle metsän biomassasta sähkön erillistuotantolaitoksissa, ellei näin tuotettu sähkö täytä vähintään yhtä seuraavista ehdoista:

- i) se tuotetaan alueella, joka yksilöidään kiinteitä fossiilisia polttoaineita koskevan riippuvuutensa vuoksi alueellisessa oikeudenmukaista siirtymää koskevassa suunnitelmassa, jonka **komissio** on hyväksynyt oikeudenmukaisen siirtymän rahaston perustamisesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2021/... mukaisesti, ja täyttää 29 artiklan 11 kohdassa esitetyt asiaankuuluvat vaatimukset;
- ii) se tuotetaan soveltamalla biomassan hiilidioksidin talteenottoa ja varastointia ja täyttää 29 artiklan 11 kohdan toisessa alakohdassa esitetyt vaatimukset;

ii a) se tuotetaan laitoksissa, jotka ovat jo toiminnassa ... päivänä ...kuuta ... [tämän muutosdirektiivin voimaantulopäivä], joiden osalta yhteistuotannon suunnan muuttaminen ei ole mahdollista infrastruktuurin tai kysyntäolosuhteiden puuttumisen vuoksi ja jotka täyttävät 29 artiklan 11 kohdassa asetetut vaatimukset, edellyttäen, että jäsenvaltiot ilmoittavat komissiolle tällaisen poikkeuksen käytöstä ja perustelevat sen todennettujen ja ajantasaisten tieteellisten ja teknisten tietojen avulla ja että komissio hyväksyy poikkeuksen.

Komissio antaa viimeistään vuoden kuluttua [tämän muutosdirektiivin voimaantulosta] **täytäntöönpanosäädöksen**, joka koskee kaskadikäyttöperiaatteen soveltamista **metsäbiomassaan**, erityisesti laadukkaan raakapuun energiatuotantokäytön minimoimista, keskittyen tukijärjestelmiin ja ottaen **asianmukaisesti huomioon suurimman taloudellisen ja ympäristöön liittyvän arvonlisäyksen ja** kansalliset erityispiirteet, **mukaan lukien maastopalojen ehkäiseminen ja pelastushakkuut.**

Komissio antaa vuoteen 2026 mennessä kertomuksen jäsenvaltioiden biomassaa koskevien tukijärjestelmien vaikutuksista muun muassa biologiseen monimuotoisuuteen, **ilmastoon, ympäristöön ja** mahdollisiin markkinoiden vääristymiin ja arvioi metsäbiomassaa **koskevia tukijärjestelmiä.**”;

- c) lisätään 4 a kohta seuraavasti:

”4 a. Jäsenvaltioiden on laadittava puitteet, joihin voi sisältyä tukijärjestelmiä ja **uusiutuvan energian hankkeiden ja yhteissijoitettujen energiavarastohankkeiden sekä** uusiutuvan **energian** ostosopimusten ja **uusiutuvista energialähteistä tuotetun lämmityksen tai jäähdytyksen ostosopimusten** käyttöönoton helpottamista ja jotka mahdollistavat uusiutuvan **energian** käyttöönoton 2 kohdassa tarkoitetulla jäsenvaltion kansallisen tavoitteen mukaisella tasolla ja asetuksen (EU) 2018/1999 4 artiklan a alakohdan 2 alakohdassa tarkoitettujen ohjeellisten kehityskulkujen mukaisella aikataululla Näissä puitteissa on erityisesti keskityttävä jäljellä olevien, myös lupamenettelyihin, **energiayhteisöaloitteiden perustamiseen ja tarvittavien energiansiirtoverkkojen kehittämiseen** liittyvien, esteiden poistamiseen **uusiutuvan energian korkeatasoisen saatavuuden tukemiseksi**. Puitteiden suunnittelussa jäsenvaltioiden on otettava huomioon uusiutuva lisäenergia ja **varastoinfrastruktuurit, joita** tarvitaan liikenne-, teollisuus-, rakennus- sekä lämmitys- ja jäähdytysaloilla esiintyvään kysyntään vastaamiseksi sekä muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tuotannossa.

Energiatehokkuus etusijalle -periaatteen mukaisesti jäsenvaltioiden on varmistettava uusiutuvan sähkön joustava kulutus, kauppa ja varastointi näillä loppukäyttöaloilla, jotta voidaan edistää sen yleistymistä kustannustehokkaalla tavalla.

Jäsenvaltiot voivat sisällyttää yhdennettyihin kansallisiin energia- ja ilmastosuunnitelmiinsa yhteenvedon politiikoista ja toimenpiteistä mahdollisuuksia luovien puitteiden yhteydessä ja edistymisraportteihin arvion niiden täytäntöönpanosta asetuksen (EU) 2018/1999 mukaisesti.”;

3) muutetaan 7 artikla seuraavasti:

-a) korvataan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan c alakohta seuraavasti:

”c) uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian ja uusiutuvista lähteistä peräisin olevien polttoaineiden loppukulutuksen määrä liikennealalla.”;

a) korvataan 1 kohdan toinen alakohta seuraavasti:

”Ensimmäisen alakohdan a, b tai c alakohtaa sovellettaessa uusiutuvista energialähteistä tuotettu kaasu ja sähkö on uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian kokonaisloppukulutuksen osuutta laskettaessa otettava huomioon vain kerran. Muuta kuin biologista alkuperää olevista uusiutuvista polttoaineista peräisin oleva energia on laskettava sillä toimialalla – sähkön tuotanto, lämmitys ja jäähdytys tai liikenne –, jolla se kulutetaan. **Jos muuta kuin biologista alkuperää olevia uusiutuvia polttoaineita kulutetaan muussa kuin siinä jäsenvaltiossa, jossa ne on tuotettu, muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden käytöstä syntyvän energian määrästä on otettava laskennassa huomioon 80 prosenttia siinä maassa ja sillä toimialalla, jossa tai jolla se kulutetaan, ja 20 prosenttia siinä maassa, jossa se on tuotettu, elleivät asianomaiset jäsenvaltiot toisin sovi. Tällaisten sopimusten valvomiseksi ja kaksinkertaisen laskennan välttämiseksi komissiolle on ilmoitettava tällaisesta sopimuksesta, mukaan lukien tarkat tarjonnan ja kysynnän määrät, siirtoajat sekä päivämäärä, johon mennessä järjestely tulee voimaan. Komissio julkistaa tiedot tehdyistä sopimuksista, mukaan lukien niiden ajankohta, määrä, hinta ja mahdolliset lisäehdot.”;**

a a) lisätään 1 kohtaan toisen alakohdan jälkeen alakohta seuraavasti:

”Jäljempänä olevissa 15 a ja 22 a artiklassa, 23 artiklan 1 kohdassa, 24 artiklan 4 kohdassa ja 25 artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen tavoitteiden osalta muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden määrästä lasketaan 100 prosenttia maassa, jossa ne kulutetaan.”;

b) korvataan 2 kohdan ensimmäinen alakohta seuraavasti:

”Sovellettaessa 1 kohdan ensimmäisen alakohdan a alakohtaa uusiutuvista lähteistä tuotetun sähkön kokonaisloppukulutus lasketaan jäsenvaltiossa uusiutuvista lähteistä tuotetun sähkön määränä, johon lasketaan mukaan itse tuotettua uusiutuvaa energiaa käyttävien kuluttajien ja uusiutuvan energian yhteisöjen sähköntuotanto ja muuta kuin biologista alkuperää olevilla uusiutuvilla polttoaineilla tuotettu sähkö mutta johon ei lasketa sähkön tuotantoa pumppuvoimalaitoksissa aiemmin ylämäkeen pumpatun veden avulla eikä sähköä, jota on käytetty muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tuotantoon.”;

c) korvataan 4 kohdan a alakohta seuraavasti:

”a) Uusiutuvista lähteistä tuotetun energian loppukulutus liikennealalla lasketaan kaikkien liikennealalla kulutettujen biopolttoaineiden, biokaasun ja muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien liikenteen polttoaineiden summana.”;

4) muutetaan 9 artikla seuraavasti:

a) lisätään 1 a kohta seuraavasti:

”1 a. Kunkin jäsenvaltion on *tehtävä yhteistyösopimuksia sopiakseen* yhden tai useamman jäsenvaltion kanssa *yhteishankkeiden, esimerkiksi avomerellä sijaitsevan uusiutuvan hybridiomaisuuden*, toteuttamisesta uusiutuvan energian tuotannossa *seuraavasti*:

a) jäsenvaltioiden, joiden vuotuinen sähkönkulutus on enintään 100 TWh, on 31 päivään joulukuuta 2025 mennessä toteutettava vähintään kaksi yhteishanketta;

b) jäsenvaltioiden, joiden vuotuinen sähkönkulutus on yli 100 TWh, on vuoteen 2030 mennessä toteutettava kolmas yhteishanke. █

Tällaiset yhteishankkeet eivät saa olla yhteneviä asetuksen (EU) 2022/869^{1 a} nojalla jo hyväksytyjen yhteistä etua koskevien hankkeiden kanssa. Yhteishankkeiden määrittämisen on perustuttava tarpeisiin, jotka on yksilöity kutakin merialuetta koskevissa korkean tason strategisissa ja integroiduissa offshore-verkon kehittämissuunnitelmissa ja kymmenvuotisessa verkon kehittämissuunnitelmassa, mutta siinä voidaan mennä näitä tarpeita pidemmälle ja ottaa mukaan paikallis- ja alueviranomaisia ja yksityisiä toimijoita.

Komission täytäntöönpanoasetuksessa (EU) 2020/1294¹ säädetyn unionin uusiutuvan energian rahoitusmekanismin mukaisten kansallisten panosten avulla *rahoitetut hankkeet otetaan huomioon ensimmäisen alakohdan vaatimusten täyttämiseksi hankkeisiin osallistuvien jäsenvaltioiden osalta.*

¹ Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2020/1294, annettu 15 päivänä syyskuuta 2020, unionin uusiutuvan energian rahoitusmekanismista (EUVL L 303, 17.9.2020, s. 1).

Jäsenvaltioiden on pyrittävä jakamaan yhteishankkeiden kustannukset ja hyödyt oikeudenmukaisesti. Tätä varten kaikki yhteishankkeen asiaankuuluvat kustannukset ja hyödyt on otettava huomioon asianomaisessa yhteistyösopimuksessa.

Jäsenvaltioiden on ilmoitettava komissiolle ensimmäisessä alakohdassa tarkoitetuista yhteistyösopimuksista, mukaan lukien ajankohta, jona hankkeen odotetaan käynnistyvän.

^{1 a} *Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2022/869, annettu 30 päivänä toukokuuta 2022, Euroopan laajuisten energiainfrastruktuurien suuntaviivoista, asetusten (EY) N:o 715/2009, (EU) 2019/942 ja (EU) 2019/943 ja direktiivien 2009/73/EY ja (EU) 2019/944 muuttamisesta ja asetuksen (EU) N:o 347/2013 kumoamisesta (EUVL L 152, 3.6.2022, s. 45).”;*

b) lisätään kohta seuraavasti:

”7 a. Merialuetta ympäröivien jäsenvaltioiden on yhdessä toimien vahvistettava sidosryhmiä kuultuaan kyseisellä merialueella vuoteen 2050 mennessä tuotettavaksi suunnitellun uusiutuvan energian määrä sekä välivaiheet ja merialuekohtaiset kehityspolut vuosille 2030 ja 2040 asetuksen (EU) 2022/869 mukaisesti. Kunkin jäsenvaltion on ilmoitettava määrät, jotka se suunnittelee saavuttavansa valtion tarjouskilpailuilla, keskittyen tekniseen ja taloudelliseen toteutettavuuteen verkkoinfrastruktuurin kannalta.

Jäsenvaltioiden on yhteistyösopimuksissaan yhdessä varmistettava, että nämä suunnitelmat ovat yhdenmukaisia 19 päivänä marraskuuta 2020 annetussa komission tiedonannossa ”EU:n strategia avomerellä tuotettavan uusiutuvan energian potentiaalin valjastamiseksi ilmastoneutraalin tulevaisuuden tarpeisiin” vahvistettujen tavoitteiden saavuttamisen kanssa ja noudatettava samalla unionin ympäristölainsäädäntöä sekä otettava huomioon biologisen monimuotoisuuden suojele, kunkin alueen erityispiirteet ja kehitys, erityisesti asianomaisilla alueilla jo toteutettava toiminta, mahdollinen ympäristölle koitua haitta, merialueen uusiutuvan energian tuotantoon liittyvät mahdollisuudet ja asiaan liittyvän integroidun verkon suunnittelun merkitys. Jäsenvaltioiden on ilmoitettava tämä määrä ja suunniteltu sähköverkko päivitetyissä yhdennetyissä kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissaan asetuksen (EU) 2018/1999 14 artiklan mukaisesti. Komissio voi toteuttaa täydentäviä toimenpiteitä tukeakseen jäsenvaltioita niiden pyrkimyksissä noudattaa merialuekohtaisia kehityspolkuja.

Päivitettyjen yhdennettyjen kansallisten energia- ja ilmastosuunnitelmien toimittamisen jälkeen komissio arvioi mahdollisen eron jäsenvaltioiden avomeren uusiutuvien energiavarojen mahdollisen määrän ja vuosiksi 2030, 2040 ja 2050 suunnitellun avomerellä tuotettavan uusiutuvan energian määrän välillä. Komissio toteuttaa tarvittaessa lisätoimenpiteitä eron pienentämiseksi.

Merialuetta ympäröivien jäsenvaltioiden on yhdessä määriteltävä riittävä tila avomerellä toteutettaville uusiutuvan energian hankkeille ja osoitettava tämä tila merten aluesuunnitelmissaan sekä varmistettava samalla yleisön aktiivinen osallistuminen, jotta kaikkien sidosryhmien ja asianomaisten

rannikkoyhteisöjen näkemykset sekä asianomaisilla alueilla jo toteutettaviin toimiin kohdistuvat vaikutukset otetaan huomioon.

Avomerellä tuotettavaa uusiutuvaa energiaa koskevien yhteishankkeiden lupien myöntämisen helpottamiseksi jäsenvaltioiden on vähennettävä lupamenettelyn monimutkaisuutta ja lisättävä sen tehokkuutta ja avoimuutta sekä tehostettava keskinäistä yhteistyötä, tarvittaessa myös perustamalla keskitetty yhteyspiste, jäljempänä 'keskitetty asiointipiste', kutakin ensisijaista merellä sijaitsevaa sähkökäytävää kohden.

Yleisön laajan hyväksynnän edistämiseksi jäsenvaltioiden on varmistettava mahdollisuus sisällyttää uusiutuvan energian yhteisöt avomerellä tuotettavaa uusiutuvaa energiaa koskeviin yhteisiin yhteistyöhankkeisiin.”;

5) muutetaan 15 artikla seuraavasti:

-a) muutetaan 1 kohta seuraavasti:

a) korvataan ensimmäinen alakohta seuraavasti:

”Jäsenvaltioiden on varmistettava, että hyväksyntä-, sertifiointi- ja toimilupamenettelyjä koskevat kansalliset säännöt, joita sovelletaan sähköä, lämmitystä tai jäähdytystä uusiutuvista lähteistä tuottaviin laitoksiin, mukaan lukien uusiutuvia energialähteitä käyttävät hybridivoimalaitokset, ja liitännäisiin siirto- ja jakeluverkkoihin sekä biomassan jalostamiseen biopolttoaineiksi, bionesteiksi tai biomassapolttoaineiksi tai muiksi energiatuotteiksi ja muuta kuin biologista alkuperää oleviin uusiutuviin polttoaineisiin, ovat oikeasuhteisia ja tarpeellisia ja edistävät energiatehokkuus etusijalle -periaatteen täytäntöönpanoa.”;

-a a) muutetaan toinen alakohta seuraavasti:

i) korvataan a alakohta seuraavasti:

”a) kaikkia hallintomenettelyjä, myös alueellisia ja kunnallisia prosesseja, sujuvoitetaan ja nopeutetaan asianmukaisella hallintotasolla ja laaditaan ennakoitavat aikataulut ensimmäisessä alakohdassa tarkoitetuille menettelyille;”;

ii) korvataan c ja d alakohta seuraavasti:

”c) kaikki kuluttajien, suunnittelijoiden, arkkitehtien, rakentajien sekä laite- ja järjestelmäasentajien ja -toimittajien suorittamat hallinnolliset maksut ovat määräytymisperusteiltaan läpinäkyviä ja kustannusperusteisia; ja

d) hajautettuihin laitteisiin ja energian tuottamiseen uusiutuvista lähteistä ja sen varastointiin sovelletaan yksinkertaistettuja ja kevyempiä lupamenettelyjä, mukaan lukien yksinkertainen ilmoitusmenettely ja yksittäiset yhteyspisteet.”;

a) korvataan 2 kohta seuraavasti:

”2. Jäsenvaltioiden on selkeästi määritettävä tekniset eritelmät, jotka uusiutuvan energian laitteiden ja järjestelmien on täytettävä, jotta ne voivat hyötyä tukijärjestelmästä ja ne voidaan ottaa huomioon julkisissa hankinnoissa. Jos on olemassa sääntelystandardeja, yhdenmukaistettuja standardeja tai eurooppalaisia standardeja, kuten eurooppalaisten standardointielinten vahvistamia teknisiä viitejärjestelmiä, tekniset eritelmät on

ilmaistava kyseisten standardien avulla. Tällaisissa tilanteissa etusijalla ovat **sääntelystandardit ja** yhdenmukaistetut standardit, joiden viitetiedot on julkaistu Euroopan unionin virallisessa lehdessä eurooppalaisen lainsäädännön tukena, **mukaan lukien esimerkiksi asetus (EU) 2017/1369 tai direktiivi 2009/125/EY**. Niiden puuttuessa käytetään muita yhdenmukaistettuja standardeja ja eurooppalaisia standardeja, tässä järjestyksessä. Teknisissä eritelmissä ei saa määrätä, missä laitteet ja järjestelmät on hyväksyttävä, eivätkä ne saa estää sisämarkkinoiden moitteetonta toimintaa.”;

a a) korvataan 3 kohta seuraavasti:

”3. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että niiden kansallisen, alueellisen ja paikallisen tason toimivaltaiset viranomaiset sisällyttävät mukaan määräykset uusiutuvan energian syöttämisestä ja käytöstä myös itse tuotetun uusiutuvan energian käytön ja uusiutuvan energian yhteisöjen osalta ja väistämättömän hukkalämmön ja -kylmän käytöstä kaavoitettaessa, mukaan lukien varhaisen vaiheen aluesuunnittelu, suunniteltaessa, rakennettaessa ja kunnostettaessa kaupunki-infrastruktuuria, teollisuus-, liike- tai asuinalueita sekä energia- ja liikenneinfrastruktuuria, mukaan lukien sähkön, kaukolämmityksen ja -jäähdytyksen, maakaasun ja vaihtoehtoisten polttoaineiden verkot. Jäsenvaltioiden on erityisesti kannustettava paikallisia ja alueellisia hallintoelimiä tarvittaessa sisällyttämään uusiutuvista lähteistä tuotettu lämmitys ja jäähdytys kaupunki-infrastruktuurin suunnitteluun ja kuulemaan verkonhaltijoita energiatehokkuus- ja kysyntäjousto-ohjelmien vaikutuksesta sekä itse tuotetun uusiutuvan energian käyttöä ja uusiutuvan energian yhteisöjä koskevien erityissäännösten vaikutuksesta verkonhaltijoiden infrastruktuurin kehittämissuunnitelmiin.”;

b) kumotaan 4, 5, 6 ja 7 kohta;

c) korvataan 8 kohta seuraavasti:

”8. Jäsenvaltioiden on arvioitava sääntelyyn ja hallintoon liittyvät esteet pitkäaikaisille uusiutuvan energian ostosopimuksille, mukaan lukien uusiutuvan sähkön ostosopimukset, uusiutuvista energialähteistä tuotetun lämmityksen tai jäähdytyksen ostosopimukset ja uusiutuvan vedyn ostosopimukset, yhteissijoitetut energiavarastohankkeet sekä rajat ylittävät hankkeet. █

Niiden on poistettava niiden kehittämistä haittaavat kansallisen ja rajatylittävän tason esteet, kuten esimerkiksi energiaintensiivisten teollisuudenalojen ja pk-yritysten sekä muiden pienempien toimijoiden ja kuntien luvansaantiin liittyvät esteet, ja helpotettava tällaisten sopimusten käyttöönottoa selvittämällä keinoja niihin liittyvien taloudellisten riskien vähentämiseksi erityisesti luottotakuiden avulla. Jäsenvaltioiden on varmistettava, ettei sopimukseen sovelleta suhteettomia tai syrjiviä menettelyjä tai mitään maksuja ja että niihin mahdollisesti liittyvät alkuperätakuut voidaan siirtää █ energian ostajalle uusiutuvan energian ostosopimuksen mukaisesti.

Jäsenvaltioiden on kuvattava uusiutuvan energian ostosopimusten käyttöönottoa edistävät politiikkansa ja toimenpiteensä asetuksen (EU) 2018/1999 3 ja 14 artiklassa tarkoitetuissa yhdenmukaisissa kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissaan ja mainitun asetuksen 17 artiklan mukaisesti toimitetuissa edistymisraporteissa. Jäsenvaltioiden on näissä raporteissa myös annettava tieto erityyppisten uusiutuvan energian

ostosopimusten tukeman uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian tuotannon määrästä.

Jäsenvaltioiden on varmistettava, että hakijat voivat toimittaa kaikki asiaankuuluvat asiakirjat digitaalisessa muodossa. Jos hakija hyödyntää mahdollisuutta digitaaliseen hakemukseen, koko lupaprosessi, mukaan lukien sisäiset hallintomenettelyt, täytyy suorittaa digitaalisesti. Jäsenvaltioiden on lisäksi varmistettava julkisten kuulemisten ja osallistumismenettelyjen digitalisointi.”;

d) lisätään 9 kohta seuraavasti:

”9. Viimeistään ... päivänä ...kuuta ... [vuoden kuluttua tämän muutosdirektiivin voimaantulosta] komissio tarkistaa lupakäytäntöjä koskevia jäsenvaltioille annettuja ohjeita uusia ja uudistettuja hankkeita koskevan prosessin nopeuttamiseksi ja yksinkertaistamiseksi. Näihin ohjeisiin on sisällyttävä suosituksia siitä, miten 15 ja 17 artiklassa vahvistetut hallinnollisia menettelyjä koskevat säännöt pannaan täytäntöön ja miten niitä sovelletaan, sekä niiden soveltamisesta uusiutuvaan lämmitykseen, jäädytykseen ja sähkөөn ja uusiutuvaan yhteistuotantoon sekä keskeiset tulosindikaattorit, joiden avulla voidaan arvioida ja seurata avoimesti sekä edistymistä että tehokkuutta.

Tätä varten komissio kuulee asianmukaisesti muun muassa merkityksellisiä sidosryhmiä. Tällaiseen ohjeistukseen on sisällyttävä myös tietoja lupaviranomaisten digitaalisista resursseista ja henkilöresursseista, tehokkaista yhteyspisteistä, aluesuunnittelusta, sotilas- ja siviili-ilmailun rajoitteista, oikeudenkäynneistä sekä siviilioikeudellisista ratkaisuihin ja sovittelutapauksista samoin kuin kaivostoimintaa ja geologisia kaivauksia koskevan lainsäädännön mukauttamisesta ja uudistamisesta ja riittävien teknisten valmiuksien varmistamisesta näiden tehtävien hoitamiseksi.

Jäsenvaltioiden on esitettävä arvio lupamenettelystään ja parantamistoimenpiteistä, jotka on tarkoitus toteuttaa asetuksen (EU) 2018/1999 14 artiklan 2 kohdassa tarkoitettujen päivitetyn yhdenmukaisen kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelman suuntaviivojen mukaisesti kyseisessä artiklassa vahvistettua menettelyä ja aikataulua noudattaen.

Komissio arvioi suunnitelmiin sisältyvät korjaavat toimenpiteet ja kunkin jäsenvaltion keskeisten tulosindikaattoreiden mukaisen pisteytyksen. Arviointi on asetettava julkisesti saataville.

Jos edistystä ei saavuteta, komissio voi toteuttaa lisätoimenpiteitä tukeakseen jäsenvaltioita niiden täytäntöönpanotoimissa ja auttaakseen niitä uudistamaan ja virtaviivaistamaan lupamenettelyjään.”;

6) lisätään artikla seuraavasti:

”15 a artikla

Uusiutuvan energian käytön edistäminen rakennuksissa

1. Uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian ja hukkalämmön ja -kylmän tuotannon ja käytön edistämiseksi rakennusosalalla jäsenvaltioiden on asetettava ohjeellinen tavoite *rakennuksissa tai niiden lähistöllä tuotetun, myös verkosta saatavan, uusiutuvan energian* osuudelle rakennusalan energian loppukulutuksesta vuonna 2030 siten, että se on yhdenmukainen ohjeellisen tavoitteen kanssa, jonka

mukaan uusiutuvista lähteistä **ja väistämättömästi hukkalämmöstä ja -kylmää** peräisin olevan energian osuus unionin energian loppukulutuksesta rakennusalalla vuonna 2030 on vähintään 49 prosenttia. **Jäsenvaltioiden, jotka eivät nimenomaisesti hinnoitele hiiltä rakennusalalla vero- tai päästökauppajärjestelmän kautta, tai jäsenvaltioiden, jotka ovat väliaikaisesti jättäytyneet unionin uuden rakennusten ja liikenteen päästökauppajärjestelmän ulkopuolelle, on vahvistettava suurempi uusiutuvien energialähteiden ohjeellinen osuus.** Kansallinen **ohjeellinen** tavoite ilmaistaan osuutena kansallisesta energian loppukulutuksesta, ja se lasketaan 7 artiklassa esitetyn menetelmän mukaisesti, **jossa laskettaessa osuutta loppukulutuksesta mukaan voidaan ottaa uusiutuvista lähteistä peräisin oleva sähkö, mukaan lukien itse tuotetun sähkön käyttö, energiayhteisöt, uusiutuvan energian osuus sähkön kokonaistuotannosta ja väistämätön hukkalämpö ja -kylmä.** Jäsenvaltioiden on ilmoitettava tavoitteensa päivitettyissä yhdennetyissä kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissaan, jotka toimitetaan asetuksen (EU) 2018/1999 14 artiklan mukaisesti, sekä annettava tiedot keinoista, joilla ne aikovat saavuttaa tavoitteen.

Jäsenvaltiot voivat ottaa hukkalämmön ja -kylmän huomioon ensimmäisessä alakohdassa tarkoitetun tavoitteen saavuttamisessa enintään 20 prosenttiin asti. Jos ne päättävät tehdä niin, tavoite lisääntyy puolella käytetystä hukkalämmön ja -kylmän prosentiosuudesta siten, että enimmäismäärä on 54 prosenttia.

2. Jäsenvaltioiden on toteutettava toimenpiteitä rakennussäännöksissään ja -määräyksissään ja tarvittaessa tukijärjestelmissään **rakennuksissa tai niiden lähistöllä tuotetun, myös verkosta saatavan,** uusiutuvista lähteistä peräisin olevan sähkön sekä lämmityksen ja jäähdytyksen lisäämiseksi rakennuskannassa, mukaan luettuina kansalliset toimenpiteet itse tuotetun uusiutuvan energian käytön, uusiutuvan energian yhteisöjen, **uusiutuvan energian paikallisen jakamisen** ja energian paikallisen varastoinnin, **älykkään ja kaksisuuntaisen latauksen ja muiden joustopalvelujen, kuten kysyntäjoustopuiston,** lisäämiseksi yhdessä **tehokkaaseen** yhteistuotantoon ja passiivi-, lähes nollaenergia- ja nollaenergiarakennusten energiatehokkuuteen liittyvien parannusten kanssa **ottaen huomioon innovatiiviset teknologiat.**

Saavuttaakseen 1 kohdassa asetetun ohjeellisen uusiutuvien energialähteiden osuuden jäsenvaltioiden on rakennussäännöksissään ja -määräyksissään ja tarvittaessa tukijärjestelmissään tai muulla tavalla, jolla saavutetaan vastaava vaikutus, edellytettävä **rakennuksissa tai niiden lähistöllä tuotetun, myös verkosta saatavan,** uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian vähimmäistasoa **uusissa rakennuksissa ja rakennuksissa, joihin tehdään laajamittaisia korjauksia,** direktiivin 2010/31/EU säännösten mukaisesti **ja kun se on taloudellisesti, teknisesti ja toiminnallisesti toteutettavissa.** Jäsenvaltioiden on sallittava näiden vähimmäistasojen täyttäminen muun muassa tehokkaalla kaukolämmityksellä ja -jäähdytyksellä.

Olemassa olevien rakennusten suhteen ensimmäisen alakohdan vaatimuksia sovelletaan asevoimiin vain siltä osin kuin niiden soveltaminen ei ole ristiriidassa asevoimien toiminnan luonteen ja pääasiallisen tarkoituksen kanssa sekä siten, että mainittuja vaatimuksia ei sovelleta yksinomaan sotilaalliseen tarkoitukseen käytettävään materiaaliin.

3. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että kansallisen, alueellisen ja paikallisen tason julkiset rakennukset toimivat esimerkkeinä käytössä olevan uusiutuvan energian osuuden osalta direktiivin 2010/31/EU 9 artiklan ja direktiivin 2012/27/EU 5 artiklan

säännösten mukaisesti. Jäsenvaltiot voivat muun muassa sallia sen, että mainittu velvoite täytetään edellyttämällä, että kolmannet osapuolet käyttävät julkisten rakennusten tai osittain julkisten ja osittain yksityisten rakennusten kattoja *tai muita käyttökelpoisia pintoja ja alapintoja* sellaisia laitteita varten, jotka tuottavat energiaa uusiutuvista lähteistä.

Jäsenvaltioiden on edistettävä paikallisviranomaisten ja uusiutuvan energian yhteisöjen välistä yhteistyötä rakennusallalla erityisesti julkisten hankintojen avulla. Tällainen tuki on ilmoitettava direktiivin ... [rakennusten energiatehokkuutta koskeva direktiivi] 3 artiklan mukaisissa jäsenvaltioiden kansallisissa rakennusten perusparannussuunnitelmissa.

4. Jotta jäsenvaltiot saavuttaisivat 1 kohdassa asetetun uusiutuvan energian ohjeellisen osuuden, niiden on edistettävä uusiutuvaa energiaa käyttävien lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien ja -laitteiden käyttöä, *mukaan lukien innovatiiviset teknologiat kyseisessä paikallisessa yhteydessä, kuten älykkäät ja uusiutuvaan energiaan perustuvat sähköistetyt lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmät ja -laitteet, joita täydennetään tapauksen mukaan rakennusten kaikkien hajautettujen energiaresurssien älykkäällä hallinnalla energiaverkon kanssa vuorovaikutukseen kykenevien rakennusten energianhallintajärjestelmien avulla.* Tätä varten jäsenvaltioiden on käytettävä kaikkia asianmukaisia toimenpiteitä, työkaluja ja kannustimia, mukaan luettuina muun muassa Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2017/1369¹ nojalla kehitetyt energiamerkinnot, direktiivin 2010/31/EU mukaiset energiatehokkuustodistukset tai muut aiheelliset kansallisella tai unionin tasolla kehitetyt todistukset tai normit, ja varmistettava asianmukaisten tietojen ja neuvojen antaminen *muun muassa keskitettyjen asiointipisteiden kautta* uusiutuvista, erittäin energiatehokkaista vaihtoehtoista sekä sellaisista saatavilla olevista rahoitusvälineistä ja kannustimista, joilla lisätään vanhojen *lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien* korvaamista ja nopeutetaan uusiutuvaan energiaan perustuviin ratkaisuihin siirtymistä.”;

- 7) *muutetaan* 18 artikla seuraavasti:

a) ■ korvataan 3 ja 4 kohta seuraavasti:

”3. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että sertifiointijärjestelmät *tai vastaavat kansalliset hyväksymisjärjestelmät* ovat kaikkia uusiutuvan energian muotoja hyödyntävien, rakennuksissa, teollisuudessa ja maataloudessa käytettävien lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien suunnittelijoiden ja asentajien sekä *muiden uusiutuvan energian teknologioiden, varastointiteknologioiden ja kysyntäjoustoteknologioiden, mukaan lukien latausasemien*, asentajien saatavilla. Näissä järjestelmissä voidaan tarvittaessa ottaa huomioon olemassa olevat järjestelmät ja rakenteet, ja niiden on perustuttava liitteessä IV esitettyihin kriteereihin. Kunkin jäsenvaltion on *todennettava* toisten jäsenvaltioiden näiden kriteerien mukaisesti *myöntämien hyväksyntöjen tunnustaminen.*

Jäsenvaltioiden on viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2023 ja sen jälkeen joka kolmas vuosi arvioitava saatavilla olevien koulutettujen ja hyväksynnän saaneiden asennusalan ammattilaisten ja tällaisten ammattilaisten tarpeen

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

välistä eroa ja annettava tarvittaessa suosituksia vajeiden poistamiseksi. Arvioinnit ja mahdolliset suositukset on asetettava julkisesti saataville.

Jäsenvaltioiden on ***vahvistettava muun muassa täydennys- ja uudelleen koulutusstrategioiden avulla edellytykset, joilla varmistetaan, että saatavilla on riittävä määrä*** koulutettuja ja hyväksynnän saaneita ***3 kohdassa tarkoitettuja*** asentajia ***■***, jotta edistetään uusiutuvaa energiaa käyttävän lämmityksen ja jäähdytyksen kasvua ja siten tuetaan 23 artiklassa tarkoitettua lämmitys- ja jäähdytysalalla käytettävän uusiutuvan energian osuuden vuosittaista lisäystä ***sekä 15 a artiklassa rakennuksille, 22 a artiklassa teollisuudelle ja 25 artiklassa liikennealalle asetettuja uusiutuvaa energiaa koskevia tavoitteita ja 3 artiklassa asetetun kokonaistavoitteen saavuttamista.***

Asentajien ja suunnittelijoiden riittävän määrän saavuttamiseksi jäsenvaltioiden on varmistettava, että saataville asetetaan riittäviä koulutusohjelmia, jotka ***ovat yhteensopivia kansallisten hyväksymis- ja sertifiointijärjestelmien kanssa ja johtavat uusiutuvaa energiaa käyttävät lämmitys- ja jäähdytysteknologiat ja niiden uusimmat innovaatiot kattavaan hyväksyntään tai sertifiointiin.*** Jäsenvaltioiden on otettava käyttöön toimenpiteitä, joilla edistetään etenkin pienten ja keskisuurten yritysten ja itsenäisten ammatinharjoittajien osallistumista näihin ohjelmiin, ***joilla varmistetaan sukupuolten tasapuolinen edustus ja jotka kohdennetaan erityisesti aliedustettuihin vähemmistöihin.*** Jäsenvaltiot voivat ottaa käyttöön vapaaehtoisuuteen perustuvia sopimuksia asiaankuuluvien teknologian tarjoajien ja toimittajien kanssa, ***jos ne ovat yhteensopivia jo olemassa olevien koulutus- ja hyväksymisjärjestelmien kanssa,*** jotta asentajia koulutetaan markkinoilla saatavilla olevien uusimpien innovatiivisten ratkaisujen ja teknologioiden kannalta riittävä määrä, joka voi perustua myyntiä koskeviin arvioihin.

Jäsenvaltioiden on kuvattava uusiutuvan energian alan työntekijöiden tehokasta, laadukasta ja osallistavaa koulutusta, uudelleen koulutusta ja täydennyskoulutusta edistävät politiikkansa ja toimenpiteensä asetuksen (EU) 2018/1999 3 ja 14 artiklassa tarkoitetuissa yhdennetyissä kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissaan ja mainitun asetuksen 17 artiklan mukaisesti toimitetuissa edistymisraporteissa.

4. Jäsenvaltioiden on asetettava yleisön saataville tietoja 3 kohdassa tarkoitetuista sertifiointijärjestelmistä ***tai vastaavista kansallisista hyväksymisjärjestelmistä. Jäsenvaltioiden on myös asetettava 3 kohdan mukaisesti hyväksynnän saaneiden tai sertifioidujen asentajien säännöllisesti päivitetty luettelo yleisön saataville avoimella ja helposti saatavilla olevalla tavalla.***”;

b) ***lisätään kohta seuraavasti:***

”6 a. Tämän artiklan nojalla toteutetut toimenpiteet eivät rajoita toimenpiteiden toteuttamista direktiivien (EU) .../... [energiatehokkuusdirektiivi] ja (EU) .../... [rakennusten energiatehokkuutta koskeva direktiivi] nojalla.”

8) muutetaan 19 artikla seuraavasti:

-a) ***korvataan 1 kohta seuraavasti:***

”1. Osoittaakseen loppukäyttäjille uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian alkuperän energiantuottajan energialähteiden yhdistelmässä ja

energiassa, joka toimitetaan kuluttajille kaupan pidetyin sopimuksin, joissa viitataan uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian kulutukseen, jäsenvaltioiden on varmistettava, että uusiutuvista lähteistä tuotetun energian alkuperä voidaan taata sellaiseksi tässä direktiivissä säädettyssä merkityksessä objektiivisten, läpinäkyvien ja syrjimättömien kriteerien mukaisesti.”;

a) muutetaan 2 kohta seuraavasti:

i) korvataan ensimmäinen alakohta seuraavasti:

”Tätä varten jäsenvaltioiden on varmistettava, että uusiutuvista lähteistä energiaa tuottavan tuottajan pyynnöstä sille myönnetään alkuperätakuu. Jäsenvaltioiden on säädettävä alkuperätakuiden myöntämistä uusiutuvalla vedylle koskevasta yhtenäisestä järjestelmästä.

Jäsenvaltiot voivat alkuperätakuiden markkina-arvon huomioon ottamiseksi päättää olla antamatta tällaista alkuperätakuuta tuottajalle, joka saa taloudellista tukea tukijärjestelmästä.

Komissio ottaa käyttöön alkuperätakuuta koskevia täydentäviä tietoja välttämättä kuitenkin kaksinkertaista laskentaa.

Alkuperätakuun myöntämiselle voidaan säätää vähimmäiskapasiteettirajoitus. Alkuperätakuun yksikkönä on 1 MWh, ja se on mahdollista myöntää tätä pienemmille osille. Niiden on oltava asianmukaisesti standardoituja eurooppalaisen standardin CEN-EN16325 mukaisesti, ja ne on myönnettävä energiantuottajan pyynnöstä edellyttäen, että tämä ei johda kaksinkertaiseen laskentaan. Pieniä, alle 50 kW:n laitoksia ja energiayhteisöjä varten on otettava käyttöön yksinkertaistetut rekisteröintiprosessit ja alennetut rekisteröintimaksut. Alkuperätakuuta voidaan myöntää useille yhteen kootuille pienille laitoksille.

Kutakin tuotettua energiayksikköä kohden voidaan myöntää vain yksi alkuperätakuu, ja sama energiayksikkö otetaan huomioon vain kerran.”;

i a) kumotaan toinen alakohta;

i b) korvataan neljännen alakohdan c alakohta seuraavasti:

”c) jos alkuperätakuuta ei myönnetä suoraan tuottajalle vaan toimittajalle tai kuluttajalle, joka ostaa energian joko kilpailuympäristössä tai pitkäaikaisen uusiutuvan sähkön ostosopimuksen puitteissa.”;

ii) kumotaan viides alakohta;

a a) korvataan 3 kohta seuraavasti:

”3. Sovellettaessa 1 artiklaa alkuperätakuun on oltava voimassa liiketoimia varten 12 kuukautta asiaankuuluvan energiayksikön tuottamisen jälkeen. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että kaikkien alkuperätakuiden, joita ei ole peruutettu, voimassaolo lakkaa viimeistään 18 kuukauden kuluttua energiayksikön tuottamisen jälkeen. Jäsenvaltioiden on sisällytettävä alkuperätakuut, joiden voimassaolo on lakannut, jäljellä olevan jäännösjakauman laskelmaan.”;

a b) korvataan 4 kohta seuraavasti:

”4. Jäljempänä 8 ja 13 kohdassa tarkoitettua ilmoittamista varten jäsenvaltioiden on varmistettava, että energiayhtiöt peruuttavat alkuperätakuut viimeistään kuuden kuukauden kuluttua alkuperätakuun voimassaolon päättymisestä. Lisäksi jäsenvaltioiden on ... päivään ...kuuta ... mennessä [vuoden kuluttua tämän muutosdirektiivin voimaantulosta] varmistettava, että tiedot niiden jäljellä olevasta energialähteiden yhdistelmästä julkaistaan vuosittain.”;

a c) muutetaan 7 kohdan ensimmäinen alakohta seuraavasti:

i) korvataan a alakohta seuraavasti:

”a) energialähde, josta energia on tuotettu, sekä tuotannon alkamis- ja päättymispäivä, joka on mahdollisimman reaaliaikainen siten, että tavoitteena on päästä enintään yhden tuotantotunnin ajanjaksoihin;”;

ii) korvataan c alakohta seuraavasti:

”c) energian tuotantolaitoksen nimi, sijainti, tarjousalue, tyyppi ja kapasiteetti;”;

iii) lisätään alakohdat seuraavasti:

”g) kasvihuonekaasupäästöt alkuperätakuun kattaman energian elinkaaren aikana standardin ISO 14067:2018 mukaisesti;

h) korkeampi ajan tarkkuusaste;

i) sijainnin täsmäytys.”;

b) korvataan 8 kohta seuraavasti:

*”Jos sähköntoimittaja on velvollinen osoittamaan uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian **alkuperän** energialähteiden yhdistelmässään direktiivin 2009/72/EY 3 artiklan 9 kohdan a alakohtaa sovellettaessa, sen on tehtävä se käyttämällä alkuperätakuuta, lukuun ottamatta sen energiayhdistelmän osuutta, joka vastaa mahdollisia alkuperätakuujärjestelmään kuulumattomia kaupallisia tarjouksia ja jonka osoittamisessa toimittaja voi käyttää jäljellä olevaa energialähteiden yhdistelmää.*

*Jos kaasuntoimittaja on velvollinen osoittamaan uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian **alkuperän** energialähteiden yhdistelmässään [ehdotuksen COM(2021)0803 mukaisen uusiutuvien kaasujen ja maakaasun sekä vedyn sisämarkkinoita koskevista yhteisistä säännöistä annetun] direktiivin (EU) .../... liitteessä I olevaa 5 jaksoa sovellettaessa, sen on tehtävä se käyttämällä alkuperätakuuta, lukuun ottamatta sen energiayhdistelmän osuutta, joka vastaa mahdollisia alkuperätakuujärjestelmään kuulumattomia kaupallisia tarjouksia ja jonka osoittamisessa toimittaja voi käyttää jäljellä olevaa energialähteiden yhdistelmää.*

Jos jäsenvaltiot ovat ottaneet alkuperätakuuta käyttöön muuntyyppiselle energialle, toimittajien on käytettävä ilmoittamiseen samantyyppisiä alkuperätakuuta kuin toimitetulla energialla on. Lisäksi kun asiakas kuluttaa vety- tai maakaasuverkosta peräisin olevaa kaasua, jäsenvaltiot voivat varmistaa, että peruutetut alkuperätakuut vastaavat asiaankuuluvia verkon ominaisuuksia. Direktiivin 2012/27/EU 14 artiklan 10 kohdan nojalla luotuja alkuperätakuuta voidaan käyttää myös osoittamaan, että tehokkaalla

yhteistuotannolla tuotetun sähkön määrän todistamista koskevat mahdolliset vaatimukset täyttyvät. Sovellettaessa tämän artiklan 2 kohtaa, kun sähköä tuotetaan tehokkaalla yhteistuotannolla uusiutuvia energialähteitä käyttäen, voidaan myöntää vain yksi alkuperätakuu, jossa määritetään molemmat ominaisuudet.”;

b a) korvataan 9 kohta seuraavasti:

”9. Jäsenvaltioiden on tunnustettava muiden jäsenvaltioiden tämän direktiivin mukaisesti myöntämät alkuperätakuut ainoastaan näyttönä 1 kohdassa ja 7 kohdan ensimmäisen alakohdan a–i alakohdassa tarkoitetuista seikoista. Jäsenvaltio voi kieltäytyä tunnustamasta alkuperätakuuta vain siinä tapauksessa, että sillä on perusteltuja epäilyjä sen täsmällisyydestä, luotettavuudesta tai todenperäisyydestä. Jäsenvaltion on ilmoitettava komissiolle tällaisesta kieltäytymisestä ja sen perusteluista.”;

b b) korvataan 11 kohta seuraavasti:

”11. Jäsenvaltiot eivät saa tunnustaa kolmannen maan myöntämiä alkuperätakuita, paitsi silloin, kun unioni on tehnyt asianomaisen kolmannen maan kanssa sopimuksen unionissa myönnettyjen alkuperätakuiden vastavuoroisesta tunnustamisesta ja asianomaisessa kolmannessa maassa perustetuista yhteensopivista alkuperätakuujärjestelmistä, ja ainoastaan, jos energiaa tuodaan tai viedään suoraan. Komissio laatii suuntaviivat, joissa selvennetään unionin vaatimuksia, jotka koskevat kolmannen maan myöntämien alkuperätakuiden tunnustamista, mukaan lukien niihin liittyvät hallintojärjestelyt, sujuvoitukseen ja nopeuttaukseen tällaisten sopimusten aikaansaamista kolmansien maiden kanssa.

Komissio antaa viimeistään ... päivänä ...kuuta ... [vuoden kuluttua tämän muutosdirektiivin voimaantulosta] ohjeita rajatylittäviin siirtoihin liittyvistä suojatoimista.”;

b c) korvataan 13 kohta seuraavasti:

”13. Komissio hyväksyy viimeistään 30 päivänä kesäkuuta 2025 kertomuksen, jossa arvioidaan vaihtoehtoja unioninlaajuisen ympäristömerkin käyttöön ottamiseksi tarkoituksena edistää uusista laitoksista peräisin olevan uusiutuvan energian käyttöä. Toimittajien on käytettävä alkuperätakuihin sisältyviä tietoja osoittaakseen ympäristömerkin vaatimusten täyttymisen.”;

b d) lisätään kohta seuraavasti:

”13 a. Komissio seuraa alkuperätakuujärjestelmän toimintaa ja arvioi 30 päivään kesäkuuta 2025 mennessä alkuperätakuiden tarjonnan ja kysynnän välistä tasapainoa markkinoilla ja, jos epätasapainoa ilmenee, yksilöi tarjontaan ja kysyntään vaikuttavat merkitykselliset tekijät ja ehdottaa toimenpiteitä mahdollisen rakenteellisen epätasapainon korjaamiseksi, jotta voidaan tukea markkinoita keskittymisessä uusiin uusiutuvan energian tuotantolaitoksiin.”;

9) korvataan 20 artiklan 3 kohta seuraavasti:

”3. Jollei muuta johdu jäsenvaltioiden arvioinnista, joka sisällytetään asetuksen (EU) 2018/1999 liitteen I mukaisiin yhdenmennyksiin kansallisiin energia- ja

ilmastosuunnitelmiin ja joka koskee tarvetta rakentaa uusiutuvista energialähteistä tuotettua kaukolämmitystä ja -jäähdytystä varten uutta infrastruktuuria ***tai nykyaikaistaa olemassa olevaa infrastruktuuria*** tämän direktiivin 3 artiklan 1 kohdassa asetetun unionin tavoitteen saavuttamiseksi, jäsenvaltioiden on ***energiatehokkuus etusijalle -periaatteen mukaisesti*** tarvittaessa ryhdyttävä tarvittaviin toimiin tehokkaan kaukolämmitys- ja jäähdytysinfrastruktuurin kehittämiseksi, jotta uusiutuvista lähteistä tuotetun lämmityksen ja jäähdytyksen käyttöä edistetään yhdessä lämpöenergian varastoinnin, ***kysyntäjoustojärjestelmien ja sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitosten*** kanssa.

3 a. Jäsenvaltioiden on asiaankuuluvan sähkömarkkinalainsäädännön mukaisesti tarvittaessa toteutettava välttämättömät toimet vaihtelevasti saatavilla olevan uusiutuvan sähkön integroimiseksi verkkoon varmistaen samalla verkon vakauden ja toimitusvarmuuden.”;

10) lisätään 20 a artikla seuraavasti:

”20 a artikla

Uusiutuvan sähkön järjestelmäintegroinnin helpottaminen

1. Jäsenvaltioiden on edellytettävä, että niiden alueella toimivat siirtoverkonhaltijat ja, ***jos tiedot ovat teknisesti saatavilla***, jakeluverkonhaltijat asettavat saataville tiedot kullakin tarjousalueella toimitettavan sähkön uusiutuvan energian osuudesta ja kasvihuonekaasupäästöistä niin täsmällisesti ja reaaliaikaisesti kuin mahdollista mutta enintään yhden tunnin ajanjaksoissa ja ennusteiden kanssa, jos niitä on saatavilla. ***Jäsenvaltioiden on varmistettava, että jakeluverkonhaltijoilla on pääsy tarvittaviin tietoihin. Jos niillä ei kansallisen lainsäädännön mukaan ole pääsyä kaikkiin tarvittaviin tietoihin, niiden on sovellettava Sähkö-ENTSON mukaista olemassa olevaa tietojen raportointijärjestelmää direktiivin (EU) 2019/944 säännösten mukaisesti. Siirtoverkonhaltijat ja jakeluverkonhaltijat eivät kuitenkaan ole vastuussa ulkoisista olosuhteista johtuvista ennuste-, arviointi- tai laskentavirheistä. Jäsenvaltioiden on kannustettava älykkäiden verkkojen päivittämiseen, jotta voidaan seurata paremmin verkkotasetta ja asettaa saataville reaaliaikaisia tietoja.***

Jos tiedot ovat teknisesti saatavilla, jakeluverkonhaltijoiden olisi myös asetettava saataville anonymisoituja ja yhdistettyjä tietoja kysyntäjoustopotentialista ja tuottajakuluttajien ja uusiutuvan energian yhteisöjen tuottamasta verkkoon syötetystä uusiutuvasta sähköstä.

1 a. Edellä 1 kohdassa tarkoitetut tiedot on asetettava saataville sähköisesti siten, että varmistetaan yhteentoimivuus, joka perustuu yhdenmukaisiin tiedontallennusmuotoihin ja standardoituihin tietojoukkoihin, jotta ne ovat syrjimättömästi sähkömarkkinaosapuolten, aggregaattoreiden, kuluttajien ja loppukäyttäjien käytettävissä ja ***jotta ne ovat sähköisten viestintälaitteiden*** luettavissa.

2. [Akkuja ja paristoja ja jätteakkuja ja -paristoja, direktiivin 2006/66/EY kumoamista ja asetuksen (EU) 2019/1020 muuttamista koskevassa ehdotetussa asetuksessa] esitettyjen vaatimusten lisäksi jäsenvaltioiden on ***toteutettava toimenpiteitä, joissa edellytetään***, että kotitalous- ja teollisuusakkujen valmistajat mahdollistavat akkujen omistajille ja käyttäjille sekä näiden puolesta ***nimenomaisella suostumuksella ja asetuksen (EU) 2016/679 asiaankuuluvien säännösten mukaisesti*** toimiville kolmansille osapuolille, kuten rakennusten energianhallinnasta vastaaville yrityksille ja sähkömarkkinaosapuolille, syrjimättömin ehdoin ja maksutta reaaliaikaisen pääsyn

akunhallintajärjestelmän perustietoihin, joita ovat akun kapasiteetti, toimintakunto, lataustila ja tehon asetusarvo.

Jäsenvaltioiden on viimeistään ... päivänä ...kuuta ... [6 kuukautta tämän muutosdirektiivin voimaantulosta] toteutettava toimenpiteitä, joissa edellytetään, että tyyppihyväksynnästä ja markkinavalvonnasta annetun asetuksen mukaisten lisävaatimusten lisäksi **ja noudattaen täysimääräisesti asetuksen (EU) 2016/679 asiaankuuluvia säännöksiä** ajoneuvojen valmistajat asettavat sähköajoneuvojen omistajien ja käyttäjien sekä omistajien ja käyttäjien puolesta **nimenomaisella suostumuksella** toimivien kolmansien osapuolten, kuten sähkömarkkinaosapuolten ja sähköisen liikenteen tarjoajien, saataville **akkujen omistajille ja käyttäjille sekä näiden puolesta toimiville tahoille** syrjimättömin ehdoin **ja maksutta** reaaliaikaiset ajoneuvossa olevat tiedot, jotka koskevat akun toimintakuntoa, lataustilaa, tehon asetusarvoa **ja** kapasiteettia **■**. **Akkuja ja paristoja koskevan asetuksen mukaisesti tietoa on jaettava vain luettavissa olevassa muodossa, jotta estetään kolmansia osapuolia muuttamasta tietojen parametreja.**

Jäsenvaltioiden on varmistettava, että älykkäiden lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien, lämpöenergian varastointiyksiköiden ja muiden kuluttajien kysyntäjousta energiajärjestelmässä helpottavien älykkäiden laitteiden valmistajat mahdollistavat käyttäjille sekä omistajien ja käyttäjien puolesta näiden nimenomaisella suostumuksella ja asetuksen (EU) 2016/679 säännöksiä täysimääräisesti noudattaen toimiville kolmansille osapuolille syrjimättömin ehdoin ja maksutta reaaliaikaisen pääsyn kysyntäjousta kannalta merkityksellisiin tietoihin.

3. [Vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönottoa ja direktiivin 2014/94/EU kumoamista koskevassa asetusehdotuksessa] esitettyjen vaatimusten lisäksi jäsenvaltioiden on varmistettava, että niiden alueelle asennetut yksityiset normaalitehoiset latauspisteet pystyvät ... päivästä ...kuuta [tämän muutosdirektiivin osaksi kansallista lainsäädäntöä saattamisen määräaika] tukemaan älykkään latauksen toimintoja **ja olemaan yhteydessä älykkäiden mittaussuunnitelmien kanssa, jos jäsenvaltiot ovat ottaneet niitä käyttöön**, ja, sääntelyviranomaisen arvion mukaan tarvittaessa, **tukemaan** kaksisuuntaisen latauksen toimintoja, **joista säädetään asetuksen ... [vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuurin käyttöönottoa koskeva asetus] 14 artiklan 4 kohdassa ja joiden mahdollisen panoksen sääntelyviranomaisen arvioi.**

4. Jäsenvaltioiden on **varmistettava, että kaikki sähköntuotannon menetelmät, uusiutuvan sähkön tuotantoyksiköt mukaan luettuina, osallistuvat järjestelmä- ja tasehallintapalvelujen tarjoamiseen.** Jäsenvaltioiden on **myös** varmistettava, että kansallisissa sääntelypuitteissa ei aseteta pieniä tai liikkuvia järjestelmiä, kuten **kotitalous- ja yhteisöakkuja** ja sähköajoneuvoja, **sekä järjestelmään osallistuvia hajautettuja energiasursseja, joiden kapasiteetti on alle 1 MW, lämpöenergian varastointiyksiköitä, sähkökaasua, lämpöpumppuja ja muita jousta tarjoavia teknologioita**, epäedulliseen asemaan sähkömarkkinoille sekä suoraan että aggregaation kautta osallistumisessa, kuten siirtoarjoituksen hallinnassa ja jousto- ja tasehallintapalvelujen tarjoamisessa **sähköverkkoihin ja kaukolämmitys- ja -jäähdytysverkkoihin, energian varastoinnin ja jousta tarjoajille sekä tasehallintapalveluille.** **Jäsenvaltioiden on tarjottava tasapuoliset toimintaedellytykset pienemmille markkinatoimijoille, erityisesti uusiutuvan energian yhteisöille, jotta ne voivat osallistua markkinoille ilman kohtuutonta hallinnollista taakkaa tai sääntelytaakkaa.**

4 a. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että kansallisessa sääntelykehyksessä mahdollistetaan se, että sähkömarkkinaosapuolten ja sähköisen liikkumisen tarjoajien kanssa sopimuksia solmivat loppuasiakkaat saavat tietoa sopimusehdoista, myös henkilötietojen suojasta, ja niiden vaikutuksista kuluttajiin, mukaan lukien joustosta maksettavat korvaukset.”;

11) lisätään 22 a artikla seuraavasti:

”22 a artikla

Uusiutuvan energian käytön edistäminen teollisuudessa

1. Jäsenvaltioiden on pyrittävä lisäämään uusiutuvien energialähteiden osuutta teollisuuden lopullisessa energiakäytössä ja muussa kuin energiakäytössä käytettävistä energialähteistä ohjeellisella keskimääräisellä **1,9** prosenttiyksikön vähimmäislisäyksellä vuosittain vuoteen 2030 mennessä. **Lisäys lasketaan kolmen vuoden kausien eli kausien 2024–2027 ja 2027–2030 keskiarvona.**

Jäsenvaltioiden on sisällytettävä tämän ohjeellisen lisäyksen saavuttamiseksi suunnitellut ja toteutetut **politiikat ja** toimenpiteet yhdenmukaisesti kansallisiin energia- ja ilmastosuunnitelmiinsa sekä edistymisraportteihin, jotka toimitetaan asetuksen (EU) 2018/1999 3, 14 ja 17 artiklan mukaisesti. **Tällaisiin toimenpiteisiin on sisällytettävä teollisten prosessien uusiutuviin energialähteisiin perustuva sähköistäminen silloin, kun se katsotaan kustannustehokkaaksi vaihtoehdoksi. Toteuttaessaan toimenpiteitä uusiutuvan energian osuuden lisäämiseksi teollisuudessa jäsenvaltioiden on noudatettava energiatehokkuus etusijalle -periaatetta.**

Jäsenvaltioiden on laadittava sääntelykehys, johon voi sisältyä 3 artiklan 4 a kohdan mukaisia teollisuudelle suunnattuja tukitoimenpiteitä, ja edistettävä uusiutuvien energialähteiden ja uusiutuvan vedyn käyttöönottoa teollisuudessa ottaen täysimääräisesti huomioon tehokkuuden ja kansainvälisen kilpailukyvyyn välttämättöminä edellytyksinä sille, että uusiutuvaa energiaa voidaan ottaa käyttöön kulutettavaksi teollisuudessa. Tällä kehyksellä olisi erityisesti puututtava sääntelyyn liittyviin, hallinnollisiin ja taloudellisiin esteisiin 3 artiklan 4 a kohdan ja 15 artiklan 8 kohdan mukaisesti.

Jäsenvaltioiden on varmistettava, että lopullisessa energiakäytössä ja muussa kuin energiakäytössä käytettävien muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden osuus on 50 prosenttia lopulliseen energiakäyttöön ja muuhun kuin energiakäyttöön teollisuudessa käytetystä vedystä vuoteen 2030 mennessä.

Jäsenvaltioiden on varmistettava, että vuoteen 2035 mennessä lopullisessa energiakäytössä ja muussa kuin energiakäytössä käytettävien muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden osuus on vähintään 70 prosenttia lopulliseen energiakäyttöön ja muuhun kuin energiakäyttöön teollisuudessa käytetystä vedystä. Komissio analysoi muuta kuin biologista alkuperää olevien polttoaineiden saatavuutta vuonna 2026 ja sen jälkeen joka vuosi. Prosenttimäärän laskemisessa käytetään seuraavia sääntöjä: [tark. 34]

a) Laskettaessa nimittäjää otetaan huomioon lopullisessa energiakäytössä ja muussa kuin energiakäytössä käytettävän vedyn energiasisältö mutta ei oteta huomioon perinteisten liikenteen polttoaineiden tuotannossa välituotteina käytettyä vetyä **eikä teollisuuslaitoksissa sivutuotteena tuotettua tai sivutuotteista johdettua vetyä.**

b) Laskettaessa osoittajaa otetaan huomioon teollisuuden lopullisessa energiakäytössä ja muussa kuin energiakäytössä kulutettavien muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden energiasisältö mutta ei oteta huomioon liikenteen polttoaineiden tuotannossa välituotteina käytettyjä muuta kuin biologista alkuperää olevia uusiutuvia polttoaineita.

c) Laskettaessa osoittajaa ja nimittäjää on käytettävä liitteessä III vahvistettuja polttoaineiden energiasisältöjä koskevia arvoja.

Komissio arvioi 1 kohdassa tarkoitettujen sääntöjen vahvistamisen jälkeen 31 päivään tammikuuta 2026 mennessä, onko sääntelyn, tekniikan ja tieteen kehityksen perusteella asianmukaista ja perusteltua mukauttaa vuoteen 2030 ulottuvaa muuta kuin biologista alkuperää olevia uusiutuvia polttoaineita koskevaa alatavoitetta, ja tekee tarvittaessa tätä varten tätä artiklaa koskevan muutoksen, johon liitetään vaikutustenarviointi.

Matalan lämpötilan ja keskilämpötilan teollisuuslämpöä koskevien uusiutuvan energian ratkaisujen käytön edistämiseksi jäsenvaltioiden on pyrittävä lisäämään taloudellisesti kannattavien ja teknisesti toteutettavien uusiutuvien vaihtoehtojen saatavuutta fossiilisiin polttoaineisiin perustuvalla energian käytölle teollisuuslämpösovelluksissa tavoitteena lopettaa fossiilisiin polttoaineisiin perustuvien ratkaisujen käyttö enintään 200 celsiusasteen lämpötiloja edellyttävissä sovelluksissa viimeistään vuoteen 2027 mennessä.

1 a. Komissio laatii ... päivään ...kuuta ... mennessä [vuoden kuluttua tämän muutosdirektiivin voimaantulosta] globaalin vedyntuontistrategian eurooppalaisten vetymarkkinoiden edistämiseksi. Tällä strategialla täydennetään aloitteita, joilla edistetään unionin sisäistä vedyntuotantoa ja tuetaan tämän direktiivin täytäntöönpanoa ja siinä asetettujen tavoitteiden saavuttamista ottaen asianmukaisesti huomioon toimitusvarmuus ja unionin energiantuotannon strateginen riippumattomuus. Strategiaan sisältyvillä toimenpiteillä on pyrittävä edistämään tasapuolisia toimintaedellytyksiä, jotka perustuvat ympäristönsuojelua, kestävyyttä ja ilmastomuutoksen hillitsemistä koskeviin vastaaviin sääntöihin tai normeihin kolmansissa maissa. Strategiaan sisällytetään ohjeelliset välitavoitteet ja tuontia koskevat toimenpiteet. Jäsenvaltioiden on toteutettava asianmukaiset toimenpiteet tämän strategian panemiseksi täytäntöön yhdennetyissä kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissaan sekä edistymisraporteissa, jotka toimitetaan asetuksen (EU) 2018/1999 3, 14 ja 17 artiklan mukaisesti. Lisäksi strategiassa otetaan huomioon tarve kehittää paikallisen väestön energiansaantimahdollisuuksia.”;

12) muutetaan 23 artikla seuraavasti:

a) korvataan 1 kohta seuraavasti:

”1. Uusiutuvan energian käyttöönoton edistämiseksi lämmitys- ja jäähdytysalalla kunkin jäsenvaltion on lisättävä uusiutuvan energian osuutta kyseisellä alalla vähintään **ohjeellisella 2,3** prosenttiyksiköllä kausille 2021–2025 ja 2026–2030 laskettavana vuosittaisena keskiarvona alkaen lämmitys- ja jäähdytysalan uusiutuvan energian osuudesta vuonna 2020 ilmaistuna kansallisena osuutena energian kokonaisloppukulutuksesta ja laskettuna 7 artiklassa vahvistetun menetelmän mukaisesti.

Tämän lisäyksen on oltava **2,8** prosenttiyksikköä niissä jäsenvaltioissa, joissa käytetään hukkalämpöä ja -kylmää. Tällöin jäsenvaltiot voivat laskea hukkalämmön ja -kylmän enintään 40 prosenttiin saakka vuosittaisesta keskimääräisestä lisäyksestä.”;

b) lisätään 1 a kohta seuraavasti:

”1 a. ***Jotta komissio saisi täydellisen kuvan teollisuuslämmön kysynnän huomattavista eroista unionissa***, jäsenvaltioiden on arvioitava uusiutuvista lähteistä peräisin olevaan energiaan sekä hukkalämmön ja -kylmän käyttöön lämmitys- ja jäähdytysalalla liittyvä potentiaalinsa ja sisällytettävä arviointiin ***kustannus-hyötyanalyysi, joka kattaa kaikki positiiviset ulkoisvaikutukset, ja tarvittaessa analyysi vähäisen ekologisen riskin omaavista alueista ja pienimuotoisten kotitalouksien hankkeiden potentiaalista sekä pk-yritysten, teollisten symbioosien ja liikerakennusten potentiaalista ja määriteltävä mahdolliset infrastruktuuria koskevat vaatimukset yhdessä paikallis- ja alueviranomaisten kanssa***. Arvioinnissa on ***otettava huomioon teollisuus- ja kotitalouskäyttöön saatavilla olevat ja taloudellisesti toteutettavissa olevat teknologiat, jotta voidaan asettaa välitavoitteet ja toimenpiteet, joilla lisätään uusiutuvien energialähteiden käyttöä*** lämmitys- ja jäähdytysalalla ja tarvittaessa hukkalämmön ja -kylmän käyttöä kaukolämmityksessä ja -jäähdytyksessä ***sekä pienissä kotitalouksissa ja pk-yrityksissä*** lämmityksen ja jäähdytyksen ***kasvihuonekaasupäästöjen ja ilmansaasteiden vähentämistä*** koskevan kansallisen pitkän aikavälin strategian laatimiseksi. ***Tällaisessa strategiassa on otettava huomioon eri prosesseille ja käyttötarkoituksille ominainen erilainen lämmön laatu (korkea lämpötila, keskilämpötila, matala lämpötila)***. Arvioinnin on ***noudatettava energiatehokkuus etusijalle -periaatetta ja*** oltava osa asetuksen (EU) 2018/1999 3 ja 14 artiklassa tarkoitettuja yhdenmukaisia kansallisia energia- ja ilmastosuunnitelmia ja se on liitettävä osaksi direktiivin 2012/27/EU 14 artiklan 1 kohdassa vaadittavaa, lämmitystä ja jäähdytystä koskevaa kattavaa arviointia.”;

c) kumotaan 2 kohdan ensimmäisen alakohdan a alakohta;

c a) ***lisätään 2 kohtaan alakohta seuraavasti:***

”Jäsenvaltioiden on annettava rakennusten omistajille tai vuokralaisille ja pk-yrityksille tietoa erityisesti kustannustehokkaista toimenpiteistä ja rahoitusvälineistä, jotta voidaan lisätä uusiutuvan energian käyttöä lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmissä. Jäsenvaltioiden on annettava tietoja keskitettyjen asiointipisteiden kautta saavutettavissa olevien avoimien neuvontavälineiden avulla.”;

d) korvataan 4 kohta seuraavasti:

”4. ***Jäsenvaltioiden on pantava täytäntöön 1 kohdan ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettu vuosittainen keskimääräinen lisäys*** toteuttamalla ***vähintään kolme*** seuraavista vaihtoehdoista:

a) uusiutuvan energian tai hukkalämmön ja -kylmän fyysinen lisääminen lämmitykseen ja jäähdytykseen toimitettuihin energialähteisiin ja polttoaineisiin;

b) erittäin tehokkaiden uusiutuvaan energiaan perustuvien lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien asentaminen rakennuksiin, ***rakennusten liittämisen tehokkaisuuden kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmiin*** tai uusiutuvan

energian tai hukkalämmön ja -kylmän käyttäminen teollisuuden lämmitys- ja jäähdytysprosesseissa;

- c) toimenpiteet, jotka kuuluvat kaupattavien sertifikaattien piiriin, joilla osoitetaan, että 1 kohdan ensimmäisessä alakohdassa säädetty velvoite täytetään tukemalla tämän kohdan b alakohdassa esitettyjä muun talouden toimijan, kuten itsenäisen uusiutuviin energialähteisiin perustuvan teknologian asentajan tai uusiutuvan energian asennuspalveluja tarjoavan energiapalveluyrityksen, toteuttamia asennustoimenpiteitä;
- d) kansallisten, *alueellisten* ja paikallisten viranomaisten valmiuksien kehittäminen *uusiutuvaa energiaa käyttävän lämmityksen ja jäähdytyksen paikallisen potentiaalin kartoittamisen sekä uusiutuvan energian hankkeita ja infrastruktuureja koskevan suunnittelun, täytäntöönpanon ja neuvonnan osalta*;
- e) puitteiden luominen riskien vähentämiseksi *uusiutuvaa energiaa käyttävään lämmitykseen ja jäähdytykseen sekä hukkalämpöön ja -kylmään liittyvien hankkeiden* pääomakustannusten alentamiseksi, *muun muassa mahdollistamalla pienempien hankkeiden niputtaminen ja tällaisten hankkeiden kokonaisvaltaisempi yhdistäminen muihin energiatehokkuutta ja rakennusten perusparannuksia koskeviin toimenpiteisiin*;
- f) yritysten ja pienkuluttajayhteisöjen tekemien *uusiutuvista energialähteistä tuotetun lämmityksen tai jäähdytyksen* ostosopimusten edistäminen;
- g) fossiilisia polttoaineita käyttävien *lämmityslähteiden tai* lämmitysjärjestelmien, *jotka eivät ole yhteensopivia uusiutuvien lähteiden kanssa*, suunniteltu korvaaminen tai fossiilisten polttoaineiden suunniteltu käytöstä poisto välitavoitteineen;
- h) uusiutuvista lähteistä peräisin olevan lämmityksen ja jäähdytyksen suunnittelu paikallisten ja alueellisten vaatimusten mukaisesti;
- i) muut vaikutukseltaan vastaavat politiikkatoimet, muun muassa verotoimet, tukijärjestelmät tai muut taloudelliset kannustimet, *joilla edistetään uusiutuvia energialähteitä käyttävien lämmitys- ja jäähdytyslaitteiden asentamista ja uusiutuvaa energiaa toimittavien energiaverkkojen kehittämistä rakennusten ja teollisuuden lämmitystä ja jäähdytystä varten*;
- j) *kannustaminen biokaasun tuottamiseen ja sen kaasuverkkoon syöttämiseen sen sijaan, että sitä käytettäisiin sähköntuotannossa*;
- k) *toimenpiteet, joilla edistetään lämpöenergian varastointiteknologioiden integrointia lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiin*;
- l) *kuluttajien, erityisesti uusiutuvan energian yhteisöjen, omistamien uusiutuvaan energiaan perustuvien kaukolämmitys- ja -jäähdytysverkkojen edistäminen muun muassa sääntelytoimenpiteiden, rahoitusjärjestelyjen ja tuen avulla.*

Kun jäsenvaltiot hyväksyvät tai panevat täytäntöön näitä toimenpiteitä, niiden on tehtävä niistä avoimia kaikille kuluttajille, *mukaan lukien vuokralaisille, ja* erityisesti niille, jotka elävät pienituloisissa tai haavoittuvissa kotitalouksissa ja joilla ei muutoin olisi riittävästi ennakkopääomaa voidakseen hyötyä niistä muuten, *ja vaadittava, että merkittävä osa toimenpiteistä pannaan täytäntöön ensisijaisesti kotitalouksissa, jotka elävät direktiivin ... [uudelleenlaadittu*

energiatehokkuusdirektiivij mukaisessa energiaköyhydessä ja asuvat sosiaalisen asuntotuotannon asunnoissa.”;

13) muutetaan 24 artikla seuraavasti:

a) korvataan 1 kohta seuraavasti:

”1. *Jäsenvaltioiden on tuettava sellaisten uusiutuvaan energiaan perustuvien erittäin tehokkaiden neljännen ja viidennen sukupolven nykyisten kaukolämmitys- ja -jäähdytysverkkojen uudistamista, jotka toimivat yksinomaan uusiutuvilla energialähteillä ja väistämättömällä hukkalämmöllä tai -kylmällä, sekä tällaisten verkkojen kehittämistä sen jälkeen, kun on toteutettu myönteinen talouteen ja ympäristöön liittyvä kustannus-hyötyanalyysi yhteistyössä asianomaisten paikallisviranomaisten kanssa.* Jäsenvaltioiden on varmistettava, että loppukäyttäjille annetaan tietoa energiategokkuudesta, *kasvihuonekaasupäästöistä* ja uusiutuvan energian osuudesta näiden kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmissä helposti saavutettavalla tavalla esimerkiksi laskuissa tai toimittajien verkkosivustoilla ja pyynnöstä. Uusiutuvan energian osuutta koskeva tieto on ilmaistava vähintään prosenttiosuutena tietyn kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmän asiakkaiden lämmityksen ja jäähdytyksen kokonaisloppukulutuksesta ja sen on sisällettävä tieto siitä, kuinka paljon energiaa käytettiin yhden lämmitysyksikön toimittamiseen asiakkaalle tai loppukäyttäjälle.”;

b) korvataan 4 kohta seuraavasti:

”4. Jäsenvaltioiden on pyrittävä lisäämään uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian, *myös uusiutuviin energialähteisiin perustuvasta sähköstä tuotetun lämmön*, ja hukkalämmön ja -kylmän osuutta kaukolämmityksessä ja -jäähdytyksessä vähintään **2,3** prosenttiyksiköllä kausille 2021–2025 ja 2026–2030 laskettavana vuosittaisena keskiarvona alkaen uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian, *myös uusiutuviin energialähteisiin perustuvasta sähköstä tuotetun lämmön*, tai hukkalämmön ja -kylmän osuudesta kaukolämmityksessä ja -jäähdytyksessä vuonna 2020 ja säädettävä tämän saavuttamiseen tarvittavista toimenpiteistä. Uusiutuvan energian osuus on ilmaistava osuutena kokonaisloppukulutuksesta kaukolämmityksessä ja -jäähdytyksessä normaaleihin keskimääräisiin ilmasto-olosuhteisiin mukautettuna.

Jäsenvaltiot, joissa uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian ja hukkalämmön ja -kylmän osuus kaukolämmityksessä ja -jäähdytyksessä on yli 60 prosenttia, voivat laskea tällaisen osuuden täyttävän ensimmäisessä alakohdassa tarkoitetun vuosittaisen keskimääräisen lisäyksen vaatimuksen.

Jäsenvaltioiden on vahvistettava tarvittavat toimenpiteet ensimmäisessä alakohdassa tarkoitetun vuosittaisen keskimääräisen lisäyksen toteuttamiseksi yhdennetyissä kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissaan asetuksen (EU) 2018/1999 liitteen I mukaisesti.”;

c) lisätään 4 a kohta seuraavasti:

”4 a. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että kaukolämmitys- tai -jäähdytysjärjestelmien, joiden kapasiteetti on yli 25 MWth, *haltijoita kannustetaan* liittämään uusiutuvista lähteistä ja hukkalämmöstä ja -kylmästä peräisin olevan energian toimittajina olevat kolmannet osapuolet järjestelmänsä tai *tarjoutumaan* liittämään toimittajina olevat kolmannet osapuolet siihen ja ostamaan niiltä uusiutuvista energialähteistä ja hukkalämmöstä ja -kylmästä tuotettua lämpöä tai kylmää kyseisen jäsenvaltion ■ asettamien syrjimättömien kriteerien perusteella, jos

liittäminen on teknisesti ja taloudellisesti toteutettavissa ja jos tällaisten haltijoiden on toteutettava yksi tai useampia seuraavista:

- a) vastattava uusilta asiakkailta tulevaan kysyntään;
- b) korvattava olemassa olevaa lämmön tai kylmän tuotantokapasiteettia;
- c) laajennettava olemassa olevaa lämmön tai kylmän tuotantokapasiteettia.

Jäsenvaltiot voivat päättää ottaa huomioon kaukolämmitykseen ja -jäähdytykseen käytetyn uusiutuvan sähkön tämän artiklan 4 kohdassa säädetystä vuosittaisesta keskimääräisessä lisäyksessä. Edellä olevan 7 artiklan 1 kohdan b alakohtaan laskettua uusiutuvaa sähköä ei oteta huomioon 7 artiklan 1 kohdan a alakohdassa asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi.

Jos jäsenvaltiot päättävät ottaa kaukolämmitykseen ja -jäähdytykseen käytetyn uusiutuvan sähkön huomioon, niiden on ilmoitettava tästä komissiolle ennen tällaisen mekanismin käyttöönottoa. Jäsenvaltioiden on sisällytettävä kaukolämmitykseen ja -jäähdytykseen käytetyn uusiutuvan sähkön määrä asetuksen (EU) 2018/1999 17 artiklan mukaisiin yhdenmetyttä kansallisia energia- ja ilmastosuunnitelmia koskeviin edistymisraportteihinsa.”;

d) korvataan 5 ja 6 kohta seuraavasti:

”5. Jäsenvaltiot voivat sallia kaukolämmitys- tai -jäähdytysjärjestelmän haltijan kieltäytyä liittämästä toimittajana olevaa kolmatta osapuolta järjestelmäänsä ja ostamasta tältä lämpöä tai kylmää seuraavissa tilanteissa:

- a) järjestelmässä ei ole tarvittavaa kapasiteettia uusiutuvista energialähteistä peräisin olevan lämmön tai kylmän tai hukkalämmön ja -kylmän muiden toimitusten takia;
- b) toimittajana olevan kolmannen osapuolen toimittama lämpö tai kylmä ei täytä kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmään liittämisen eikä luotettavan ja turvallisen toiminnan varmistamisen edellyttämiä teknisiä ominaisuuksia;
- c) haltija voi osoittaa, että pääsyn tarjoaminen nostaisi lämmityksen tai jäähdytyksen kustannuksia kohtuuttomasti loppukäyttäjän kannalta verrattuna tilanteeseen, jossa käytetään pääasiallista paikallista lämmitys- tai jäähdytyslähdettä, jonka kanssa uusiutuva energialähde tai hukkalämpö ja -kylmä kilpailisi;
- d) haltijan järjestelmä on [ehdotetun uudelleenlaaditun energiatehokkuusdirektiivin x artiklassa] annetun tehokkaan kaukolämmityksen ja -jäähdytyksen määritelmän mukainen.

Jäsenvaltioiden on varmistettava, että jos kaukolämmitys- tai -jäähdytysjärjestelmän haltija kieltäytyy liittämästä lämmön tai kylmän toimittajaa järjestelmään ensimmäisen alakohdan nojalla, tämä haltija antaa tiedot kieltäytymisen perusteista sekä täytettävistä ehdoista ja järjestelmässä toteutettavista toimenpiteistä, joita siihen liittämisen edellyttäisi, toimivaltaiselle viranomaiselle. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että käytössä on asiaankuuluva prosessi perusteettomien kieltäytymisten oikaisemista varten.

6. Jäsenvaltioiden on otettava **tarvittaessa** käyttöön puitteet kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmien haltijoiden ja teollisuuden ja kolmannen sektorin mahdollisten hukkalämmön ja -kylmän lähteiden väliselle koordinoinnille hukkalämmön ja -kylmän käytön helpottamiseksi. Koordinointipuitteilla on varmistettava **energiatehokkuus etusijalle -periaatteen soveltaminen sekä helpotettava** hukkalämpöä ja -kylmää **koskevaa vuoropuhelua** vähintään seuraavien tahojen välillä:

- a) kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmien haltijat;
- b) kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmien avulla taloudellisella tavalla talteenotettavissa olevaa hukkalämpöä ja -kylmää tuottavat teollisuuden ja palvelualojen yritykset, kuten palvelinkeskukset, teollisuuslaitokset, suuret liiketilat, **energiavarastot** ja julkinen liikenne; ■
- c) paikalliset energiainfrastruktuureiden suunnittelusta ja hyväksymisestä vastuussa olevat viranomaiset;
- d) tieteelliset asiantuntijat, jotka työskentelevät uusimman tekniikan mukaisten erittäin energiatehokkaiden ja täysin uusiutuviin energialähteisiin perustuvien kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmien parissa;**
- e) lämmitykseen ja jäähdytykseen osallistuvat uusiutuvan energian yhteisöt.”;**
- e) korvataan 8, 9 ja 10 kohta seuraavasti:

”8. Jäsenvaltioiden on laadittava puitteet, joilla sähkönjakeluverkon haltijat arvioivat **energiatehokkuus etusijalle -periaatteen mukaisesti** vähintään joka neljäs vuosi yhteistyössä oman alueensa kaukolämmitys- tai -jäähdytysjärjestelmien haltijoiden kanssa kaukolämmitys- tai -jäähdytysjärjestelmien potentiaalia tuottaa tasehallinta- ja muita järjestelmäpalveluja, joihin kuuluvat esimerkiksi kysyntäjousto ja **keskitetyistä ja hajautetuista** uusiutuvista lähteistä tuotetun ylimääräisen sähkön lämpövarastointi, ja sitä, olisiko tunnistettu potentiaali resurssi- ja kustannustehokkaampaa kuin vaihtoehdot ratkaisut.

Jäsenvaltioiden on varmistettava, että sähkön siirto- ja jakeluverkkojen haltijat ottavat asianmukaisesti huomioon ensimmäisessä alakohdassa vaaditun arvioinnin tulokset verkon suunnittelussa, verkkoinvestoinneissa ja infrastruktuurin kehittämisessä omilla alueillaan.

Jäsenvaltioiden on helpotettava koordinoitua kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmien haltijoiden ja sähkön siirto- ja jakeluverkkojen haltijoiden välillä, jotta varmistetaan, että kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmien haltijoiden tasehallinta-, varastointi- ja muut joustopalvelut, kuten kysyntäjousto, toimivat jäsenvaltioiden sähkömarkkinoilla **syrjimättömällä tavalla**.

Jäsenvaltiot voivat laajentaa ensimmäisessä ja kolmannessa alakohdassa esitettyjä arviointi- ja koordinoituvuutta koskevia vaatimuksia kaasun siirto- ja jakeluverkkojen, mukaan luettuna vetyverkot ja muut energiaverkot, haltijoita.

9. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että toimivaltainen viranomainen määrittelee selkeästi, asettaa julkisesti saataville ja panee täytäntöön kuluttajien oikeudet ja kaukolämmitys- tai -jäähdytysjärjestelmien tämän artiklan mukaista toimintaa koskevat säännöt.

10. Jäsenvaltioiden ei edellytetä soveltavan 2 **kohtaa** silloin, kun vähintään yksi seuraavista ehdoista toteutuu:

- a) sen kaukolämmityksen ja -jäähdytyksen osuus oli pienempi tai yhtä suuri kuin 2 prosenttia lämmityksessä ja jäähdytyksessä käytettävän energian kokonaisloppukulutuksesta 24 päivänä joulukuuta 2018;
- b) sen kaukolämmityksen ja -jäähdytyksen osuus nostetaan yli 2 prosenttiin kaukolämmityksessä ja -jäähdytyksessä käytettävän energian kokonaisloppukulutuksesta 24 päivänä joulukuuta 2018 kehittämällä uusia tehokkaita kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmiä asetuksen (EU) 2018/1999 liitteen I

mukaisen jäsenvaltion yhdenntyn kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelman ja tämän direktiivin 23 artiklan 1a kohdassa tarkoitetun arvioinnin perusteella;

c) kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmissä 90 prosenttia energian kokonaisloppukulutuksesta tapahtuu kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmissä, jotka ovat [ehdotetun uudelleenlaaditun energiatehokkuusdirektiivin x artiklassa] säädetyn määritelmän mukaisia.”;

14) korvataan 25 artikla seuraavasti:

”25 artikla

Liikennealan kasvihuonekaasuintensiteetin vähentäminen uusiutuvan energian käytöllä

1. Kunkin jäsenvaltion on asetettava polttoaineiden toimittajille velvoite sen varmistamiseksi, että

a) liikennealalle toimitettava uusiutuvien polttoaineiden ja uusiutuvan sähkön määrä vähentää kasvihuonekaasuintensiteettiä vähintään **16** prosentilla vuoteen 2030 mennessä 27 artiklan 1 kohdan b alakohdassa annettuun perustasoon verrattuna jäsenvaltion asettaman **█** kehityskulun mukaisesti;

b) liitteessä IX olevassa A osassa mainituista raaka-aineista tuotettujen kehittyneiden biopolttoaineiden ja biokaasun osuus liikennealalle toimitetusta energiasta on vähintään **█** 0,5 prosenttia vuonna 2025 ja **vähintään 2,2** prosenttia vuonna 2030 ja muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden osuus on vähintään **2,6** prosenttia **vuonna 2028 ja vähintään 5,7 prosenttia** vuonna 2030;

b a) polttoaineiden toimittajien on vuodesta 2030 alkaen toimitettava vähintään 1,2 prosenttia muuta kuin biologista alkuperää olevista uusiutuvista polttoaineista ja uusiutuvasta vedystä sellaisen meriliikenteen muodon käyttöön, jossa päästöjä on vaikea vähentää. Jäsenvaltio, jonka alueella ei ole merisatamia, voi päättää olla soveltamatta tätä säännöstä. Jäsenvaltion, joka aikoo käyttää tätä poikkeusta, on ilmoitettava siitä komissiolle viimeistään vuoden kuluttua ... päivästä ...kuuta ... [tämän muutosdirektiivin voimaantulopäivä]. Kaikista myöhemmistä muutoksista on myös toimitettava tieto komissiolle.

Jos liitteessä IX olevassa A osassa olevaa raaka-aineiden luetteloa muutetaan 28 artiklan 6 kohdan mukaisesti, raaka-aineesta tuotettujen kehittyneiden biopolttoaineiden ja biokaasun vähimmäisosuutta tämän kohdan b alakohdassa tarkoitetussa liikennealalle toimitetussa energiassa on korotettava vastaavasti ja sen on perustuttava komission tekemään vaikutustenarviointiin.

Komissio arvioi 1 kohdassa säädettyä velvoitetta ja antaa säädösehdotuksen vuoteen 2025 mennessä sen nostamisesta, jos uusiutuvan energian tuotannon kustannukset ovat edelleen alentuneet merkittävästi, jos tällainen nostaminen on tarpeen unionin kansainvälisten vähähiilisyttä koskevien sitoumusten noudattamiseksi tai jos se on perusteltua unionin energiankulutuksen huomattavan vähenemisen vuoksi.

Jäsenvaltioiden on a alakohdassa tarkoitetun vähennyksen ja b alakohdassa tarkoitetun osuuden laskemista varten otettava huomioon muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet myös silloin, kun niitä käytetään välituotteina tavanomaisten **liikennepolttoaineiden** tuotannossa. Jäsenvaltiot voivat a alakohdassa tarkoitetun vähennyksen laskemista varten ottaa huomioon kierrätetyt hiilipitoiset polttoaineet.

Asettaessaan velvoitetta polttoaineiden toimittajille jäsenvaltiot voivat vapauttaa polttoaineiden toimittajat, jotka toimittavat sähköä tai muuta kuin biologista alkuperää olevia uusiutuvia nestemäisiä ja kaasumaisia liikenteen polttoaineita, vaatimuksesta noudattaa näiden polttoaineiden suhteen liitteessä IX olevassa A osassa mainituista raaka-aineista tuotettujen kehittyneiden biopolttoaineiden ja biokaasun vähimmäisosuutta.

2. Jäsenvaltioiden on perustettava mekanismi, jonka avulla niiden alueella toimivat polttoaineiden toimittajat voivat vaihtaa keskenään uusiutuvan energian toimittamista liikennealalle koskevia hyvityksiä. Talouden toimijat, jotka toimittavat uusiutuvaa sähköä *sähkökäyttöisille kevyille ja raskaille hyötyajoneuvoille* julkisten latauspisteiden kautta *tai uusiutuvaa energiaa*, saavat hyvityksiä riippumatta siitä, koskeeko niitä jäsenvaltion polttoaineiden toimittajille asettama velvoite, ja voivat myydä näitä hyvityksiä polttoaineiden toimittajille, jotka saavat käyttää hyvityksiä 1 kohdan ensimmäisessä alakohdassa annetun velvoitteen täyttämiseen. ***Jäsenvaltiot voivat päättää sisällyttää yksityiset latausasemat ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettuun mekanismiin, jos voidaan osoittaa, että kyseisille yksityisille latausasemille toimitettua uusiutuvaa sähköä toimitetaan ainoastaan sähköajoneuvoille.***”;

15) muutetaan 26 artikla seuraavasti:

a) muutetaan 1 kohta seuraavasti:

i) korvataan ensimmäinen alakohta seuraavasti:

”Kun lasketaan 7 artiklassa tarkoitettua jäsenvaltion uusiutuvista energialähteistä peräisin olevan energian kokonaisloppukulutusta ja 25 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan a alakohdassa tarkoitettua kasvihuonekaasuintensiteetin vähennystavoitetta, biopolttoaineiden ja bionesteiden sekä liikenteessä kulutettujen biomassapolttoaineiden, jos ne on tuotettu ravinto- ja rehuksveista, osuus saa olla enintään yhden prosenttiyksikön suurempi kuin tällaisten polttoaineiden osuus energian loppukulutuksesta liikennealalla kyseisessä jäsenvaltiossa vuonna 2020 ja enintään 7 prosenttia liikennealan energian loppukulutuksesta kyseisessä jäsenvaltiossa.

Komissio voi jäsenvaltion pyynnöstä sallia ensimmäisestä alakohdasta poikkeuksen, jonka nojalla jäsenvaltiot voivat Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 349 artiklassa tarkoitetuilla syrjäisimmillä alueilla jättää sähköntuotannossa käytettävät bionesteet ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettua enimmäismäärän, joka on 7 prosenttia energian loppukulutuksesta maantie- ja rautatieliikenteen alalla, laskennan ulkopuolelle, edellyttäen, että tällainen poikkeus on perusteltu paikallisten erityispiirteiden vuoksi. Jäsenvaltioiden on tehtävä poikkeusta koskeva pyyntö komissiolle viimeistään ... päivänä ...kuuta ... [päivä, jona tämä muutosdirektiivi saatetaan osaksi kansallista lainsäädäntöä] ja esitettävä ajantasaiset tieteelliset ja tekniset perustelut tällaiselle poikkeukselle. Komissio päättää jäsenvaltion pyynnöstä kolmen kuukauden kuluessa sen vastaanottamisesta.”;

i a) korvataan toinen alakohta seuraavasti:

”Jos ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettu biopolttoaineiden ja bionesteiden osuus on jäsenvaltiossa alle yhden prosentin, sitä voidaan

kasvattaa enintään kahteen prosenttiin maantie- ja rautatieliikennealan energian loppukulutuksesta.”;

ii) korvataan neljäs alakohta seuraavasti:

”Jos ravinto- tai rehukasveista tuotettujen biopolttoaineiden ja bionesteiden sekä liikenteessä kuluttujen biomassapolttoaineiden osuus on jäsenvaltiossa rajattu alle 7 prosenttiin tai jäsenvaltio päättää rajata osuutta vielä pienemmäksi, se voi pienentää 25 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan a alakohdassa tarkoitettua kasvihuonekaasuintensiteetin vähennystavoitetta vastaavasti sen mukaan, millainen vaikutus näillä polttoaineilla olisi ollut kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiin. Tätä tarkoitusta varten jäsenvaltioiden on katsottava niiden polttoaineiden vähentävän kasvihuonekaasupäästöjä 50 prosenttia.”;

b) ***muutetaan 2 kohta seuraavasti:***

i) korvataan ensimmäisessä ja viidennessä alakohdassa ilmaisu ”25 artiklan 1 kohdan ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettu vähimmäisosuus” ilmaisulla ”25 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan a alakohdassa tarkoitettu kasvihuonekaasuintensiteetin vähennystavoite”;

ii) ***korvataan toinen alakohta seuraavasti:***

”Tämä raja lasketaan viimeistään ... päivänä ...kuuta ... [tämän muutosdirektiivin voimaantulopäivä] nolnaan prosenttiin.”;

iii) ***lisätään neljännen alakohdan jälkeen alakohta seuraavasti:***

”Komissio antaa viimeistään 30 päivänä kesäkuuta 2023 Euroopan parlamentille ja neuvostolle päivitetyn kertomuksen asianomaisten ravinto- ja rehukasvien tuotannon maailmanlaajuisesta laajentumisesta. Päivitetyn kertomuksen on sisällettävä viimeisimmät metsäkatoa ja suurta epäsuoran maankäytön muutoksen riskiä aiheuttavia raaka-aineita koskevat tiedot kahden edeltäneen vuoden ajalta, ja siinä on käsiteltävä muita suuren riskin hyödykkeitä, jotka kuuluvat suurta epäsuoran maankäytön muutoksen riskiä aiheuttavien raaka-aineiden luokkaan. Kuudennessa alakohdassa tarkoitettuja delegoituja säädöksiä sovellettaessa maailmanlaajuisen tuotantoalueen keskimääräisen vuotuisen laajenemisen enimmäisosuus suurissa hiilivarastoissa on 7,9 prosenttia.”;

16) muutetaan 27 artikla seuraavasti:

a) korvataan otsikko seuraavasti:

”Liikennealalla käytetyt ja muuta kuin biologista alkuperää olevia uusiutuvia polttoaineita niiden loppukäytöstä riippumatta koskevat laskentasäännöt”;

b) korvataan 1 kohta seuraavasti:

”1. Edellä 25 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan a alakohdassa tarkoitettua kasvihuonekaasuintensiteetin vähennyksen laskennassa sovelletaan seuraavia sääntöjä:

a) Kasvihuonekaasupäästöjen vähennys lasketaan seuraavasti:

i) biopolttoaineille ja biokaasulle kertomalla näiden polttoaineiden kaikille liikennemuodoille toimitettu määrä niiden 31 artiklan mukaisesti määritetyllä päästövähennyksellä;

ii) muuta kuin biologista alkuperää oleville uusiutuville polttoaineille ja kierrätetyille hiilipitoisille polttoaineille kertomalla näiden polttoaineiden kaikille liikennemuodoille toimitettu määrä niiden 29 a artiklan 3 kohdan nojalla annettavissa delegoiduissa säädöksissä määritetyillä päästövähennyksillä;

iii) uusiutuvalle energialle kertomalla uusiutuvan sähkön kaikille liikennemuodoille toimitettu määrä fossiilisella vertailukohdalla.

Liitteessä V annettua vertailukohtaa $EC_{F(e)}$ on käytettävä 31 päivään joulukuuta 2029. Tammikuun 1 päivästä 2030 on käytettävä liitteessä V annettua vertailukohtaa $E_{F(t)}$.

Uusiutuvan sähkön käytöllä liikenteessä vuonna 2030 saavutetut kasvihuonekaasupäästöjen vähennykset, jotka lasketaan soveltaen vertailukohtaa $E_{F(t)}$, muodostavat kuitenkin uusiutuvan sähkön lisäosuuden siihen nähden, mitä oli jo saavutettu 31 päivään joulukuuta 2029 mennessä päästövähennyksiä vuodesta 2030 alkaen laskettaessa käytettävällä vertailukohdalla $EC_{(Fe)}$.

b) 25 artiklan 1 kohdassa tarkoitettu perustaso lasketaan kertomalla liikennealalle toimitetun energian määrä liitteessä V annetulla fossiilisella vertailukohdalla $E_{F(t)}$.

c) Asiaankuuluvien energiamäärien laskennassa käytetään seuraavia sääntöjä:

i) määritettäessä liikennealalle toimitetun energian määrää on käytettävä liitteessä III vahvistettuja liikenteen polttoaineiden energiasisältöjä;

ii) määritettäessä niiden liikenteen polttoaineiden energiasisältöä, joita ei ole sisällytetty liitteeseen III, jäsenvaltioiden on käytettävä asiaankuuluvia polttoaineiden lämpöarvojen määrittämistä koskevia eurooppalaisia standardeja. Jos tätä tarkoitusta varten ei ole hyväksytty eurooppalaista standardia, on käytettävä asiaankuuluvia ISO-standardeja;

iii) liikennealalle toimitetun uusiutuvan sähkön määrä määritetään kertomalla tälle alalle toimitetun sähkön määrä jäsenvaltion alueella edellisten kahden vuoden aikana toimitetun uusiutuvan sähkön keskimääräisellä osuudella. Poikkeuksena sähkö, joka saadaan suorasta liitännästä uusiutuvista energialähteistä tuotettua sähköä tuottavaan laitokseen ja jota toimitetaan liikennealalle, lasketaan täysimääräisesti uusiutuvista energialähteistä tuotetuksi;

iv) liitteessä IX olevassa B osassa mainituista raaka-aineista tuotettujen biopolttoaineiden ja biokaasun osuus liikennealalle toimitettujen polttoaineiden ja sähkön energiasisällöstä on rajattava Kyprosta ja Maltaa lukuun ottamatta 1,7 prosenttiin.

Jos liitteessä IX olevassa B osassa olevaa raaka-aineiden luetteloa muutetaan 28 artiklan 6 kohdan mukaisesti, tällaisten biopolttoaineiden ja biokaasun enimmäisosuutta on korotettava vastaavasti ja sen on perustuttava komission tekemään vaikutustenarviointiin.

d) Kasvihuonekaasuintensiteetin vähennys uusiutuvan energian käytöstä määritetään jakamalla kaikille liikennemuodoille toimitettujen biopolttoaineiden, biokaasun ja uusiutuvan sähkön käytöstä saatava kasvihuonekaasupäästöjen vähennys perustasolla.

Siirretään komissiolle valta antaa delegoituja säädöksiä 35 artiklan mukaisesti tämän direktiivin täydentämiseksi liitteessä III lueteltujen liikenteen polttoaineiden energiasisältöjen mukauttamiseksi tieteen ja tekniikan kehityksen mukaisesti.”;

c) lisätään 1 a kohta seuraavasti:

”1 a. Edellä 25 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan b alakohdassa tarkoitettujen tavoitteiden laskennassa sovelletaan seuraavia sääntöjä:

a) laskettaessa nimittäjää, eli liikennealalla kulutetun energian määrää, huomioon on otettava kaikki liikennealalle toimitetut polttoaineet ja sähkö;

b) laskettaessa osoittajaa huomioon on otettava liitteessä IX olevassa A osassa mainituista raaka-aineista tuotettujen kehittyneiden biopolttoaineiden ja biokaasun sekä unionin alueella kaikille liikennemuodoille toimitettujen muuta kuin biologista alkuperää olevien polttoaineiden energiasisältö;

c) liitteessä IX olevassa A osassa mainituista raaka-aineista tuotettujen kehittyneiden biopolttoaineiden ja biokaasun sekä lento- ja vesiliikenteelle toimitettujen muuta kuin biologista alkuperää olevien polttoaineiden osuuden katsotaan olevan 1,2-kertainen niiden energiasisältöön verrattuna.”;

d) kumotaan 2 kohta;

e) *korvataan* 3 kohta seuraavasti:

”3. Jos sähköä käytetään muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tuottamiseen suoraan tai välituotteiden tuottamiseen, uusiutuvan energian osuuden määrittämisessä on käytettävä uusiutuvista lähteistä tuotetun sähkön keskimääräistä osuutta tuotantomaassa, mitattuna kaksi vuotta ennen kyseistä vuotta.

Sähkö, joka saadaan suorasta liittännästä uusiutuvista energialähteistä tuotettua sähköä tuottavaan yhteen tai useampaan laitokseen, voidaan kokonaisuudessaan laskea uusiutuvista energialähteistä tuotetuksi sähköksi muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tuotannossa, edellyttäen, että kyseinen sähkö on toimitettu ottamatta sähköä verkosta.

Verkosta otettu sähkö voidaan kokonaisuudessaan laskea uusiutuvaksi edellyttäen, että se on tuotettu yksinomaan uusiutuvista energialähteistä ja uusiutuvat ominaisuudet ja kaikki muut asianmukaiset kriteerit on osoitettu ja on varmistettu, että tämän sähkön uusiutuvista ominaisuuksista voidaan hyötyä vain kerran ja vain yhdellä loppukäytön alalla.

Tämä voidaan täyttää noudattamalla seuraavia vaatimuksia:

a) ***Uusiutuvan energian ominaisuuksien osoittamiseksi polttoaineiden tuottajia olisi vaadittava tekemään yksi tai useampi uusiutuvan energian ostosopimus sellaisen laitoksen kanssa, jossa tuotetaan sähköä määrää, joka vastaa vähintään täysin uusiutuvaksi väitetytyn sähkön määrää.***

- b) *Yhdellä tai useammalla sähkönostosopimuksella ostetun uusiutuvista energialähteistä tuotetun sähkön ja muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tuottamiseen verkosta otetun sähkön määrän välinen tasapaino on saavutettava neljännesvuosittain, jotta tuotanto voidaan luokitella täysin muuta kuin biologista alkuperää olevaksi uusiutuvaksi polttoaineeksi.*

Tammikuun 1 päivästä 2030 alkaen yhdellä tai useammalla sähkönostosopimuksella ostetun uusiutuvista energialähteistä tuotetun sähkön ja muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tuottamiseen verkosta otetun sähkön määrän välinen tasapaino on saavutettava joko kuukausittain, neljännesvuosittain tai vuosittain, jotta tuotanto voidaan luokitella täysin muuta kuin biologista alkuperää olevaksi uusiutuvaksi polttoaineeksi. Ajallinen korrelaatio riippuu komission suorittamasta arvioinnista. Tätä vaatimusta sovelletaan kaikkiin olemassa oleviin laitoksiin, myös ennen vuotta 2030 käyttöön otettuihin laitoksiin.

Elektrolyysilaitteen sijainnin osalta vähintään yhden seuraavista ehdoista on toteuduttava:

- a) *uusiutuvan sähkön ostosopimuksen nojalla uusiutuvista energialähteistä tuotettua sähköä tuottava laitos sijaitsee samassa maassa kuin elektrolyysilaitte tai naapurimaassa; tai*
- b) *uusiutuvan sähkön ostosopimuksen nojalla uusiutuvista energialähteistä tuotettua sähköä tuottava laitos sijaitsee offshore-tarjousalueella sen maan vieressä, jossa elektrolyysilaitte sijaitsee, tai naapurimaassa.*

Verkosta otettu tai energian varastointilaitoksesta uudelleen syötetty sähkö voidaan kokonaisuudessaan laskea uusiutuvaksi edellyttäen, että se on tuotettu yksinomaan uusiutuvista energialähteistä ja uusiutuvat ominaisuudet ja kaikki muut asianmukaiset kriteerit on osoitettu ja on varmistettu, että tämän sähkön uusiutuvista ominaisuuksista voidaan hyötyä vain kerran ja vain yhdellä loppukäytön alalla. [tark. 13]

Aurinkoenergialla toimivalla ajoneuvolla tuotettu sähkö, jota käytetään itse ajoneuvon liikkumiseen, voidaan kokonaisuudessaan laskea uusiutuvaksi sähköksi.”; [tark. 32]

17) muutetaan 28 artikla seuraavasti:

- a) kumotaan 2, 3 ja 4 kohta;
- b) korvataan 5 kohta seuraavasti:

”Komissio antaa viimeistään 31 päivänä joulukuuta 2024 35 artiklan mukaisesti delegoituja säädöksiä, joilla täydennetään tätä direktiiviä tarkentamalla menetelmät, joilla määritetään fossiilisten polttoaineiden kanssa yhteisessä prosessissa jalostettavasta biomassasta saatavan biopolttoaineen ja liikenteessä käytettävän biokaasun osuus.”;

- b a) *korvataan 6 kohdan c ja d alakohta seuraavasti:*

”c) tarve välttää merkittävät vääristävät vaikutukset (sivu)tuotteiden, jätteiden tai tähteiden markkinoihin ottaen huomioon raaka-aineiden

saatavuus tulevaisuudessa ja tarve välttää markkinoiden vääristyminen, joka johtaa raaka-aineiden laajamittaiseen tuontiin;

d) päästöjen elinkaarianalyysiin perustuva kasvihuonekaasupäästöjen huomattavan vähentämisen mahdollisuus fossiilisiin polttoaineisiin verrattuna ottaen huomioon käytettävissä olevat raaka-ainemäärät ja jo olemassa olevien kilpailevien teollisten käyttötarkoitusten osuus ja ottaen asianmukaisesti huomioon kansalliset erityispiirteet;”;

- c) korvataan 7 kohdassa ilmaisu ”25 artiklan 1 kohdan neljännessä alakohdassa säädetyllä” ilmaisulla ”25 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan b alakohdassa säädetyllä”;

18) muutetaan 29 artikla seuraavasti:

- a) muutetaan 1 kohta seuraavasti:

-i) korvataan ensimmäisen alakohdan johdantokappale seuraavasti:

”Biopolttoaineista, bionesteistä ja biomassapolttoaineista peräisin oleva energia otetaan huomioon tämän alakohdan a, b ja c alakohtaa sovellettaessa ainoastaan, jos ne täyttävät tämän artiklan 2–7 ja 10 kohdassa säädetyt kestävyyskriteerit ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevat kriteerit ja jos ne ottavat huomioon direktiivin 2008/98/EY 4 artiklassa vahvistetun jätehierarkian ja 3 artiklassa tarkoitetun kaskadikäyttöperiaatteen.” [tark. 43];

- i) korvataan ensimmäisen alakohdan a alakohta seuraavasti:

”a) jäsenvaltioiden uusiutuvan energian osuuksien ja tämän direktiivin 3 artiklan 1 kohdassa, 15 a artiklan 1 kohdassa, 22 a artiklan 1 kohdassa, 23 artiklan 1 kohdassa, 24 artiklan 4 kohdassa ja 25 artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen tavoitteiden edistäminen;”;

- i a) lisätään ensimmäisen alakohdan jälkeen alakohta seuraavasti:*

”Kiinteistä biomassapolttoaineista peräisin olevaa energiaa ei oteta huomioon ensimmäisen alakohdan b ja c alakohtaa sovellettaessa, jos se on saatu tämän direktiivin 2 artiklassa määritellystä primäärisestä puubiomassasta. Edellä 3 artiklan 1 kohdassa tarkoitetun uusiutuvia energialähteitä koskevan tavoitteen edistämiseksi tämän direktiivin 2 artiklassa määritellystä primäärisestä puubiomassasta saaduista kiinteistä biomassapolttoaineista peräisin olevan energian osuus saa olla enintään yhtä suuri kuin osuus tällaisen polttoaineen keskimääräisestä energiankulutuksesta vuosina 2017–2022 viimeisimpien saatavilla olevien tietojen perusteella.” [tark. 44];

- i b) korvataan toinen alakohta seuraavasti:*

”Muista kuin maataloudesta, vesiviljelystä, kalastuksesta ja metsätaloudesta peräisin olevista jätteistä ja tähteistä tuotettujen biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden edellytetään kuitenkin täyttävän ainoastaan 10 kohdassa säädetyt kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevat kriteerit, jotta ne otetaan huomioon ensimmäisen alakohdan a, b ja c alakohtaa sovellettaessa. Sekajätteen tapauksessa toimijoiden edellytetään kuitenkin käyttävän määritellyn laatuista sekajätteen lajittelujärjestelmiä, joiden tarkoituksena on poistaa sekajätteestä

fossiiliset materiaalit. Tätä alakohtaa on sovellettava myös jätteisiin ja tähteisiin, jotka jalostetaan ensin joksikin tuotteeksi ennen jatkojalostusta biopolttoaineiksi, bionesteiksi ja biomassapolttoaineiksi.”;

ii) korvataan neljäs alakohta seuraavasti:

”Biomassapolttoaineiden on täytettävä 2–7 ja 10 kohdassa säädetyt kestävyyskriteerit ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevat kriteerit, jos niitä käytetään

- a) kiinteiden biomassapolttoaineiden tapauksessa sähköä, lämmitystä ja jäädytystä tuottavissa laitoksissa, joiden kokonaislämpöteho on 7,5 MW tai suurempi,
- b) kaasumaisten biomassapolttoaineiden tapauksessa sähköä, lämmitystä ja jäädytystä tuottavissa laitoksissa, joiden kokonaislämpöteho on 2 MW tai suurempi,
- c) kaasumaisia biomassapolttoaineita tuottavien laitosten tapauksessa, kun niiden keskimääräinen biometaanin virtausnopeus on:
 - i) enemmän kuin **500** m³ metaaniekvivalenttia/h mitattuna lämpötilan ja paineen normaaliolosuhteissa (ts. 0 °C ja 1 baarin ilmanpaine);
 - ii) jos biokaasu koostuu metaanin ja palamattomien muiden kaasujen seoksesta, metaanin virtausnopeus on i alakohdassa vahvistettu kynnysarvo uudelleenlaskettuna suhteessa seoksen sisältämään metaanin tilavuusosuuteen.”;

iii) lisätään neljännen alakohdan jälkeen alakohta seuraavasti:

”Jäsenvaltiot voivat soveltaa kestävyyskriteerejä ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevia kriteerejä laitoksiin, joiden kokonaislämpöteho tai biometaanin virtausnopeus on pienempi.”;

a a) korvataan 3 kohdan ensimmäinen alakohta seuraavasti:

”Edellä olevan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan a, b ja c alakohtaa sovellettaessa huomioon otettavia maatalousbiomassasta tuotettuja biopolttoaineita, bionesteitä ja biomassapolttoaineita ei saa valmistaa raaka-aineesta, joka on hankittu biologiselta monimuotoisuudeltaan rikkaalta maalta eli maalta, jonka maankäyttötatus on tammikuussa 2008 tai sen jälkeen ollut jokin seuraavista, riippumatta siitä, onko kyseisellä maalla edelleen tämä maankäyttötatus:

a) aarniometsä tai vanha metsä tai muu puustoinen maa eli kotoperäisistä lajeista koostuva metsä tai muu puustoinen maa, jossa ei näy selviä merkkejä ihmisen toiminnasta ja jossa ekologiset prosessit eivät ole merkittävästi häiriytyneet;

b) biologisesti erittäin monimuotoinen metsä tai muu puustoinen maa, joka on lajirikasta ja huonontumatonta ja jonka asianomainen toimivaltainen viranomais on yksilöinyt erityisen monimuotoiseksi, ellei

esitetä näyttöä siitä, että kyseisen raaka-aineen tuotanto ei haittaa tätä luonnonsuojelutarkoitusta;

c) alue, joka on osoitettu:

i) laissa tai toimivaltaisen viranomaisen toimesta luonnonsuojelutarkoitukseen; tai

ii) sellaisten harvinaisten, uhanalaisten tai erittäin uhanalaisten ekosysteemien tai lajien suojelemiseen, jotka on tunnustettu kansainvälisissä sopimuksissa tai jotka kuuluvat hallitustenvälisten järjestöjen tai Kansainvälisen luonnonsuojeluliiton laatimiin luetteloihin, jos ne on tunnustettu 30 artiklan 4 kohdan ensimmäisen alakohdan mukaisesti, ellei esitetä näyttöä siitä, että kyseisen raaka-aineen tuotanto ei haittaa tätä luonnonsuojelutarkoitusta;

d) yli hehtaarin suuruinen biologisesti erittäin monimuotoinen ruohoalue, joka on

i) luonnontilaisena eli ruohoalueena, joka säilyisi sellaisena ilman ihmisen toimintaa ja joka pitää yllä luonnollista lajien koostumusta ja ekologisia ominaisuuksia ja prosesseja; tai

ii) ei-luonnontilaisena eli ruohoalueena, joka ei säilyisi sellaisena ilman ihmisen toimintaa ja joka on lajirikasta ja huonontumatonta ja jonka asianomainen toimivaltainen viranomainen on yksilöinyt erittäin monimuotoiseksi, ellei esitetä näyttöä siitä, että raaka-aineen korjuu on tarpeen, jotta alue säilyisi erittäin monimuotoisena ruohoalueena;

iii) nummea, jonka luonnollinen lajien koostumus ja ekologiset ominaisuudet ja prosessit ovat säilyneet ennallaan.”;

b) lisätään 3 kohdan ensimmäisen alakohdan jälkeen alakohta seuraavasti:

”Tätä kohtaa, ensimmäisen alakohdan c alakohtaa lukuun ottamatta, sovelletaan myös metsäbiomassasta tuotettuihin biopolttoaineisiin, bionesteisiin ja biomassapolttoaineisiin.”;

c) *korvataan 4 kohta* seuraavasti:

”4. Edellä olevan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan a, b ja c alakohtaa sovellettaessa huomioon otettavia maatalousbiomassasta tuotettuja biopolttoaineita, bionesteitä ja biomassapolttoaineita ei saa valmistaa raaka-aineesta, joka on hankittu maasta, johon on sitoutunut paljon hiiltä, eli maasta, jonka maankäyttötstatus oli tammikuussa 2008, muttei ole enää, jokin seuraavista:

a) kosteikko eli pysyvästi tai suuren osan vuotta veden peittämä tai kyllästämä maa;

b) pysyvästi metsän peittämä alue eli yli yhden hehtaarin laajuinen maa-alue, jolla puuston pituus on yli viisi metriä ja latvuspeittävyys yli 30 prosenttia tai jolla puusto pystyy saavuttamaan nämä kynnysarvot in situ;

c) yli yhden hehtaarin laajuinen maa-alue, jolla puuston pituus on yli viisi metriä ja latvuspeittävyys 10–30 prosenttia tai jolla puusto pystyy saavuttamaan nämä kynnysarvot in situ, ellei esitetä näyttöä siitä, että alueen hiilivaranto ennen maankäyttötstatusen muuttamista ja sen jälkeen on

sellainen, että sovellettaessa liitteessä V olevan C osan mukaista menetelmää tämän artiklan 10 kohdan ehdot täytyisivät;

c a) nummi, jonka luonnollinen lajien koostumus ja ekologiset ominaisuudet ja prosessit ovat säilyneet ennallaan.

Tämän kohdan säännöksiä ei sovelleta, jos maalla oli raaka-aineen hankinnan ajankohtana sama maankäyttötatus kuin tammikuussa 2008.

Ensimmäistä alakohtaa, b ja c alakohtaa lukuun ottamatta, ja toista alakohtaa sovelletaan myös metsäbiomassasta tuotettuihin biopolttoaineisiin, bionesteisiin ja biomassapolttoaineisiin.”;

d) korvataan 5 kohta seuraavasti:

”5. Edellä olevan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan a, b ja c alakohtaa sovellettaessa huomioon otettavia maatalous- tai metsäbiomassasta tuotettuja biopolttoaineita, bionesteitä ja biomassapolttoaineita ei saa tuottaa raaka-aineesta, joka on hankittu maalta, joka oli tammikuussa 2008 turvemaata, jollei esitetä näyttöä siitä, että tämän raaka-aineen viljelyyn ja korjuuseen ei liity aiemmin kuivattamattoman maan kuivatusta, ja toimivaltainen kansallinen viranomais voi ilmoittaa noudattamisesta kansallisella tai alueellisella tasolla 6 kohdassa tarkoitettua kestävästä tuotannosta peräisin olevan metsäbiomassan käyttämisestä johtuvan riskin minimointia koskevien kriteerien mukaisesti.”;

d a) lisätään kohta seuraavasti:

”5 a. Edellä olevan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan a, b ja c alakohtaa sovellettaessa huomioon otettavia maatalousbiomassasta tuotettuja biopolttoaineita, bionesteitä ja biomassapolttoaineita ei saa tuottaa raaka-aineesta, joka on hankittu sellaisesta maasta, joka ei ole Pariisin sopimuksen osapuoli.”;

e) muutetaan 6 kohdan ensimmäinen alakohta seuraavasti:

i) korvataan johdantokappale seuraavasti:

”Edellä olevaa 1 kohdan ensimmäisen alakohdan b ja c alakohtaa sovellettaessa huomioon otettavat metsäbiomassasta tuotetut biopolttoaineet, bionesteet ja biomassapolttoaineet eivät saa olla peräisin primäärisestä puubiomassasta ja niiden on otettava huomioon direktiivin 2008/98/EY 4 artiklassa vahvistettu jätehierarkia ja 3 artiklassa tarkoitettu kaskadikäyttöperiaate sekä täytettävä seuraavat kriteerit, jotta minimoidaan riski siitä, että käytetään kestävästi tuotettua puubiomassaa. Edellä 3 artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen uusiutuvia energialähteitä koskevien tavoitteiden edistämiseksi tämän direktiivin 2 artiklassa määritellystä primäärisestä puubiomassasta saaduista biopolttoaineista, bionesteistä ja biomassapolttoaineista peräisin olevan energian osuus saa olla enintään yhtä suuri kuin osuus tällaisten polttoaineiden keskimääräisestä energiankulutuksesta vuosina 2017–2022 viimeisimpien saatavilla olevien tietojen perusteella.” [tark. 45];

ii) korvataan a alakohdan iii alakohta seuraavasti:

”iii) että alueita, jotka on kansainvälisessä oikeudessa, kansallisessa lainsäädännössä tai asiankuuluvan toimivaltaisen viranomaisen toimesta osoitettu luonnonsuojelutarkoitukseen, mukaan

lukien kosteikot, ruohoalueet, nummet ja turvemaat, suojellaan siten, että tavoitteena on erityisesti suojella biologista monimuotoisuutta ja estää elinympäristön tuhoutuminen direktiivien 2009/147/EY ja 92/43/ETY mukaisesti sekä suojella direktiivin 2008/56/EY mukaisesti valtamerten ympäristön tilaa ja direktiivin 2000/60/EY mukaisesti jokien ekologista tilaa;”;

iii) korvataan ■ a alakohdan iv alakohta seuraavasti:

”iv) että hakkuun yhteydessä **varmistetaan** maaperän laadun ja biologisen monimuotoisuuden säilyttäminen kielteisten vaikutusten **ehkäisemiseksi** tavalla, jolla **estetään sellaisten** kantojen ja juurien korjuu, **jotka eivät sovellu materiaalikäyttöön, esimerkiksi kestävien metsänhoitokäytäntöjen kautta, aarniometsien ja vanhojen metsien** pilaantuminen tai niiden muuntaminen viljelymetsiksi ja herkällä maaperällä tapahtuva korjuu; **estetään** avohakkuut, **jolleivät ne johda suotuisaan ja asianmukaiseen ekosysteemin tilaan,** varmistetaan paikallisesti **ja ekologisesti** asianmukaiset rajat kuolleen puuaineksen korjuulle ja **varmistetaan** vaatimukset sellaisten hakkuumenetelmien käytöstä, joilla minimoidaan vaikutukset maaperän laatuun, mukaan luettuna maaperän tiivistyminen, sekä biologisen monimuotoisuuden ominaisuuksiin ja elinympäristöihin.”;

v) korvataan ■ b alakohdan iv alakohta seuraavasti:

”iv) että hakkuun yhteydessä **varmistetaan** maaperän laadun ja biologisen monimuotoisuuden säilyttäminen kielteisten vaikutusten **ehkäisemiseksi** tavalla, jolla **estetään sellaisten** kantojen ja juurien korjuu, **jotka eivät sovellu materiaalikäyttöön, esimerkiksi kestävien metsänhoitokäytäntöjen kautta, aarniometsien ja vanhojen metsien** pilaantuminen tai niiden muuntaminen viljelymetsiksi ja herkällä maaperällä tapahtuva korjuu; **estetään** avohakkuut, **jolleivät ne johda suotuisaan ja asianmukaiseen ekosysteemin tilaan,** varmistetaan paikallisesti **ja ekologisesti** asianmukaiset rajat kuolleen puuaineksen korjuulle ja **varmistetaan** vaatimukset sellaisten hakkuumenetelmien käytöstä, joilla minimoidaan vaikutukset maaperän laatuun, mukaan luettuna maaperän tiivistyminen, sekä biologisen monimuotoisuuden ominaisuuksiin ja elinympäristöihin.”;

f a) **lisätään kohta seuraavasti:**

”7 a. Metsäbiomassasta tuotetut biopolttoaineet, bionesteet ja biomassapolttoaineet eivät saa ylittää metsäbiomassan käyttöä koskevaa kansallisella tasolla määriteltyä ylärajaa, joka on yhdenmukainen asetuksessa ... [tarkistettu asetus (EU) 2018/841] määriteltyjen hiilinielun kasvua koskevien jäsenvaltion tavoitteiden kanssa.”;

g) korvataan 10 kohdan ensimmäisen alakohdan d alakohta seuraavasti:

”d) vähintään 70 prosenttia sähköstä, lämmitysenergiasta ja jäädytysenergiasta, jotka on tuotettu **sellaisissa** laitoksissa käytetyistä biomassapolttoaineista, **jotka aloittivat toimintansa 1 päivänä tammikuuta 2021 alkaen**, 31 päivään joulukuuta 2025 saakka, ja vähintään **85 prosenttia sellaisten laitosten osalta, jotka aloittavat toimintansa 1 päivänä tammikuuta 2026 alkaen.**” [tark. 46];

g a) **korvataan 11 kohdan johdantokappale seuraavasti:**

”11. Biomassapolttoaineista saatu sähkö on otettava huomioon 1 kohdan ensimmäisen alakohdan b ja c alakohtaa sovellettaessa ainoastaan, jos käytetyt polttoaineet eivät sisällä primääristä puubiomassaa ja jos se täyttää yhden tai useamman seuraavista vaatimuksista:” Edellä 3 artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen uusiutuvia energialähteitä koskevien tavoitteiden edistämiseksi tämän direktiivin 2 artiklassa määritellystä primäärisestä puubiomassasta saaduista biomassapolttoaineista saatavan sähkön osuus saa olla enintään yhtä suuri kuin tällaisten polttoaineiden osuus keskimääräisestä sähkönkulutuksesta vuosina 2017–2022 viimeisimpien saatavilla olevien tietojen perusteella.” [tark. 47];

g b) korvataan 29 artiklan 13 kohta seuraavasti:

13. Tämän artiklan 1 kohdan **ensimmäistä** alakohtaa sovellettaessa jäsenvaltiot voivat poiketa rajoitetuksi ajaksi tämän artiklan 2–7 ja 10 ja 11 kohdassa säädetyistä kriteereistä ottamalla käyttöön muita kriteereitä, joita sovelletaan

a) SEUT 349 artiklassa tarkoitetuilla syrjäisimmillä alueilla sijaitseviin laitoksiin siltä osin, kuin nämä laitokset tuottavat sähköä tai lämmitys- tai jäädytysenergiaa biomassapolttoaineista **ja bionesteistä, ja biopolttoaineiden osalta erityisesti avaruusalaan ja siihen liittyvään astrofysiikan alan toimintaan**; ja

b) tämän alakohdan a alakohdassa tarkoitetuissa laitoksissa käytettyihin biomassapolttoaineisiin **ja bionesteisiin sekä erityisesti avaruusalalla ja siihen liittyvään astrofysiikan alan toiminnassa käytettyihin biopolttoaineisiin** kyseisen biomassan alkuperäpaikasta riippumatta, edellyttäen että nämä kriteerit ovat objektiivisesti perusteltuja, koska niillä tähdätään **siihen, että tällä syrjäisimmällä alueella varmistetaan turvallisen energian saatavuus ja kannustetaan** siirtymään fossiilisista polttoaineista kestäviin biomassapolttoaineisiin **ja bionesteisiin**.

Bionesteet, biopolttoaineet ja biomassapolttoaineet, jotka on tuotettu kestäväällä tavalla louhitusta primääripuubiomassasta ja jotka on saatu maankäytön suunnittelusta syrjäisimmällä alueella, jolla metsät kattavat vähintään 90 prosenttia kyseisen syrjäisimmän alueen alueesta, on otettava huomioon 29 artiklan ensimmäisen alakohdan a, b ja c alakohtaa sovellettaessa.

Energiaturvallisuuden varmistamiseksi syrjäisimmillä alueilla jäsenvaltiot voivat edelleen myöntää tukea sähkön tuotannolle metsäbiomassasta sähkön erillistuotantolaitoksissa, jotka sijaitsevat SEUT 349 artiklassa tarkoitetuilla syrjäisimmillä alueilla.” [tark. 33];

g c) korvataan 14 kohta seuraavasti:

”14. Edellä olevan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan a, b ja c alakohtaa sovellettaessa jäsenvaltiot voivat asettaa **biopolttoaineille, bionesteille ja biomassapolttoaineille** kestävyyttä koskevia lisäkriteerejä.”;

19) lisätään 29 a artikla seuraavasti:

”29 a artikla

Muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden ja kierrätettyjen hiilipitoisten polttoaineiden kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevat kriteerit

1. Muuta kuin biologista alkuperää olevista uusiutuvista polttoaineista tuotettu energia lasketaan mukaan jäsenvaltioiden uusiutuvan energian osuuksiin ja 3 artiklan 1 kohdassa, 15 a artiklan 1 kohdassa, 22 a artiklan 1 kohdassa, 23 artiklan 1 kohdassa, 24 artiklan 4 kohdassa ja 25 artiklan 1 kohdassa tarkoitettuihin tavoitteisiin vain, jos näiden polttoaineiden käytöstä saatava kasvihuonekaasupäästövähennys on vähintään 70 prosenttia.
2. Kierrätetyistä hiilipitoisista polttoaineista saatava energia voidaan ottaa huomioon 25 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan a alakohdassa tarkoitetun kasvihuonekaasupäästöjen vähennystavoitteen laskennassa vain, jos näiden polttoaineiden käytöstä saatava kasvihuonekaasupäästövähennys on vähintään 70 prosenttia.
3. Siirretään komissiolle valta antaa delegoituja säädöksiä 35 artiklan mukaisesti tämän direktiivin täydentämiseksi tarkentamalla muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden ja kierrätettyjen hiilipitoisten polttoaineiden kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskeva arviointimenetelmä. Menetelmällä on varmistettava, ettei vältettyjä päästöjä koskevaa hyvitystä anneta hiilidioksidille, jonka talteenotosta on jo saatu päästöhyvitystä muiden säännösten nojalla.
Menetelmässä on otettava huomioon jätteiden hiilipitoisuus ja hiilen vapautuminen ilmakehään.
Kierrätetyistä hiilipitoisista polttoaineista aiheutuvien kasvihuonekaasupäästöjen vähennysten arviointimenetelmässä on joka tapauksessa otettava elinkaariajattelun pohjalta huomioon piilopäästöt.”;

19 a) lisätään 29 b artikla seuraavasti:

”29 b artikla

Vesivoimalaitoksia koskevat kestävyyskriteerit

Vesivoimalla tuotettu energia on tuotettava laitoksessa, joka on direktiivin 2000/60/EY ja erityisesti sen 4 ja 11 artiklan mukaisesti toteuttanut kaikki teknisesti toteuttamiskelpoiset ja ekologisesti merkitykselliset lieventämistoimenpiteet vesistöihin kohdistuvien haitallisten vaikutusten vähentämiseksi sekä toimenpiteet vedestä suoraan riippuvaisten suojeltujen elinympäristöjen ja lajien suojelun parantamiseksi.”;

20) muutetaan 30 artikla seuraavasti:

- a) korvataan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan johdantolause seuraavasti:
”Kun uusiutuvat polttoaineet ja kierrätetyt hiilipitoiset polttoaineet otetaan huomioon 3 artiklan 1 kohdassa, 15 a artiklan 1 kohdassa, 22 a artiklan 1 kohdassa, 23 artiklan 1 kohdassa, 24 artiklan 4 kohdassa ja 25 artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen tavoitteiden laskennassa, jäsenvaltioiden on edellytettävä talouden toimijoiden osoittavan ***pakollisten, riippumattomien ja julkistettujen tarkastusten avulla***, että 29 artiklan 2–7 ja 10 kohdassa sekä 29 a artiklan 1 ja 2 kohdassa säädetyt uusiutuvia polttoaineita ja kierrätettyjä hiilipitoisia polttoaineita koskevat kestävyyskriteerit ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevat kriteerit on täytetty. Tätä varten niiden on edellytettävä talouden toimijoilta sellaisen ainetasemenetelmän käyttöä, joka:”;
- b) korvataan 3 kohdan ensimmäinen ja toinen alakohta seuraavasti:
”Jäsenvaltioiden on toteutettava toimenpiteitä sen varmistamiseksi, että talouden toimijat toimittavat luotettavaa tietoa 29 artiklan 2–7 ja 10 kohdassa

sekä 29 a artiklan 1 ja 2 kohdassa säädettyjen kestävyyskriteerien ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevien kriteerien noudattamisesta **ja ottavat huomioon biologista monimuotoisuutta koskevat EU:n tavoitteet** ja että talouden toimijat saattavat pyynnöstä asiaankuuluvan jäsenvaltion **sekä yleisön** käyttöön tietojen pohjana käytetyt lähtötiedot. **Jäsenvaltioiden on akkreditoitava riippumattomat varmennuspalvelujen tarjoajat asetuksen (EY) N:o 765/2008 mukaisesti antamaan lausunto toimitetuista tiedoista ja esittämään näyttöä siitä, että näin on tehty. Jotta voidaan noudattaa 29 artiklan 3 kohdan a, b ja d alakohtaa, 4 kohdan a alakohtaa, 5 kohtaa, 6 kohdan a alakohtaa ja 7 kohdan a alakohtaa, ensimmäisen tai toisen osapuolen tarkastuksia voidaan käyttää metsäbiomassan ensimmäiseen keräyspaikkaan saakka. Tarkastuksessa on varmistettava, että talouden toimijoiden käyttämät järjestelmät ovat tarkkoja, luotettavia ja suojattu petoksilta, mukaan luettuna sen varmistaminen, että materiaaleja ei ole tarkoituksellisesti muutettu tai poistettu käytöstä siten, että erästä tai sen osasta voisi tulla jätettä tai tähdettä. Tarkastuksessa on arvioitava näytteenottotajuuutta ja -menetelmiä sekä lähtötietojen luotettavuutta.**

Tässä kohdassa säädettyjä velvoitteita sovelletaan riippumatta siitä, ovatko uusiutuvat polttoaineet ja kierrätetyt hiilipitoiset polttoaineet unionissa valmistettuja vai tuotuja. Tiedot kunkin polttoaineen toimittajan biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden maantieteellisestä alkuperästä ja raaka-ainetyypistä julkaistaan kuluttajia varten **ajantasaisessa, helposti saatavilla olevassa ja käyttäjystävällisessä muodossa** talouden toimijoiden, toimittajien **ja** asianomaisten toimivaltaisten viranomaisten **sekä tankkausasemien** verkkosivustoilla, ja ne päivitetään vuosittain.”;

c) korvataan 4 kohdan ensimmäinen alakohta seuraavasti:

”Komissio voi katsoa, että vapaaehtoiset kansalliset tai kansainväliset järjestelmät, joissa asetetaan vaatimukset uusiutuvien polttoaineiden ja kierrätettyjen hiilipitoisten polttoaineiden tuotannolle, sisältävät tarkkaa tietoa kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksistä 29 artiklan 10 kohdan ja 29 a artiklan 1 ja 2 kohdan soveltamisen kannalta, osoittavat, että 27 artiklan 3 kohdan sekä 31 a artiklan 5 kohdan säännöksiä on noudatettu, tai osoittavat, että biopolttoaine-, bioneste- tai biomassapolttoaine-erät täyttävät 29 artiklan 2–7 kohdassa säädetty kestävyyskriteerit. Osoittaessaan 29 artiklan 6 ja 7 kohdassa säädettyjen kriteerien täyttymisen talouden toimijat voivat antaa vaaditun näytön suoraan hankinta-alueen tasolla. Komissio voi tunnustaa sellaiset harvinaisten, uhanalaisten tai erittäin uhanalaisten ekosysteemien tai lajien suojelualueet, jotka tunnustetaan kansainvälisissä sopimuksissa tai jotka kuuluvat hallitustenvälisen järjestöjen tai Kansainvälisen luonnonsuojeluliiton laatimiin luetteloihin, 29 artiklan 3 kohdan ensimmäisen alakohdan c alakohdan ii alakohdassa tarkoitetuiksi alueiksi.”;

c a) **korvataan 4 kohdan toinen alakohta seuraavasti:**

”Komissio voi päättää, että kyseiset järjestelmät sisältävät tarkkaa tietoa toimenpiteistä, jotka on toteutettu maaperän, vesien ja ilman suojelemiseksi, huonontuneiden maiden kunnostamiseksi **ja** liiallisen vedenkulutuksen välttämiseksi alueilla, joiden vesivarat ovat niukat ■ .”;

d) korvataan 6 kohta seuraavasti:

”6. Jäsenvaltiot voivat perustaa kansallisia järjestelmiä, joissa todennetaan 29 artiklan 2–7 ja 10 kohdassa sekä 29 a artiklan 1 ja 2 kohdassa säädettyjen kestävyyskriteerien ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevien kriteerien noudattaminen 29 a artiklan 3 kohdan mukaisen menetelmän mukaisesti koko alkuperäketjussa ja joissa on mukana toimivaltaisia kansallisia viranomaisia. Näiden järjestelmien avulla voidaan myös todentaa talouden toimijoiden unionin tietokantaan sisällyttämien tietojen tarkkuus ja kattavuus, osoittaa 27 artiklan 3 kohdan noudattaminen ja sertifioida biopolttoaineet, bionesteet ja biomassapolttoaineet, joilla on vähäinen epäsuoran maankäytön muutoksen riski.

Jäsenvaltio voi ilmoittaa kansallisesta järjestelmästäan komissiolle. Komissio antaa etusijan tällaisen järjestelmän arvioinnille, jotta helpotetaan tällaisten järjestelmien kahdenvälistä tai monenvälistä tunnustamista. Komissio voi päättää täytäntöönpanosäädöksillä, onko tällainen ilmoitettu kansallinen järjestelmä tässä direktiivissä säädettyjen edellytysten mukainen. Nämä täytäntöönpanosäädökset hyväksytään 34 artiklan 3 kohdassa tarkoitettua tarkastelumenettelyä noudattaen.

Kun päätös on myönteinen, muut komission tämän artiklan mukaisesti tunnustamat järjestelmät eivät saa kieltäytyä tunnustamasta vastavuoroisesti kyseisen jäsenvaltion kansallista järjestelmää sellaisten kriteerien noudattamisen todentamisen suhteen, joiden suhteen komissio on järjestelmän tunnustanut.

Sähköä, lämmitystä ja jäähdytystä tuottaville laitoksille, joiden kokonaislämpöteho on 5–20 MW, jäsenvaltioiden on laadittava yksinkertaistetut kansalliset todentamisjärjestelmät, joilla varmistetaan 29 artiklan 2–7 kohdassa ja 10 kohdassa säädettyjen kestävyyskriteerien ja kasvihuonekaasupäästökriteerien toteutuminen.”;

e) korvataan 9 kohdan ensimmäinen alakohta seuraavasti:

”9. ”Jos talouden toimija esittää 4 tai 6 kohdan nojalla tehdyn päätöksen kohteena olevan järjestelmän mukaisesti saadun näytön tai tiedot, jäsenvaltio ei saa vaatia talouden toimijalta lisänäyttöä järjestelmän sisältämien elementtien, joiden suhteen komissio on järjestelmän hyväksynyt, noudattamisesta.”;

f) korvataan 10 kohta seuraavasti:

”10. Komissio tutkii jäsenvaltion pyynnöstä, joka voi perustua talouden toimijan pyyntöön, kaiken saatavilla olevan näytön perusteella, onko 29 artiklan 2–7 ja 10 kohdassa ja 29 a artiklan 1 ja 2 kohdassa säädetty kestävyyskriteerit ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevat kriteerit uusiutuvien polttoaineiden ja kierrätettyjen hiilipitoisten polttoaineiden lähteen suhteen täytetty.

Komissio päättää täytäntöönpanosäädöksillä kuuden kuukauden kuluessa pyynnön vastaanottamisesta ja 34 artiklan 3 kohdassa tarkoitettua tarkastelumenettelyä noudattaen, voiko asianomainen jäsenvaltio joko

- a) ottaa kyseisestä lähteestä peräisin olevat uusiutuvat polttoaineet ja kierrätetyt hiilipitoiset polttoaineet huomioon 29 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan a, b ja c alakohdassa tarkoitettujen mukaisesti; tai
- b) tämän artiklan 9 kohdasta poiketen vaatia uusiutuvien polttoaineiden ja kierrätettyjen hiilipitoisten polttoaineiden lähteen toimittajia esittämään

lisänäyttöä kyseisten kestävyyskriteerien ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevien kriteerien ja kyseisten kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevien kynnysten noudattamisesta.”;

22) lisätään artikla seuraavasti:

”31 a artikla

Unionin tietokanta

1. Komissio varmistaa ... päivään ...kuuta ... mennessä [kolmen kuukauden kuluttua tämän muutosdirektiivin voimaantulosta], että perustetaan unionin tietokanta, joka mahdollistaa *biomassapolttoaineiden*, nestemäisten ja kaasumaisten uusiutuvien polttoaineiden ja kierrätettyjen hiilipitoisten polttoaineiden jäljittämisen, *jäljempänä 'unionin tietokanta'*.
2. Jäsenvaltioiden on edellytettävä, että asianomaiset talouden toimijat kirjaavat viipymättä kyseiseen tietokantaan tarkat tiedot tehdyistä liiketoimista ja niiden kattamien polttoaineiden *kestävyyskriteereistä*, mukaan luettuina polttoaineiden elinkaarenaikaiset kasvihuonekaasupäästöt, alkaen polttoaineiden tuotantopisteestä ja päättyen hetkeen, jolloin ne kulutetaan unionissa. *Yhteenliitetty kaasujärjestelmä on katsottava yhdeksi ainetasemenetelmäksi. Unionin tietokannassa on annettava tiedot kaasumaisten polttoaineiden syötöstä ja otosta.* Tietokantaan on kirjattava myös tieto siitä, onko tietyn polttoaine-erän tuotantoa tuettu ja jos on, tukijärjestelmän tyyppi.

Tietojen jäljitettävyyden parantamiseksi koko toimitusketjussa siirretään komissiolle tarvittaessa valta antaa delegoituja säädöksiä 35 artiklan mukaisesti unionin tietokantaan kirjattavien tietojen soveltamisalan laajentamiseksi kattamaan asiaankuuluvat tiedot alkaen tuotantopisteestä tai polttoaineen tuotantoon käytettävän raaka-aineen keräämisestä.

Jäsenvaltioiden on edellytettävä polttoaineiden toimittajien kirjaavan unionin tietokantaan 25 artiklan 1 kohdan ensimmäisessä alakohdassa säädettyjen vaatimusten noudattamisen todentamiseksi tarvittavat tiedot.*Sen estämättä, mitä ensimmäisessä, toisessa ja kolmannessa alakohdassa säädetään, talouden toimijoiden olisi kirjattava kaasumaisten uusiutuvien polttoaineiden ja eurooppalaiseen kaasujärjestelmään syötettyjen kaasumaisten polttoaineiden osalta tiedot tehdyistä liiketoimista ja kestävyyskriteereistä sekä muita asiaankuuluvia tietoja, kuten polttoaineiden kasvihuonekaasupäästöt yhteenliitetyn kaasujärjestelmän syöttöpisteeseen asti, jos ainetaseen jäljitettävyydjärjestelmää täydennetään alkuperätakuilla.*
3. Jäsenvaltioilla on oltava unionin tietokannan käyttöoikeus valvontaa ja tietojen todentamista varten.
4. *Kun* uusiutuvien kaasujen erän tuotannolle on myönnetty alkuperätakuuta, jäsenvaltioiden on varmistettava, että nämä alkuperätakuut kumotaan *sen jälkeen, kun* kyseinen uusiutuvien kaasujen erä on *poistettu eurooppalaisesta yhteenliitetystä kaasujärjestelmästä*.
5. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että talouden toimijoiden tietokantaan kirjaamien tietojen tarkkuus ja kattavuus todennetaan esimerkiksi vapaaehtoisten tai kansallisten järjestelmien avulla, *joita voidaan täydentää alkuperätakuujärjestelmällä*.

5 a. *Tietokanta on asetettava julkisesti saataville avoimella, läpinäkyvällä ja käyttäjäystävällisellä tavalla ja pidettävä ajan tasalla.*

Komissio julkaisee yleisölle vuosittain kertomuksia unionin tietokannassa ilmoitetuista tiedoista, mukaan lukien uusiutuvien ja vähähiilisten polttoaineiden määrät, maantieteellinen alkuperä ja raaka-ainetyyppi.”;

22 a) *muutetaan 33 artikla seuraavasti:*

a) *korvataan 3 kohdan ensimmäinen alakohta seuraavasti:*

”3.Komissio antaa vuonna 2025 tarvittaessa lainsäädäntöehdotuksen uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian edistämistä säätelevistä puitteista vuoden 2030 jälkeiselle ajalle.”;

b) *lisätään 3 kohtaan alakohta seuraavasti:*

”Ensimmäisessä alakohdassa tarkoitettua lainsäädäntöehdotusta valmistellessaan komissio ottaa huomioon:

- a) *asetuksen (EY) N:o 401/2009 10 a artiklan nojalla perustetun ilmastomuutosta käsittelevän eurooppalaisen tieteellisen neuvottelukunnan neuvot;*
- b) *asetuksen (EU) 2021/1119 4 artiklan 4 kohdassa tarkoitetun ennustetun ohjeellisen unionin kasvihuonekaasubudjetin;*
- c) *jäsenvaltioiden asetuksen (EU) 2018/1999 14 artiklan 2 kohdan mukaisesti viimeistään 30 päivänä kesäkuuta 2024 toimittamat yhdennetyt kansalliset energia- ja ilmastosuunnitelmat;*
- d) *tämän direktiivin, myös siinä vahvistettujen kestävyyskriteerien ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevien kriteerien, täytäntöönpanosta saadut kokemukset; ja*
- e) *uusiutuvista lähteistä peräisin olevaan energiaan liittyvän teknologisen kehityksen.”;*

c) *lisätään kohta seuraavasti:*

”4 a. ”Komissio tarkastelee tämän direktiivin täytäntöönpanoa uudelleen ... päivään ...kuuta ... mennessä [kahden vuoden kuluttua tämän muutosdirektiivin voimaantulosta] ja julkaisee kertomuksen, jossa esitetään uudelleentarkastelun päätelmät. Uudelleentarkastelussa tarkastellaan erityisesti seuraavia seikkoja:

- a) *uusiutuvan energian käyttöönoton ulkoiset vaikutukset ja ympäristövaikutukset;*
- b) *tämän direktiivin täytäntöönpanon sosioekonomiset hyödyt;*
- c) *REPowerEU-suunnitelman puitteissa toteutettavien asiaan liittyvien uusiutuvaa energiaa koskevien aloitteiden täytäntöönpanon tilanne;*
- d) *se, katetaanko sähkön kysynnän kasvu liikenne-, teollisuus-, rakennus- sekä lämmitys- ja jäähdytysaloilla sekä muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tuotannossa vastaavalla uusiutuvan energian tuotantokapasiteetilla.*
- e) *tämän direktiivin 2 artiklassa määritellyistä primäärisestä puubiomassasta saatujen polttoaineiden osuuden asteittainen*

vähentäminen vuoteen 2030 mennessä 3 artiklan 1 kohdassa tarkoitettujen uusiutuvia energialähteitä koskevien tavoitteiden saavuttamiseksi komission vaikutustenarvioinnin perusteella. Tämä asteittaista vähentämistä koskeva uudelleentarkastelu on esitettävä viimeistään ... päivänä ...kuuta ... [kolmen vuoden kuluttua siitä, kun tämä muutosdirektiivi on saatettu osaksi kansallista lainsäädäntöä] [tark. 48].

Komissio ja jäsenvaltioiden toimivaltaiset viranomaiset mukautuvat jatkuvasti parhaisiin käytäntöihin perustuviin hallinnollisiin menettelyihin sekä toteuttavat kaikki muut toimenpiteet tämän direktiivin täytäntöönpanon yksinkertaistamiseksi ja sääntöjen noudattamisesta asianomaisille toimijoille ja toimialoille aiheutuvien kustannusten pitämiseksi mahdollisimman vähäisinä.”;

23) muutetaan 35 artikla seuraavasti:

a) korvataan 2 kohta seuraavasti:

”Siirretään komissiolle [tämän muutosdirektiivin voimaantulosta] viiden vuoden ajaksi 8 artiklan 3 kohdan toisessa alakohdassa, 29 a artiklan 3 kohdassa, 26 artiklan 2 kohdan neljännessä alakohdassa, 26 artiklan 2 kohdan viidennessä alakohdassa, 27 artiklan 1 kohdan toisessa alakohdassa, 27 artiklan 3 kohdan neljännessä alakohdassa, 28 artiklan 5 kohdassa, 28 artiklan 6 kohdan toisessa alakohdassa, 31 artiklan 5 kohdan toisessa alakohdassa ja 31 a artiklan 2 kohdan toisessa alakohdassa tarkoitettu valta antaa delegoituja säädöksiä. Komissio laatii siirrettyä säädösvaltaa koskevan kertomuksen viimeistään yhdeksän kuukautta ennen tämän viiden vuoden kauden päättymistä. Säädösvallan siirtoa jatketaan ilman eri toimenpiteitä samanpituisiksi kausiksi, jollei Euroopan parlamentti tai neuvosto vastusta tällaista jatkamista viimeistään kolme kuukautta ennen kunkin kauden päättymistä.”;

b) korvataan 4 kohta seuraavasti:

”Euroopan parlamentti tai neuvosto voi milloin tahansa peruuttaa 7 artiklan 3 kohdan viidennessä alakohdassa, 8 artiklan 3 kohdan toisessa alakohdassa, 29 a artiklan 3 kohdassa, 26 artiklan 2 kohdan neljännessä alakohdassa, 26 artiklan 2 kohdan viidennessä alakohdassa, 27 artiklan 1 kohdan toisessa alakohdassa, 27 artiklan 3 kohdan neljännessä alakohdassa, 28 artiklan 5 kohdassa, 28 artiklan 6 kohdan toisessa alakohdassa, 31 artiklan 5 kohdassa ja 31 a artiklan 2 kohdan toisessa alakohdassa tarkoitetun säädösvallan siirron. Peruuttamispäätöksellä lopetetaan tuossa päätöksessä mainittu säädösvallan siirto. Peruuttaminen tulee voimaan sitä päivää seuraavana päivänä, jona sitä koskeva päätös julkaistaan *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*, tai jonakin myöhempänä, kyseisessä päätöksessä mainittuna päivänä. Peruuttamispäätös ei vaikuta jo voimassa olevien delegoitujen säädösten pätevyYTEEN.”;

c) korvataan 7 kohta seuraavasti:

”Edellä olevan 7 artiklan 3 kohdan viidennen alakohdan, 8 artiklan 3 kohdan toisen alakohdan, 29 a artiklan 3 kohdan, 26 artiklan 2 kohdan neljännen alakohdan, 26 artiklan 2 kohdan viidennen alakohdan, 27 artiklan 1 kohdan toisen alakohdan, 27 artiklan 3 kohdan neljännen alakohdan, 28 artiklan 5 kohdan, 28 artiklan 6 kohdan toisen alakohdan, 31 artiklan 5 kohdan tai 31 a artiklan 2 kohdan toisen alakohdan nojalla annettu delegoitu säädös tulee voimaan ainoastaan, jos Euroopan parlamentti tai neuvosto ei ole kahden

kuukauden kuluessa siitä, kun asianomainen säädös on annettu tiedoksi Euroopan parlamentille ja neuvostolle, ilmaissut vastustavansa sitä tai jos sekä Euroopan parlamentti että neuvosto ovat ennen mainitun määräajan päättymistä ilmoittaneet komissiolle, että ne eivät vastusta säädöstä. Euroopan parlamentin tai neuvoston aloitteesta tätä määräaikaa jatketaan kahdella kuukaudella.”;

- 24) muutetaan liitteet tämän direktiivin liitteiden mukaisesti.

2 artikla

Asetuksen (EU) 2018/1999 muuttaminen

- 1) muutetaan 2 artikla seuraavasti:

- a) korvataan 11 alakohta seuraavasti:

”11) ’vuoteen 2030 ulottuvilla unionin energia- ja ilmastotavoitteilla’ unionin laajuista sitovaa tavoitetta, jonka mukaan unionin kasvihuonekaasupäästöjä alennetaan koko talouden laajuudelta vuoteen 2030 mennessä vähintään 40 prosenttia vuoteen 1990 verrattuna, direktiivin (EU) 2018/2001 3 artiklassa tarkoitettua uusiutuvaa energiaa koskevaa sitovaa unionin tavoitetta vuodelle 2030, unionin tason yleistavoitetta, jonka mukaan energiatehokkuus on parantunut vuonna 2030 vähintään 32,5 prosenttia, sekä tavoitetta, jonka mukaan sähköverkkojen yhteenliitännästä on vuonna 2030 vähintään 15 prosenttia, tai muita Eurooppa-neuvoston tai Euroopan parlamentin ja neuvoston tältä osin myöhemmin vuodelle 2030 sopimia tavoitteita;”;

- b) korvataan 20 alakohdan b alakohta seuraavasti:

”b) 29 artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisen uusiutuvista lähteistä peräisin olevaa energiaa koskevan arvioinnin perusteella annettujen komission suositusten yhteydessä sitä, että jäsenvaltio panee varhaisessa vaiheessa täytäntöön panoksensa direktiivin (EU) 2018/2001 3 artiklassa tarkoitettuun uusiutuvaa energiaa koskevaan sitovaan unionin tavoitteeseen vuodelle 2030, verrattuna sen uusiutuvaa energiaa koskeviin kansallisiin vertailukohtiin;”;

- 2) korvataan 4 artiklan a alakohdan 2 alakohta seuraavasti:

”2) Uusiutuva energia:

Direktiivin (EU) 2018/2001 3 artiklassa tarkoitettua uusiutuvaa energiaa koskevan vuoden 2030 sitovan unionin tavoitteen saavuttamiseksi kyseiseen tavoitteeseen osoitettu panos, joka liittyy uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian osuuteen energian kokonaisloppukulutuksesta jäsenvaltiossa vuonna 2030, sekä kyseisen panoksen ohjeellinen kehityskulku vuodesta 2021 lähtien. Ohjeellisen kehityskulun on saavutettava vuoteen 2022 mennessä vertailukohta, joka on vähintään 18 prosenttia uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian osuuden kokonaislisäyksestä kyseisen jäsenvaltion sitovan vuoden 2020 kansallisen tavoitteen ja sen vuoden 2030 tavoitteeseen antaman panoksen välillä. Ohjeellisen kehityskulun on saavutettava vuoteen 2025 mennessä vertailukohta, joka on vähintään 43 prosenttia uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian osuuden kokonaislisäyksestä kyseisen jäsenvaltion sitovan vuoden 2020 kansallisen tavoitteen ja sen vuoden 2030 tavoitteeseen antaman panoksen välillä. Ohjeellisen kehityskulun on saavutettava vuoteen 2027 mennessä vertailukohta, joka on vähintään 65 prosenttia uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian osuuden kokonaislisäyksestä

kyseisen jäsenvaltion sitovan vuoden 2020 kansallisen tavoitteen ja sen vuoden 2030 tavoitteeseen antaman panoksen välillä.

Ohjeellisen kehityskulun on saavutettava vuoteen 2030 mennessä vähintään kyseisen jäsenvaltion suunniteltu panos. Jos jäsenvaltio odottaa ylittävänsä vuodelle 2020 asetetun sitovan kansallisen tavoitteensa, sen ohjeellinen kehityskulku voi alkaa tasolta, jonka sen odotetaan saavuttavan.

Jäsenvaltioiden ohjeelliset kehityskulut muodostavat yhdessä unionin vertailukohtat vuosina 2022, 2025 ja 2027 ja direktiivin (EU) 2018/2001 3 artiklassa tarkoitetun uusiutuvaa energiaan koskevan sitovan unionin tavoitteen vuodelle 2030. Erillään panoksestaan unionin tavoitteeseen ja ohjeellisesta kehityskulustaan tämän asetuksen soveltamiseksi jäsenvaltio voi esittää korkeampia tavoitteita kansallista politiikkaa varten.”;

3) korvataan 5 artiklan 2 kohta seuraavasti:

”2. Jäsenvaltioiden on varmistettava yhteisesti, että niiden panosten summa on sellainen, että se vastaa vähintään direktiivin (EU) 2018/2001 3 artiklassa tarkoitettua vuodelle 2030 asetetun uusiutuvaa energiaa koskevan sitovan unionin tavoitteen tasoa.”;

4) korvataan 29 artiklan 2 kohta seuraavasti:

”2. Uusiutuvan energian alalla komissio arvioi osana 1 kohdassa tarkoitettua arviointia edistymistä siltä osin kuin on kyse uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian osuudesta unionin energian kokonaisloppukulutuksesta ja perustaa arvionsa ohjeelliseen unionin kehityskulkuun, joka alkaa 20 prosentista vuonna 2020, saavuttaa vähintään 18 prosentin vertailukohtaan vuonna 2022, 43 prosentin vertailukohtaan vuonna 2025 ja 65 prosentin vertailukohtaan vuonna 2027 uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian osuuden kokonaislisäyksestä uusiutuvaa energiaa koskevan vuodelle 2020 asetetun unionin tavoitteen ja uusiutuvaa energiaa koskevan vuodelle 2030 asetetun unionin tavoitteen välillä ja saavuttaa direktiivin (EU) 2018/2001 3 kohdassa tarkoitetun uusiutuvaa energiaa koskevan sitovan unionin tavoitteen vuodelle 2030.”

3 artikla

Direktiivin 98/70/EY muuttaminen

Muutetaan direktiivi 98/70/EY seuraavasti:

1) korvataan 1 artikla seuraavasti:

”1 artikla

Soveltamisala

Tässä direktiivissä vahvistetaan tieliikenteen moottoriajoneuvojen, liikkuvien työkonien (mukaan lukien sisävesialukset, kun ne eivät ole merellä), maatalous- ja metsätraktorien sekä huvialusten, kun ne eivät ole merellä, osalta otto- ja dieselmoottoreilla varustetuissa ajoneuvoissa käytettäviä polttoaineita koskevat terveyden ja ympäristönäkökohtiin perustuvat tekniset laatuvaatimukset ottaen huomioon näiden moottoreiden tekniset vaatimukset.”;

2) muutetaan 2 artikla seuraavasti:

a) korvataan 1, 2 ja 3 kohta seuraavasti:

”1. ’benssiinillä’ kaikkia CN-koodeihin 2710 12 41, 2710 12 45 ja 2710 12 49 kuuluvia haihtuvia kivennäisöljyjä, jotka on tarkoitettu ajoneuvojen voimanlähteenä olevien ottomoottoreiden toimintaan;

2. ’dieselpolttoaineilla’ CN-koodiin 2710 19 43¹ kuuluvia Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EY) N:o 715/2007² ja Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EY) 595/2009³ tarkoitettuja ja moottoriajoneuvoissa käytettäviä kaasuöljyjä;

3. ’liikkuviissa työkoneissa (mukaan lukien sisävesialukset), maatalous- ja metsätraktoreissa sekä huvialuksissa käytettäväksi tarkoitetuilla kaasuöljyillä’ CN-koodiin 2710 19 43⁴ kuuluvia, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivissä 2013/53/EU⁵, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) 167/2013⁶ ja Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) 2016/1628⁷ tarkoitettuja ja dieselmootoreissa käytettäviksi tarkoitettuja raakaöljystä saatavia nesteitä.”;

b) korvataan 8 ja 9 kohta seuraavasti:

”8. ’toimittajalla’ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2018/2001⁸ 2 artiklan ensimmäisen kohdan 38 alakohdassa määriteltyä polttoaineen toimittajaa;

¹ Näiden CN-koodien numerointi noudattaa yhteistä tullitariffia, neuvoston asetus (ETY) N:o 2658/87, annettu 23 päivänä heinäkuuta 1987, tariffi- ja tilastonimikkeistöstä ja yhteisestä tullitariffista (EYVL L 256, 7.9.1987, s. 1).

² Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 715/2007, annettu 20 päivänä kesäkuuta 2007, moottoriajoneuvojen tyyppihyväksynnästä kevyiden henkilö- ja hyötyajoneuvojen päästöjen (Euro 5 ja Euro 6) osalta ja ajoneuvojen korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavien tietojen saatavuudesta (EUVL L 171, 29.6.2007, s. 1).

³ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 595/2009, annettu 18 päivänä kesäkuuta 2009, moottoriajoneuvojen ja moottorien tyyppihyväksynnästä raskaiden hyötyajoneuvojen päästöjen osalta (Euro VI) ja ajoneuvojen korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavien tietojen saatavuudesta ja asetuksen (EY) N:o 715/2007 ja direktiivin 2007/46/EY muuttamisesta sekä direktiivien 80/1269/ETY, 2005/55/EY ja 2005/78/EY kumoamisesta (EUVL L 188, 18.7.2009, s. 1).

⁴ Näiden CN-koodien numerointi noudattaa yhteistä tullitariffia, neuvoston asetus (ETY) N:o 2658/87, annettu 23 päivänä heinäkuuta 1987, tariffi- ja tilastonimikkeistöstä ja yhteisestä tullitariffista (EYVL L 256, 7.9.1987, s. 1).

⁵ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2013/53/EU, annettu 20 päivänä marraskuuta 2013, huviveneistä ja vesiskoottereista sekä direktiivin 94/25/EY kumoamisesta (EUVL L 354, 28.12.2013, s. 90).

⁶ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 167/2013, annettu 5 päivänä helmikuuta 2013, maa- ja metsätaloudessa käytettävien ajoneuvojen hyväksynnästä ja markkinavalvonnasta (EUVL L 60, 2.3.2013, s. 1).

⁷ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2016/1628, annettu 14 päivänä syyskuuta 2016, liikkuviin työkoneisiin tarkoitettujen polttomoottoreiden kaasu- ja hiukkaspäästöjen raja-arvoihin ja tyyppihyväksyntään liittyvistä vaatimuksista, asetusten (EU) N:o 1024/2012 ja (EU) N:o 167/2013 muuttamisesta ja direktiivin 97/68/EY muuttamisesta ja kumoamisesta (EUVL L 252, 16.9.2016, s. 53).

⁸ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/2001 uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä (EUVL L 328, 21.12.2018, s. 82).

9. 'biopolttoaineilla' direktiivin (EU) 2018/2001 2 artiklan ensimmäisen kohdan 33 alakohdassa määriteltyjä biopolttoaineita;”;

3) muutetaan 4 artikla seuraavasti:

a) korvataan 1 kohdan toinen alakohta seuraavasti:

”Jäsenvaltioiden on vaadittava polttoaineen toimittajia saattamaan markkinoille dieseliä, jossa rasvahappoetyyliesterin (FAME) pitoisuus on korkeintaan 7 prosenttia.”;

b) korvataan 2 kohta seuraavasti:

”2. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että liikkuvissa työkoneissa (mukaan lukien sisävesialukset), maatalous- ja metsätraktoreissa sekä huviveneissä käytettäväksi tarkoitettujen kaasuöljyjen suurin sallittu rikkipitoisuus on 10 mg/kg. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että muita nestemäisiä polttoaineita kuin näitä kaasuöljyjä saa käyttää sisävesialuksissa ja huviveneissä vain, jos kyseisten nestemäisten polttoaineiden rikkipitoisuus on korkeintaan sama kuin kyseisissä kaasuöljyissä sallittu suurin pitoisuus.”;

4) kumotaan 7 a–7 e artikla;

5) muutetaan 9 artikla seuraavasti:

a) kumotaan 1 kohdan g, h, i ja k alakohta;

b) kumotaan 2 kohta;

6) muutetaan liitteet I, II, IV ja V tämän direktiivin liitteen I mukaisesti.

4 artikla

Siirtymäsäännökset

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että direktiivin 98/70/EY 7 a artiklan 1 kohdan kolmannen alakohdan ja 7 a artiklan 7 kohdan, jotka kumotaan tämän direktiivin 3 artiklan 4 kohdalla, mukaisesti kerätyt ja jäsenvaltion nimeämälle viranomaiselle ilmoitetut tiedot, jotka koskevat vuotta [Virallinen lehti: korvataan kalenterivuodella, jonka aikana kumoaminen tulee voimaan] tai sen osaa, toimitetaan komissiolle.
2. Komissio sisällyttää tämän artiklan 1 kohdassa tarkoitetut tiedot kertomukseen, jonka se on velvollinen toimittamaan direktiivin 98/70/EY mukaisesti.

5 artikla

Saattaminen osaksi kansallista lainsäädäntöä

1. Jäsenvaltioiden on saatettava tämän direktiivin noudattamisen edellyttämät lait, asetukset ja hallinnolliset määräykset voimaan viimeistään 31 päivänä joulukuuta **2023**. Niiden on viipymättä toimitettava kyseiset säännökset kirjallisina komissiolle.
Kyseisissä jäsenvaltioiden antamissa säännöksissä on viitattava tähän direktiiviin tai niihin on liitettävä tällainen viittaus, kun ne julkaistaan virallisesti. Jäsenvaltioiden on säädettävä siitä, miten viittaukset tehdään.
2. Jäsenvaltioiden on toimitettava tässä direktiivissä säännellyistä kysymyksistä antamansa keskeiset kansalliset säännökset kirjallisina komissiolle.

6 artikla

Kumoaminen

Kumotaan neuvoston direktiivi (EU) 2015/652¹ vuodesta [Virallinen lehti: korvataan kalenterivuodella, jonka aikana kumoaminen tulee voimaan].

7 artikla

Voimaantulo

Komissio esittää joulukuuhun 2024 mennessä kattavan vaikutustenarvioinnin 55-valmiuspaketin, myös tämän direktiivin, yhdistetyistä ja kumulatiivisista vaikutuksista.

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

Tämä direktiivi on osoitettu kaikille jäsenvaltioille.

Tehty Brysselissä

Euroopan parlamentin puolesta
Puhemies

Neuvoston puolesta
Puheenjohtaja

¹ Neuvoston direktiivi (EU) 2015/652, annettu 20 päivänä huhtikuuta 2015, bensiinin ja dieselpolttoaineiden laadusta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 98/70/EY mukaisista laskentamenetelmistä ja raportointivaatimuksista (EUVL L 107, 25.4.2015, s. 26–67).

LIITE I

Muutetaan direktiivin (EU) 2018/2001 liitteet seuraavasti:

(1) poistetaan liitteestä I taulukon viimeinen rivi;



(3) korvataan liite III seuraavasti:

POLTTOAINEIDEN ENERGIASISÄLTÖ

Polttoaine	Energiasisältö painon mukaan (alempi lämpöarvo, MJ/kg)	Energiasisältö tilavuuden mukaan (alempi lämpöarvo, MJ/l)
BIOMASSASTA SAADUT POLTTOAINEET JA/TAI BIOMASSAN PROSESSOINTITOIMINNOT		
Biopropaani	46	24
Puhdas kasviöljy (öljy, joka on tuotettu öljykasveista puristamalla, uuttamalla tai vastaavalla menetelmällä ja joka voi olla jalostamatonta tai jalostettua mutta ei kemiallisesti muunneltua)	37	34
Biodiesel – rasvahappometyyliesteri (metyyliesteri, joka tuotetaan biomassasta peräisin olevasta öljystä)	37	33
Biodiesel – rasvahappoetyyliesteri (etyyliesteri, joka tuotetaan biomassasta peräisin olevasta öljystä)	38	34
Biokaasu, joka on puhdistettavissa laadultaan maakaasua vastaavaksi	50	—
Vetykäsitelty (lämpökemiallisesti vedyllä käsitelty) biomassasta peräisin oleva öljy, jota käytetään korvaamaan diesel	44	34
Vetykäsitelty (lämpökemiallisesti vedyllä käsitelty) biomassasta peräisin oleva öljy, jota käytetään korvaamaan bensiini	45	30
Vetykäsitelty (lämpökemiallisesti vedyllä käsitelty) biomassasta peräisin oleva öljy, jota käytetään korvaamaan lentopetroli	44	34

Vetykäsitelty (lämpökemiallisesti vedyllä käsitelty) biomassasta peräisin oleva öljy, jota käytetään korvaamaan nestekaasu	46	24
Yhteisesti käsitelty (käsitellään jalostamossa yhtä aikaa fossiilisten polttoaineiden kanssa) biomassasta tai pyrolysoidusta biomassasta peräisin oleva öljy, jota käytetään korvaamaan diesel	43	36
Yhteisesti käsitelty (käsitellään jalostamossa yhtä aikaa fossiilisten polttoaineiden kanssa) biomassasta tai pyrolysoidusta biomassasta peräisin oleva öljy, jota käytetään korvaamaan bensiini	44	32
Yhteisesti käsitelty (käsitellään jalostamossa yhtä aikaa fossiilisten polttoaineiden kanssa) biomassasta tai pyrolysoidusta biomassasta peräisin oleva öljy, jota käytetään korvaamaan lentopetroli	43	33
Yhteisesti käsitelty (käsitellään jalostamossa yhtä aikaa fossiilisten polttoaineiden kanssa) biomassasta tai pyrolysoidusta biomassasta peräisin oleva öljy, jota käytetään korvaamaan nestekaasu	46	23
UUSIUTUVAT POLTTOAINEET, JOITA VOIDAAN SAADA ERILAISISTA UUSIUTUVISTA LÄHTEISTÄ, MYÖS BIOMASSASTA		
Metanoli uusiutuvista lähteistä	20	16
Etanoli uusiutuvista lähteistä	27	21
Propanoli uusiutuvista lähteistä	31	25
Butanoli uusiutuvista lähteistä	33	27
Fischer–Tropsch-diesel (synteettinen hiilivety tai synteettinen hiilivetyseos, jota käytetään korvaamaan diesel)	44	34
Fischer–Tropsch-bensiini (biomassasta valmistettu synteettinen hiilivety tai synteettinen hiilivetyseos, jota käytetään korvaamaan bensiini)	44	33
Fischer–Tropsch-lentopetroli (biomassasta valmistettu synteettinen hiilivety tai synteettinen	44	33

hiilivetyseos, jota käytetään korvaamaan lentopetroli)		
Fischer–Tropsch-nestekaasu (synteettinen hiilivety tai synteettinen hiilivetyseos, jota käytetään korvaamaan nestekaasu)	46	24
DME (dimetyylieetteri)	28	19
Uusiutuvista lähteistä tuotettu vety	120	—
ETBE (etyyli-tert-butyylieetteri, joka tuotetaan etanolin pohjalta)	36 (josta 37 % uusiutuvista lähteistä)	27 (josta 37 % uusiutuvista lähteistä)
MTBE (metyyli-tert-butyylieetteri, joka tuotetaan metanolin pohjalta)	35 (josta 22 % uusiutuvista lähteistä)	26 (josta 22 % uusiutuvista lähteistä)
TAAE (tert-amyylietyylieetteri, joka tuotetaan etanolin pohjalta)	38 (josta 29 % uusiutuvista lähteistä)	29 (josta 29 % uusiutuvista lähteistä)
TAME (tert-amyylimetyylieetteri, joka tuotetaan metanolin pohjalta)	36 (josta 18 % uusiutuvista lähteistä)	28 (josta 18 % uusiutuvista lähteistä)
THxEE (tert-heksyylietyylieetteri, joka tuotetaan etanolin pohjalta)	38 (josta 25 % uusiutuvista lähteistä)	30 (josta 25 % uusiutuvista lähteistä)
THxME (tert-heksyylimetyylieetteri, joka tuotetaan metanolin pohjalta)	38 (josta 14 % uusiutuvista lähteistä)	30 (josta 14 % uusiutuvista lähteistä)
UUSIUTUMATTOMAT POLTTOAINEET		
Bensiini	43	32
Dieselöljy	43	36
Uusiutumattomista lähteistä tuotettu vety	120	—

4) muutetaan liite IV seuraavasti:

a) korvataan otsikko seuraavasti:

”UUSIUTUVAA ENERGIAA KÄYTTÄVIEN LAITTEISTOJEN ASENTAJIEN JA SUUNNITTELIJOIDEN KOULUTUS JA SERTIFIointi”;

b) korvataan johtolause ja 1 kohta seuraavasti:

”Edellä 18 artiklan 3 kohdassa tarkoitettujen sertifiointijärjestelmien ja koulutusjärjestelmien on pohjaututtava seuraaviin perusteisiin:

1. Sertifiointiprosessin on oltava läpinäkyvä ja jäsenvaltion tai sen nimeämän hallintoelimen selkeästi määrittelemä.”;

c) lisätään 1 a ja 1 b kohta seuraavasti:

”1 a. Sertifiointielinten myöntämien todistusten on oltava selkeästi määriteltyjä, ja sertifiointia hakevien työntekijöiden ja ammattihenkilöiden on voitava tunnistaa ne helposti.

1 b. Sertifiointiprosessin on mahdollistettava se, että asentajat voivat toteuttaa luotettavasti toimivia, laadukkaita laitteistoja.”;

d) korvataan 2 ja 3 kohta seuraavasti:

”2. Biomassa-, lämpöpumppu- ja aurinkolämpöjärjestelmien sekä matalalta geotermistä lämpöä ottavien järjestelmien **ja varastointi- ja kysyntäjoustoprosessien, myös latausasemien**, asentajien sertifiointi tapahtuu akkreditoitussa koulutusohjelmassa tai akkreditoitun kouluttajan toimesta **tai kansallisen lainsäädännön mukaisissa muodollisissa hyväksymisjärjestelmissä.**

3. Koulutusohjelman tai kouluttajan akkreditoinnista vastaavat jäsenvaltiot tai niiden nimeämät hallintoelimet. Akkreditoija varmistaa, että kouluttajan **tarjoamat koulutus-, täydennyskoulutus- ja uudelleen koulutusohjelmat ovat osallistavia ja että ne ovat jatkuvia** sekä alueellisesti tai valtakunnallisesti **kattavia.**

Kouluttajalla on oltava käytännön koulutukseen riittävät tekniset valmiudet, mukaan lukien riittävät laboratoriolaitteet tai vastaavat käytännön harjoituksissa tarvittavat valmiudet.

Kouluttajan on tarjottava peruskoulutuksen lisäksi lyhyempiä koulutusmoduuleina järjestettäviä päivitys- ja täydennyskursseja, jotta asentajat ja suunnittelijat voivat hankkia uusia taitoja sekä laajentaa ja monipuolistaa useita eri teknologioita ja niiden yhdistelmiä koskevaa osaamistaan. Kouluttajan on varmistettava, että koulutuksessa käsitellään uusiutuviin energialähteisiin liittyviä uusia teknologioita rakennuksissa, teollisuudessa ja maataloudessa. Kouluttajien on tunnustettava aiemmin hankitut asiaankuuluvat taidot.

Koulutusohjelmat ja -moduulit on suunniteltava siten, että ne mahdollistavat uusiutuvia energialähteitä käyttäviin laitteistoihin liittyvän elinikäisen oppimisen ja että ne ovat työelämään astuville sekä uudelleen koulutautuville tai uutta työpaikkaa hakeville aikuisille suunnatun ammatillisen koulutuksen mukaisia.

Koulutusohjelmat on suunniteltava siten, että ne helpottavat eri teknologioita ja ratkaisuja koskevan hyväksynnän saamista ja että niissä ei rajoituta tiettyyn tuotemerkkiin tai teknologiaan. Kouluttaja voi olla laitteen tai järjestelmän valmistaja, oppilaitos tai järjestö.”;

d a) korvataan 5 kohta seuraavasti:

”5. Koulutuksen on päätyttävä loppukokeeseen, jonka läpäiseminen johtaa sertifiointiin tai hyväksymiseen. Kokeessa on käytännön tasolla arvioitava kykyä asentaa biomassakattiloita ja -uuneja, lämpöpumppuja, matalalta geotermistä lämpöä ottavia laitteistoja, aurinkolämpölaiteistoja

taikka varastointi- ja kysyntäjoustoteknologioita, latausasemat mukaan lukien.”;

- e) lisätään 6 kohdan c alakohtaan iv ja v alakohta seuraavasti:
- ”iv) toteutettavuus- ja suunnittelututkimuksien tuntemus;
 - v) asiantuntemus poraamisesta geotermistä lämpöä ottavien lämpöpumppujen yhteydessä.”;
- (5) muutetaan liitteessä V oleva C osa seuraavasti:
- a) korvataan 5 ja 6 kohta seuraavasti:
- ”5. Raaka-aineiden tuotannosta tai viljelystä aiheutuvat päästöt, eec, sisältävät itse tuotanto- tai viljelyprosessista, raaka-aineiden korjuusta, kuivauksesta ja varastoinnista, jätteistä ja vuodoista sekä raaka-aineiden tuotannossa tai viljelyssä käytettävien kemikaalien tai tuotteiden tuotannosta aiheutuvat päästöt. Ne eivät sisällä hiilidioksidin talteenottoa raaka-aineiden viljelyssä. Laskennassa on käytettävä D osassa esitettyjä maaperän N₂O-päästöjen eriteltyjä oletusarvoja, jos ne ovat saatavilla. On sallittua todellisten arvojen sijaan laskea paikallisiin viljelykäytäntöihin perustuvat keskiarvot jotakin maatilaryhmää koskevien tietojen perusteella.
6. Paremmista maatalouskäytännöistä, joita ovat esimerkiksi maanmuokkauksen vähentäminen tai lopettaminen, parantunut viljelykierto, maanpeitekasvien käyttö, myös viljelykasvien jätteistä huolehtiminen, ja orgaanisen maanparannusaineksen (esimerkiksi komposti, lannan käymismädäte) käyttö, saatavat vähennykset kasvihuonekaasupäästöissä (esca) otetaan 1 kohdan a alakohdassa tarkoitettua laskelmaa tehtäessä huomioon vain, jos ne eivät vaikuta biologiseen monimuotoisuuteen kielteisesti. Lisäksi on esitettävä vankkaa ja todennettavissa olevaa näyttöä siitä, että maaperän hiilikertymä on kasvanut tai sen voidaan kohtuudella olettaa kasvaneen asianomaisten raaka-aineiden viljelyn aikana samalla, kun otetaan huomioon päästöt, jos tällaiset käytännöt johtivat lannoitteiden ja torjunta-aineiden käytön lisääntymiseen¹.”
- b) kumotaan 15 kohta;
- c) korvataan 18 kohta seuraavasti:
- ”18. Edellä 17 kohdassa tarkoitettua laskentaa varten jaettavat päästöt ovat eec + el + esca + ne ep:n, etd:n, eccs:n ja eccr:n osat, jotka syntyvät sen prosessivaiheen loppuun mennessä, jossa sivutuote tuotetaan. Jos päästöjä on osoitettu sivutuotteille elinkaaren varhaisemmassa prosessivaiheessa, kyseisiin tarkoituksiin käytetään päästöjen kokonaismäärän sijasta kyseisten päästöjen osaa, joka on osoitettu viimeisessä tällaisessa prosessivaiheessa välituotepolttoaineelle. Biokaasun ja biometaanin osalta laskentaa varten otetaan huomioon kaikki sivutuotteet, jotka eivät kuulu 7 kohdan

¹ Tällaista näyttöä voidaan saada maaperän sisältämän hiilikertymän mittauksilla, esim. ennen viljelyn aloittamista suoritettavassa ensimmäisessä mittauksessa ja sitä seuraavissa mittauksissa, jotka suoritetaan säännöllisesti muutaman vuoden välein. Ennen kuin toisen mittauksen tulokset ovat saatavilla, maaperän hiilikertymän kasvu arvioitaisiin tällöin edustavien otosten tai maaperän mallinnusten pohjalta. Toisesta mittauksesta eteenpäin mittaukset antaisivat pohjan maaperän hiilikertymän kasvun ja sen laajuuden toteutamiselle.

soveltamisalaan. Päästöjä ei osoiteta jätteille ja tähteille. Jos sivutuotteilla on negatiivinen energiasisältö, niiden energiasisältö katsotaan laskentaa suoritettaessa nolllaksi. Jätteiden ja tähteiden, mukaan lukien kaikki liitteessä IX mainitut, ei katsota aiheuttavan elinkaarenaikaisia kasvihuonekaasupäästöjä ennen kyseisten materiaalien keräämistä riippumatta siitä, onko ne prosessoitu välituotteiksi ennen lopputuotteeksi jalostusta. ■ Jos biomassapolttoaine tuotetaan jalostamossa, joka ei ole jalostuslaitosten yhdistelmä, jossa jalostuslaitokselle tuotetaan lämpöä ja/tai sähköä kattilalla tai yhteistuotantoyksiköllä, analyysiyksikkö 17 kohdassa tarkoitettua laskentaa suoritettaessa on jalostamo.”;

(6) muutetaan liitteessä VI oleva B osa seuraavasti:

a) korvataan 5 ja 6 kohta seuraavasti:

”5. Raaka-aineiden tuotannosta tai viljelystä aiheutuvat päästöt, eec, sisältävät itse tuotanto- tai viljelyprosessista, raaka-aineiden korjuusta, kuivauksesta ja varastoinnista, jätteistä ja vuodoista sekä raaka-aineiden tuotannossa tai viljelystä käytettävien kemikaalien tai tuotteiden tuotannosta aiheutuvat päästöt. Ne eivät sisällä hiilidioksidin talteenottoa raaka-aineiden viljelystä. Laskennassa on käytettävä D osassa esitettyjä maaperän N₂O-päästöjen eriteltyjä oletusarvoja, jos ne ovat saatavilla. On sallittua todellisten arvojen sijaan laskea paikallisiin viljelykäytäntöihin perustuvat keskiarvot jotakin maatilaryhmää koskevien tietojen perusteella.

6. Paremmista maatalouskäytännöistä, joita ovat esimerkiksi maanmuokkauksen vähentäminen tai lopettaminen, parantunut viljelykierto, maanpeitekasvien käyttö, myös viljelykasvien jätteistä huolehtiminen, ja orgaanisen maanparannusaineen (esimerkiksi komposti, lannan käymismädäte) käyttö, saavat vähennykset kasvihuonekaasupäästöissä (esca) otetaan 1 kohdan a alakohdassa tarkoitettua laskelmaa tehtäessä huomioon vain, jos ne eivät vaikuta biologiseen monimuotoisuuteen kielteisesti. Lisäksi on esitettävä vankkaa ja todennettavissa olevaa näyttöä siitä, että maaperän hiilikertymä on kasvanut tai sen voidaan kohtuudella olettaa kasvaneen asianomaisten raaka-aineiden viljelyn aikana samalla, kun otetaan huomioon päästöt, jos tällaiset käytännöt johtivat lannoitteiden ja torjunta-aineiden käytön lisääntymiseen¹.”;

b) kumotaan 15 kohta;

c) korvataan 18 kohta seuraavasti:

”18. Edellä 17 kohdassa tarkoitettua laskentaa varten jaettavat päästöt ovat $e_{ec} + e_l + e_{sca} + ne_{e_p:n} + e_{e_d:n} + e_{e_{cs}:n}$ ja $e_{e_{ccr}:n}$ osat, jotka syntyvät sen prosessivaiheen loppuun mennessä, jossa sivutuote tuotetaan. Jos päästöjä on osoitettu sivutuotteille elinkaaren varhaisemmassa prosessivaiheessa, kyseisiin tarkoituksiin käytetään päästöjen kokonaismäärän sijasta

¹ Tällaista näyttöä voidaan saada maaperän sisältämän hiilikertymän mittauksilla, esim. ennen viljelyn aloittamista suoritettavassa ensimmäisessä mittauksessa ja sitä seuraavissa mittauksissa, jotka suoritetaan säännöllisesti muutaman vuoden välein. Ennen kuin toisen mittauksen tulokset ovat saatavilla, maaperän hiilikertymän kasvu arvioitaisiin tällöin edustavien otosten tai maaperän mallinnusten pohjalta. Toisesta mittauksesta eteenpäin mittaukset antaisivat pohjan maaperän hiilikertymän kasvun ja sen laajuuden toteamiselle.

kyseisten päästöjen osaa, joka on osoitettu viimeisessä tällaisessa prosessivaiheessa välituotepolttoaineelle.

Biokaasun ja biometaanin osalta laskentaa varten otetaan huomioon kaikki sivutuotteet, jotka eivät kuulu 7 kohdan soveltamisalaan. Päästöjä ei osoiteta jätteille ja tähteille. Jos sivutuotteilla on negatiivinen energiasisältö, niiden energiasisältö katsotaan laskentaa suoritettaessa nolllaksi.

Jätteiden ja tähteiden, mukaan lukien kaikki liitteessä IX mainitut, ei katsota aiheuttavan elinkaarenaikaisia kasvihuonekaasupäästöjä ennen kyseisten materiaalien keräämistä riippumatta siitä, onko ne prosessoitu välituotteiksi ennen lopputuotteeksi jalostusta. ■

Jos biomassapolttoaine tuotetaan jalostamossa, joka ei ole jalostuslaitosten yhdistelmä, jossa jalostuslaitokselle tuotetaan lämpöä ja/tai sähköä kattilalla tai yhteistuotantoyksiköllä, analyysiyksikkö 17 kohdassa tarkoitettua laskentaa suoritettaessa on jalostamo.”;

(6 a) lisätään liitteeseen VI B a osa seuraavasti:

”B a.

Biomassapolttoaineiden raaka-aineet, joita käytetään kiinteissä laitoksissa muulla kuin kuljetusalalla, mukaan lukien seuraavat kohdat:

1. Elintarvikkeiden ensimmäisen asteen jalostusteollisuuden tähteiden ja jätteiden biomassaosuus:

a) sokerijuurikasjätelässä (vain alan oma sisäinen käyttö)

b) juurikkaiden pesussa irtoavat lehdet

c) jyvien akanat ja hedelmien kuoret

d) teollisuusjätteen biomassaosuus, joka ei sovellu käytettäväksi elintarvikke- ja rehuketjussa

e) sokerijuurikkaan kuitu, joka jää jäljelle, kun juurikkaasta on uutettu raakamehu, poistettu lehdet ja juurista koostuvat tähteet sekä uutettu muut sokerin uuttamisen jälkeen saatavat nesteet.

2. Elintarvikkeiden ensimmäisen asteen jalostusteollisuuden jätevesien käsittelyssä syntyvän lietteen biomassaosuus.”;

(7) liitteen VII määritelmässä ” Q_{usable} ” viittaus 7 artiklan 4 kohtaan korvataan viittauksella 7 artiklan 3 kohtaan;

(8) muutetaan liite IX seuraavasti:

a) korvataan A osan johdantolause seuraavasti:

”Raaka-aineet liikenteessä käytettävän biokaasun ja kehittyneiden biopolttoaineiden tuotantoa varten.”;

b) korvataan B osan johdantolause seuraavasti:

”Biopolttoaineiden ja liikenteessä käytettävän biokaasun tuotantoon tarkoitettut raaka-aineet, joiden panos 25 artiklan 1 kohdan ensimmäisen alakohdan a alakohdassa vahvistetun vähimmäisosuuden saavuttamiseen on rajallinen.”

LIITE II

Muutetaan direktiivin 98/70/EY liitteet I, II, IV ja V seuraavasti:

(1) muutetaan liite I seuraavasti:

(a) korvataan alaviitteen 1 teksti seuraavasti:

”1) On käytettävä standardissa EN 228:2012+A1:2017 määritettyjä testimenetelmiä. Jäsenvaltiot voivat ottaa käyttöön erikseen määriteltyjä muita analyysimenetelmiä standardin EN 228:2012+A1:2017 sijasta, jos niiden voidaan osoittaa olevan vähintään yhtä tarkkoja ja luotettavia kuin korvatut analyysimenetelmät.”;

(b) korvataan alaviitteen 2 teksti seuraavasti:

”2) Laatuvaatimuksissa ilmoitetut arvot ovat ”todellisia arvoja”. Raja-arvoja määritettäessä on sovellettu standardia EN ISO 4259-1:2017/A1:2021 Petroleum and related products – Precision of measurement methods and results – Part 1: Determination of precision data in relation to methods of test, ja vähimmäisarvoa määrättäessä on otettu huomioon 2 R:n minimiero nollan yläpuolella (R = uusittavuus). Yksittäisten mittausten tuloksia on tulkittava standardissa EN ISO 4259-2:2017/A1:2019 esitettyjen kriteerien perusteella.”;

(c) korvataan alaviitteen 6 teksti seuraavasti:

”6) Muut monoalkoholit ja eetterit, joiden tislauksen loppupiste ei ole korkeampi kuin standardissa EN 228:2012+A1:2017 määritetty tislauksen loppupiste.”;

(2) muutetaan liite II seuraavasti:

(a) korvataan taulukon viimeisellä rivillä ”FAME-yhdisteiden pitoisuus – EN 14078” viimeisessä sarakkeessa ”Raja-arvot” ”Enimmäisarvot” oleva arvo ”7,0” arvolla ”10,0”;

(b) korvataan alaviitteen 1 teksti seuraavasti:

”1) On käytettävä standardissa EN 590:2013+A1:2017 määritettyjä testimenetelmiä. Jäsenvaltiot voivat ottaa käyttöön erikseen määriteltyjä muita analyysimenetelmiä standardin EN 590:2013+A1:2017 sijasta, jos niiden voidaan osoittaa olevan vähintään yhtä tarkkoja ja luotettavia kuin korvatut analyysimenetelmät.”;

(c) korvataan alaviitteen 2 teksti seuraavasti:

”2) Laatuvaatimuksissa ilmoitetut arvot ovat ”todellisia arvoja”. Raja-arvoja määritettäessä on sovellettu standardia EN ISO 4259-1:2017/A1:2021 Petroleum and related products – Precision of measurement methods and results – Part 1: Determination of precision data in relation to methods of test, ja vähimmäisarvoa määrättäessä on otettu huomioon 2 R:n minimiero nollan

yläpuolella (R = uusittavuus). Yksittäisten mittausten tuloksia on tulkittava standardissa EN ISO 4259-2:2017/A1:2019 esitettyjen kriteerien perusteella.”;

- (3) kumotaan liitteet IV ja V.