Euroopan unionin
virallinen lehti

FI
C-sarja

C/2025/2238

15.4.2025

KOMISSION TIEDONANTO

Ohjeet uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä annetun direktiivin (EU) 2018/2001, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä (EU) 2023/2413, 15 a, 22 a, 23 ja 24 artiklaan sisältyvistä lämmitykseen ja jäähdytykseen liittyvistä näkökohdista

(C/2025/2238)

Sisällysluettelo

Sivu

1. Johdanto 2
2. Uusiutuvan energian direktiivissä annettu hukkalämmön ja -kylmän määritelmä 4
3. Uusiutuvan energian osuuden laskenta 23 artiklan mukaisesti 5
   - 3.1 Yleiskatsaus 23 artiklasta 5
   - 3.2 Direktiivin 23 artiklan uudet osatekijät 5
   - 3.3 Vuotuinen keskimääräinen lisäys 6
   - 3.4 Hukkalämpöön ja -kylmään sekä uusiutuvaan sähköön liittyvät joustomahdollisuudet 8
4. Uusiutuvan energian osuuden laskenta 24 artiklan mukaisesti 10
   - 4.1 Yleiskatsaus 24 artiklasta 10
   - 4.2 Direktiivin 24 artiklan uudet osatekijät 11
   - 4.3 Ohjeellinen vuotuinen keskimääräinen lisäys 11
5. Uusiutuvan energian osuuden laskenta 15 a artiklan mukaisesti 13
   - 5.1 Yleiskatsaus 15 a artiklasta 13
   - 5.2 Ohjeellinen kansallinen osuus 13
   - 5.3 Tavoitteen soveltamisala 14
   - 5.4 Hukkalämmön ja -kylmän joustovara 14
6. Uusiutuvan energian osuuden laskenta 22 a artiklan mukaisesti 15
   - 6.1 Yleiskatsaus 22 a artiklasta 15
   - 6.2 Ohjeellinen kansallinen osuus 15
   - 6.3 Hukkalämmön ja -kylmän joustovara 15

Liite A 16

Liite B 18

Liite C 19

Liite D 20

1. **Johdanto**

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2023/2413 ([1]), jolla muutetaan Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviä (EU) 2018/2001 ([2]), tuli voimaan 20. marraskuuta 2023 ja toi mukanaan muutoksia sääntelykehykseen, jolla säännellään uusiutuvaan energiaan liittyviä asioita vuoteen 2030 ja sitä edemmälle. Näissä ohjeissa vuonna 2018 annettuun uusiutuvan energian direktiiviin viitataan nimellä ”RED II -direktiivi” ja tarkistettuun uusiutuvan energian direktiiviin nimellä ”tarkistettu RED-direktiivi” tai ”tarkistettu direktiivi”.

Uusiutuvan energian direktiivin tarkistaminen on Euroopan vihreän kehityksen ohjelman ja REPowerEU-strategioiden kulmakivi, jotta unioni voisi tavoitteensa mukaisesti torjua ilmastonmuutosta ja vähentää unionin energiariippuvuutta Venäjästä. Tarkistetulla RED-direktiivillä nostetaan huomattavasti uusiutuvan energian tavoitetta: uusiutuvaa energiaa koskevaa sitovaa unionin tavoitetta, joka on saavutettava kollektiivisesti vuoteen 2030 mennessä, nostetaan 32 prosentista 42,5 prosenttiin (ja toiveena on saavuttaa 45 %), minkä lisäksi täydennetään ja vahvistetaan uusiutuvia energialähteitä koskevia alatavoitteita, jotka on saavutettava eri aloilla, muun muassa lämmityksen ja jäähdytyksen alalla.

Lämmityksen ja jäähdytyksen osuus unionin energiankulutuksesta on noin puolet. Uusiutuvan energian osuus tällä alalla on kasvanut hitaammin kuin sähköntuotannossa, ja suurin osa uusiutuvasta energiasta saadaan edelleen biomassasta.

Jotta lämmityksen ja jäähdytyksen hiilestä irtautumista voitaisiin vauhdittaa, tarkistetulla direktiivillä on vahvistettu voimassa olevia säännöksiä, joilla edistetään uusiutuvan energian käyttöönottoa lämmitys- ja jäähdytysalalla (23 artikla) ja kaukolämmitys- ja -jäähdytysalalla (24 artikla) säätämällä uusista velvoitteista ja toimenpiteistä. Tarkistetulla direktiivillä on myös annettu kaksi uutta säännöstä, joilla edistetään uusiutuvan energian tuotantoa ja käyttöä rakennuksissa (uusi 15 a artikla) ja teollisuudessa (uusi 22 a artikla). Kumpikin näistä aloista liittyy läheisesti lämmitystä ja jäähdytystä koskeviin säännöksiin.

Taulukko 1 on laadittu yhteenvedoksi siitä, miten erilaiset lämmitykseen ja jäähdytykseen liittyvät tavoitteet on jäsennelty. Tällä tiedonannolla pyritään helpottamaan säännöksillä säädettyjen uusien velvoitteiden ja toimenpiteiden täytäntöönpanoa selventämällä etenkin tarkistetun direktiivin 15 a, 22 a, 23 ja 24 artiklassa tarkoitettujen tavoitteiden soveltamisalaa, jäsentelyä ja laskentaa sekä 2 artiklan 9 kohdassa annettua ”hukkalämmön ja -kylmän” määritelmää. Jotkin velvoitteet liittyvät energiatilastojen uusiin raportointivaatimuksiin. Vaikka tarkistetun RED-direktiivin nojalla SHARES-työkaluun perustuvan virallisen raportoinnin ensimmäinen viitevuosi on 2025, jäsenvaltiot voivat käyttää päivitetyn SHARES-työkalun alustavaa versiota laskennassa jo hyvissä ajoin ennen 21. toukokuuta 2025 eli päivää, johon mennessä tarkistettu RED-direktiivi on saatettava osaksi kansallista lainsäädäntöä. Tätä käsitellään tarkemmin laatikossa 1.

Tämä tiedonanto on tarkoitettu pelkästään ohjeeksi, joka koskee tarkistetun RED-direktiivin saattamista osaksi kansallista lainsäädäntöä ja sen täytäntöönpanoa. Siinä ei esitetä muihin säädöksiin liittyviä tulkintoja.

Vain itse EU:n lainsäädännön teksti on oikeudellisesti sitova. Lainsäädännön sitovan tulkinnan on perustuttava direktiivin tekstiin ja suoraan unionin tuomioistuimen päätöksiin.

Taulukko 1

Yleiskatsaus lämmitykseen ja jäähdytykseen liittyvistä uusiutuvaa energiaa koskevista tavoitteista tarkistetussa RED-direktiivissä

Artikla	15 a	22 a	23	24
Toimiala	Rakennukset	Teollisuus	Lämmitys ja jäähdytys	Kaukolämmitys ja -jäähdytys
Tavoitteen tyyppi	Jäsenvaltioiden määrittämä ohjeellinen kansallinen osuus	Ohjeellinen vuotuinen keskimääräinen lisäys	Vuotuinen keskimääräinen lisäys	Ohjeellinen vuotuinen keskimääräinen lisäys

([1]) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2023/2413, annettu 18 päivänä lokakuuta 2023, direktiivin (EU) 2018/2001, asetuksen (EU) 2018/1999 ja direktiivin 98/70/EY muuttamisesta uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisen osalta sekä neuvoston direktiivin (EU) 2015/652 kumoamisesta (EUVL L, 2023/2413, 31.10.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/2413/oj).

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

Artikla	15 a	22 a	23	24
Tavoitekausi	Vuonna 2030	2021–2025 ja- 2026–2030 verrattuna vuoteen 2020	2021–2025 ja- 2026–2030 verrattuna vuoteen 2020	2021–2030 verrattuna vuoteen 2020
Tavoitetaso	Vastaa unionin tasoa, joka on 49 %	1,6 prosenttiyksikköä	0,8 prosenttiyksikköä ja 1,1 prosenttiyksikköä + Ohjeellinen täydentävä lisäys	2,2 prosenttiyksikköä
Energian tyyppi	Itse paikalla tuotettu uusiutuva energia + Lähistöllä tuotettu uusiutuva energia + Verkosta saatava energia	Uusiutuva energia	Uusiutuva energia	Uusiutuva energia + Hukkalämpö ja -kylmä
Kulutuksen tyyppi	Energian loppukulutus	Energian loppukulutus ja muu kuin energiakäyttö	Energian kokonaisloppukulutus	Energian kokonaisloppukulutus
Joustomahdollisuus	Hukkalämpö ja -kylmä	Tehokkaista kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmistä peräisin oleva hukkalämpö ja -kylmä	Hukkalämpö ja -kylmä + Uusiutuva sähkö lämpö- ja jäähdytysyksiköistä, joiden hyötysuhde on > 100 %	Uusiutuva sähkö

Laatikko 1. Eurostatin ja SHARES-työkalun merkitys

Edistyminen 3 artiklassa vahvistetun uusiutuvaa energiaa koskevan unionin tavoitteen saavuttamisessa ja 7 artiklan mukaiset alakohtaiset erittelyt (sähkö, lämmitys ja jäähdytys sekä liikenne) raportoidaan Eurostatin kehittämän SHARES-työkalun avulla.

Tarkistetun RED-direktiivin voimaantulopäivänä SHARES-työkalua laajennetaan koskemaan myös kaukolämmitystä ja -jäähdytystä, rakennuksia ja teollisuutta. Tavoitteena on saada yhdenmukaisia ja vertailukelpoisia tietoja, joiden avulla voidaan arvioida edistymistä 24, 15 a ja 22 a artiklassa tarkoitettujen tavoitteiden saavuttamisessa. Eurostatille ilmoitetut tiedot eivät kuitenkaan ole vielä kattavia kaikkien indikaattoreiden osalta, ja siksi joissakin tapauksissa on käytettävä sijaisindikaattoreita. Tätä kuvataan yksittäisissä kohdissa.

SHARES-työkalun avulla voidaan tarkastella monenlaisia indikaattoreita, jotka antavat tietoa eri vaatimuksista, esimerkiksi hukkalämmöstä, jota käytetään kaukolämmityksessä ja -jäähdytyksessä 24 artiklassa asetetun tavoitteen saavuttamiseksi, tai oman kulutuksen tasosta rakennuksissa 15 a artiklassa asetetun tavoitteen saavuttamiseksi. Tietojen yksityiskohtaisuus riippuu kuitenkin siitä, toimittavatko jäsenvaltiot Eurostatille samantyyppisiä tietoja. Jäsenvaltioita kannustetaan tekemään niin, jotta Eurostatin ei tarvitsisi käyttää sijaisindikaattoreita.

2. **Uusiutuvan energian direktiivissä annettu hukkalämmön ja -kylmän määritelmä**

Uusiutuvan energian direktiivissä ”hukkalämmöllä ja -kylmällä” tarkoitetaan 2 artiklan 9 kohdassa annetun määritelmän mukaan ”*teollisuus- tai sähköntuotantolaitoksissa tai palvelualalla sivutuotteena väistämättä syntyvää lämpöä tai kylmää, joka katoaisi käyttämättömänä ilmaan tai veteen, jos sitä ei johdettaisi kaukolämmitys- tai jäähdytysjärjestelmään, jos on käytetty tai käytetään yhteistuotantoprosessia tai jos yhteistuotanto ei ole mahdollista*”. Vaikka hukkalämmön ja -kylmän määritelmää ei ole muutettu tarkistetussa RED-direktiivissä ja uusiutuvan energian lisäksi myös hukkalämpö ja -kylmä on voitu ottaa huomioon arvioitaessa lämmitys- ja jäähdytystavoitteiden saavuttamista, määritelmän soveltamisalaa on syytä selventää tarkistetun RED-direktiivin 15 a, 22 a, 23 ja 24 artiklaan sisältyvien toimenpiteiden osalta. Hukkalämmön merkitystä korostetaan johdanto-osan 70 kappaleessa, jossa todetaan, että ”*on aiheellista, että hukkalämpö ja -kylmä voidaan laskea mukaan uusiutuvien energialähteiden käyttöä rakennuksissa, teollisuudessa, lämmityksessä ja jäähdytyksessä koskevien tavoitteiden osittaisessa saavuttamisessa ja kaukolämmitystä ja -jäähdytystä koskevien tavoitteiden täysimääräisessä saavuttamisessa*”.

Jotta lämpö- tai kylmävirta voidaan katsoa hukkalämmöksi tai -kylmäksi, joka voidaan huomioida arvioitaessa RED-direktiivin tavoitteiden saavuttamista, seuraavien neljän kumulatiivisen perusteen on täytyttävä:

— Ensinnäkin hukkalämmön ja -kylmän pitäisi olla ”*väistämätöntä*”. Tällä tarkoitetaan, että niitä ei voida kohtuudella (teknisesti ja taloudellisesti) välttää eikä kuluttaa sisäisesti tai vähentää (kaikissa vaiheissa) toteuttamalla teknisiä ja energiatehokkuuteen liittyviä parannuksia. Esimerkiksi laitoksessa uudelleenkäytetty ylimääräinen lämpö ja kylmä otetaan huomioon energiatehokkuuden parannuksena, eikä niitä siksi voida katsoa hukkalämmöksi.

— Toiseksi hukkalämpöä ja -kylmää täytyy syntyä ”*sivutuotteena*”. Tällä tarkoitetaan, että prosessin ensisijaisena tavoitteena ei pitäisi olla kyseisen lämmön ja kylmän erityisen osuuden tuottaminen. Esimerkiksi suoraa lämpötuotosta yhteistuotantoprosessista, jonka ensisijaisena tarkoituksena on lämmön ja sähkön yhteistuotanto, ei katsota hukkalämmöksi RED-direktiivin mukaisessa laskennassa ([3]). Eräät muut yhteistuotantoprosessien lämpövirrat, kuten lauhduttimesta saatu ylimääräinen lämpö, saattavat kuitenkin tietyissä erityistapauksissa täyttää väistämättömyyttä ja sivutuotteena syntymistä koskevat perusteet. Soveltaessaan tätä perustetta jätteiden polttoon ja rinnakkaispolttoon jäsenvaltioiden on noudatettava samaa lähestymistapaa. Jos poltto- ja rinnakkaispolttoprosessin ensisijaisena tarkoituksena on energian (lämmön) tuotanto, sivutuotteena syntymistä koskeva peruste ei täyty. Sen määrittämiseksi, onko lämpö sivutuote, jäsenvaltiot voivat ottaa huomioon esimerkiksi laitoksen tarkoituksen tai laitokselle myönnetyn toimiluvan tyypin ([4]).

— Kolmanneksi vaaditaan, että hukkalämmön ja -kylmän on synnyttävä ”*teollisuus- tai sähköntuotantolaitoksissa tai palvelualalla*”. Tällä suljetaan pois esimerkiksi asuinrakennusten jäähdytyksestä syntyvä lämpö.

— Neljänneksi vaaditaan, että lämmön tai kylmän pitäisi kadota ”*käyttämättömänä – –, jos sitä ei johdettaisi kaukolämmitys- tai jäähdytysjärjestelmään*”. Tällä tarkoitetaan, että lämpö- tai kylmävirta on ohjattava kaukolämmitys- tai -jäähdytysjärjestelmään. Lämmön talteenottoa ilman, että lämpö johdetaan kaukolämmitys- tai -jäähdytysjärjestelmään, esimerkiksi itse paikalla tai tietyssä rakennuksessa, ei voida ottaa huomioon RED-direktiivin tarkoituksissa.

Jotta lämpö- tai kylmävirta voidaan katsoa hukkalämmöksi tai -kylmäksi ja huomioida arvioitaessa RED-direktiivin tavoitteiden saavuttamista, näiden neljän kumulatiivisen perusteen lisäksi on täytettävä määritelmässä esitetty yleinen vaatimus, jonka mukaan etusijalla on aina sekä sähkön että lämmön ”*yhteistuotanto*” ja vasta sen jälkeen pelkkä lämmöntuotanto. Sen arvioimiseksi, onko yhteistuotanto mahdollista, jäsenvaltiot voivat käyttää direktiivin (EU) 2023/1791 (energiatehokkuusdirektiivi) 2 artiklan 32 kohdassa tarkoitettua energiakatselmusta tai energiatehokkuusdirektiivin 26 artiklan 7 kohdassa vaadittua kustannus-hyötyanalyysiä.

Määritelmän tässä osassa viitataan kolmeen tapaukseen: ”*jos on käytetty tai käytetään yhteistuotantoprosessia tai jos yhteistuotanto ei ole mahdollista*”. Ensimmäisessä tapauksessa hukkalämpö katsotaan yhteistuotannon tuotokseksi (väistämättömäksi sivutuotteeksi). Toisessa tapauksessa hukkalämpöön viitataan yhteistuotantoprosessin panoksena, ja tässä tapauksessa hukkalämpövirta voidaan huomioida vain kerran: joko ennen yhteistuotantoprosessia tai sen jälkeen (edellyttäen, että se täyttää kaikki edellä esitetyt vaatimukset). Kolmas tapaus koskee tilanteita, joissa on arvioitu, ettei yhteistuotanto ole mahdollista.

([3]) Energiatehokkuusdirektiivin 2 artiklan 38 kohdassa tämä määritellään ”hyötylämmöksi”.

([4]) Jätteiden poltto ja rinnakkaispoltto kuuluvat teollisuuspäästödirektiivin ja jätteenpoltosta annettujen parhaita käytettävissä olevia tekniikoita (BAT) koskevien päätelmien soveltamisalaan, jos toiminta mainitaan teollisuuspäästödirektiivin liitteessä I. Erityisiin viitteisiin, joita voidaan hyödyntää sen määrittämisessä, voidaanko lämpö katsoa sivutuotteeksi, kuuluvat etenkin teollisuuspäästödirektiivissä ja jätepuitedirektiivissä annetut jätteenpoltto- ja rinnakkaispolttolaitosten määritelmät.

Liite A sisältää useita esimerkkejä siitä, mikä voidaan katsoa hukkalämmöksi ja mitä puolestaan ei.

On pantava merkille, että tarkistetun RED-direktiivin nojalla hukkalämpö ja -kylmä voidaan huomioida joustavasti arvioitaessa 15 a, 22 a, 23 ja 24 artiklassa asetettujen uusiutuvaa energiaa koskevien tavoitteiden saavuttamista, vähentämättä kuitenkaan kannustimia uusiutuvien energialähteiden edistämiseen.

Näiden ohjeiden tarkoituksena on selventää etenkin hukkalämmön ja -kylmän määritelmää yksinomaan sen varmistamiseksi, että tarkistettu RED-direktiivi saatetaan yhdenmukaisesti osaksi kansallista lainsäädäntöä ja pannaan yhdenmukaisesti täytäntöön kaikissa jäsenvaltioissa. Tällä myös annetaan teollisuudelle, energia-alalle ja palvelualoille oikeusvarmuus siitä, mikä voidaan katsoa hukkalämmöksi ja -kylmäksi tarkistetun RED-direktiivin tarkoituksessa. Näissä ohjeissa tulkitaan RED-direktiiviin liittyviä asiaankuuluvia säännöksiä. Ohjeissa ei esitetä muihin säädöksiin liittyviä tulkintoja.

Nämä ohjeet perustuvat hukkalämmön ja -kylmän määrittelyä ja laskentaa koskevaan yhteisen tutkimuskeskuksen tekniseen raporttiin *Defining and accounting for waste heat and cold* ([5]). Tarkempia taustatietoja ja teknisiä selityksiä on raportissa.

3. **Uusiutuvan energian osuuden laskenta 23 artiklan mukaisesti**

3.1 *Yleiskatsaus 23 artiklasta*

Tarkistetun RED-direktiivin 23 artiklassa säädetään seuraavista velvoitteista ja toimenpiteistä:

— Artiklan 1, 1 a ja 1 b kohdassa asetetaan uusiutuvaa energiaa koskevat tavoitteet, jotka on saavutettava lämmitys- ja jäähdytysalalla vuoteen 2030 mennessä (jaettuna kahteen kauteen) energian kokonaisloppukulutuksen osalta. Lisäksi kohdissa kerrotaan, miten hukkalämpö ja -kylmä voidaan laskea hyväksi näissä tavoitteissa. Kohdissa esitetään myös, miten uusiutuva sähkö voidaan ottaa huomioon tavoitteiden saavuttamisessa, jos sähköä käytetään yksiköissä, joiden hyötysuhde on yli 100 prosenttia (esimerkiksi lämpöpumput). Lisäksi jäsenvaltiot velvoitetaan arvioimaan, voitaisiinko uusiutuvaa energiaa sekä hukkalämpöä ja -kylmää hyödyntää kansallisesti lämmitys- ja jäähdytysalalla.

— Artiklan 2 kohdassa säädetään joustomahdollisuudesta sellaisten jäsenvaltioiden osalta, jotka saavuttavat merkittävän tason uusiutuvan energian hyödyntämisessä lämmitys- ja jäähdytysalalla. Kohdassa asetetaan uusiutuvan energian erityiset kynnysarvot, joiden mukaisesti jäsenvaltiot voivat (täysin tai osittain) saavuttaa 1 kohdassa asetetun tavoitteen. Kohdalla säädetään tietystä vapaudesta valita menetelmiä niin, että uusiutuvaa energiaa otettaisiin käyttöön alueilla, joilla on rakenteellisia esteitä, jotka johtuvat maakaasun suuresta osuudesta tai jäähdytyksestä taikka alhaisesta väestötiheydestä. Lisäksi jäsenvaltiot velvoitetaan ilmoittamaan, jos valitut toimenpiteet eivät ole riittäviä jäsenvaltion tavoitteen saavuttamiseksi. Jäsenvaltiot myös velvoitetaan antamaan helposti saatavilla olevien ja avointen välineiden avulla tietoa toimenpiteistä ja rahoitusvälineistä, joilla lisätään uusiutuvan energian käyttöä lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmissä.

— Artiklan 3 kohdassa todetaan, että jäsenvaltiot voivat julkistaa toimenpideluettelon ja nimetä ja julkistaa ne toimeenpanevat yksiköt, jotka voisivat antaa panoksensa 1 kohdassa tarkoitetun tavoitteen saavuttamiseksi. Artiklan 5 ja 6 kohdassa selitetään, miten nämä toimenpiteet voitaisiin toteuttaa ja miten niitä voitaisiin seurata ja mitä tietoja jäsenvaltioiden mahdollisesti perustamien toimeenpanoyksiköiden on raportoitava.

— Artiklan 4 kohdassa esitetään puolestaan luettelo toimenpiteistä, joilla voidaan edistää 1 kohdassa asetettua tavoitetta. Jäsenvaltioiden on pyrittävä toteuttamaan luetelluista toimenpiteistä vähintään kaksi toimenpidettä. Valittujen toimenpiteiden on oltava avoimia kaikille kuluttajille.

3.2 *Direktiivin 23 artiklan uudet osatekijät*

Tarkistetussa RED-direktiivissä säädetään seuraavista tärkeistä muutoksista 23 artiklan vahvistamiseksi:

— Keskeisin osa lämmitys- ja jäähdytystavoitteesta (eli uusiutuvan energian osuuden keskimääräinen vuotuinen lisäys lämmitys- ja jäähdytysalalla kahden kauden aikana) on nyt pakollinen.

— Lisäksi 1 kohdassa edellytetään, että jäsenvaltiot pyrkivät lisäämään vuotuista keskiarvoaan kullekin jäsenvaltiolle liitteessä I a ilmoitetun täydentävän lisäyksen verran. Näiden täydentävien lisäysten noudattaminen johtaisi EU:n laajuiseen keskimääräiseen 1,8 prosenttiyksikön vuotuiseen lisäykseen kyseisten kahden kauden aikana.

([5]) Yhteisen tutkimuskeskuksen julkaisutietokanta – Defining and accounting for waste heat and cold (europa.eu).

— Uusiutuvan energian osuus on nyt ilmaistava energian loppukulutuksen sijaan energian kokonaisloppukulutuksena. Tämä ei kuitenkaan vaikuta jäsenvaltioihin sovellettaviin raportointivaatimuksiin, koska sekä RED II -direktiivissä että tarkistetussa RED-direktiivissä mainitaan velvoite laskea osuus 7 artiklassa vahvistetun menetelmän mukaisesti. Menetelmä ei ole muuttunut, ja sen nojalla osuus on laskettava energian kokonaisloppukulutuksena. RED II -direktiivistä johtunut ristiriita energian loppukulutuksen ja 7 artiklan mukaisen laskelman (joka koskee energian kokonaisloppukulutusta) välillä onkin nyt korjattu.

— Joustomahdollisuutta, jonka nojalla hukkalämpö ja -kylmä on voitu laskea hyväksi keskimääräisessä vuotuisessa lisäyksessä, on rajoitettu (eli sallittu prosenttiosuus on aiempaa pienempi). Nyt keskimääräisessä vuotuisessa lisäyksessä voidaan kuitenkin huomioida osittain myös lämmitykseen ja jäähdytykseen käytetty uusiutuva sähkö.

— Jäsenvaltioiden on arvioitava, voitaisiinko uusiutuvaa energiaa sekä hukkalämpöä ja -kylmää hyödyntää kansallisesti lämmitys- ja jäähdytysalalla ([6]). Tarkistetussa RED-direktiivissä asetetaan lisävaatimuksia tämän arvioinnin sisällöstä.

— Luetteloa vaihtoehdoista, joilla voidaan varmistaa keskimääräinen vuotuinen lisäys, on laajennettu, ja jäsenvaltioiden on nyt pyrittävä toteuttamaan vähintään kaksi luetelluista vaihtoehdoista.

3.3 *Vuotuinen keskimääräinen lisäys*

Tarkistetun RED-direktiivin 23 artiklan 1 kohdassa säädetään velvoitteesta lisätä uusiutuvan energian osuutta lämmitys- ja jäähdytysalalla. RED II -direktiivin nojalla tämä oli ainoastaan vapaaehtoista.

Jäsenvaltioiden on lisättävä uusiutuvan energian osuutta lämmitys- ja jäähdytysalalla seuraavasti: vuosina 2021–2025 keskimäärin 0,8 prosenttiyksikköä vuodessa ja vuosina 2026–2030 keskimäärin 1,1 prosenttiyksikköä vuodessa. Lisäyksen laskemiseksi jäsenvaltioiden on käytettävä 7 artiklassa vahvistettua menetelmää ja käytettävä perustasona uusiutuvan energian osuutta lämmityksessä ja jäähdytyksessä vuonna 2020, sellaisena kuin se on ilmoitettu EU:n tilastoissa Eurostatille ([7]).

Velvoitteen täyttyminen todennetaan kahdessa vaiheessa: i) kun vuotta 2025 koskevat tilastot ovat saatavilla, mihin mennessä jäsenvaltioiden on ensimmäisellä kaudella (2021–2025) pitänyt saavuttaa tällä alalla vähintään 0,8 prosenttiyksikön keskimääräinen vuotuinen lisäys uusiutuvan energian osuudessa, ja ii) kun vuotta 2030 koskevat tilastot ovat saatavilla, mihin mennessä jäsenvaltioiden on kaudella 2026–2030 pitänyt saavuttaa 1,1 prosenttiyksikön keskimääräinen vuotuinen lisäys. Tämä tarkoittaa, että jäsenvaltioiden vuotuinen lisäys voi olla mikä tahansa, kunhan keskimääräinen vuotuinen lisäys koko kahden kauden ajalta vastaa vaadittua.

Esimerkiksi jäsenvaltiossa, jossa uusiutuvan energian osuus lämmitys- ja jäähdytysalalla oli 40 prosenttia vuonna 2020, on saavutettava seuraava tulos: uusiutuvan energian osuuden pitäisi olla vuonna 2025 vähintään 4 prosenttiyksikköä suurempi kuin vuonna 2020 (5 × 0,8) ja vuonna 2030 vähintään 9,5 prosenttiyksikköä suurempi kuin vuonna 2020 (4 + 5 × 1,1). Taulukko 2 sisältää numeerisen esimerkin.

Taulukko 2

Esimerkki uusiutuvan energian tavoiteosuuksista, jotka olisi saavutettava vuoteen 2025 ja 2030 mennessä

Vuotuinen lisäys		0,8 %	0,8 %	0,8 %	0,8 %	0,8 %	1,1 %	1,1 %	1,1 %	1,1 %	1,1 %
Vuosi	2020	2021	2022	2023	2024	**2025**	2026	2027	2028	2029	**2030**
Uusiutuvan energian osuus	40,0 %	40,8 %	41,6 %	42,4 %	43,2 %	**44 %**	45,1 %	46,2 %	47,3 %	48,4 %	**49,5 %**

([6]) Vaatimus on siirretty RED II -direktiivin 15 artiklan 7 kohdasta tarkistetun RED-direktiivin 23 artiklan 1 b kohtaan.

([7]) Biopolttoaineiden, bionesteiden ja biomassapolttoaineiden kestävyyskriteerejä ja kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskevia kriteerejä on tiukennettu tarkistetussa RED-direktiivissä. Uusien kriteerien myötä uusiutuvien energialähteiden osuudet ovat pienentyneet joissakin jäsenvaltioissa. Vuonna 2020 sovellettiin kuitenkin RED I -direktiiviä, joka ei sisältänyt näitä tiukempia kriteerejä. Tämän vuoksi olisi käytettävä RED I -direktiivin mukaisesti laskettuja uusiutuvan energian osuuksia.

Direktiivin 23 artiklan 2 kohdassa säädetään joustomahdollisuudesta sellaisten jäsenvaltioiden osalta, jotka saavuttavat merkittävän tason uusiutuvan energian hyödyntämisessä lämmitys- ja jäähdytysalalla. Joustomahdollisuutta ei ole muutettu tarkistetulla RED-direktiivillä.

Jos uusiutuvan energian osuus jäsenvaltion lämmitys- ja jäähdytysalalla saavuttaa tietyn vuoden aikana 50–60 prosentin tason, seuraavina vuosina vaadittua keskimääräistä vuosittaista lisäystä vähennetään puoleen. Näin ollen keskimääräinen vuotuinen lisäys olisi vähintään 0,4 prosenttiyksikköä minä tahansa vuonna kaudella 2021–2025 (0,8 / 2) ja 0,55 prosenttiyksikköä minä tahansa vuonna kaudella 2026–2030 (1,1 / 2). Jos tiettynä vuonna saavutetaan lopulliseksi tavoitteeksi asetettu 60 prosentin kynnysarvo ja taso pysyy kynnysarvon yläpuolella, seuraavan vuoden keskimääräinen vuotuinen lisäystarve on nolla. Tätä havainnollistetaan muutamin esimerkein laatikossa 2.

Laatikko 2. Esimerkkejä vuotuisista lisäyksistä vaihtelevilta lähtötasoilta vuodesta 2020 alkaen, edistymisestä kausilla 2021–2025 ja 2026–2030 sekä uusiutuvan energian vaadituista osuuksista lämmitys- ja jäähdytysalalla vuosina 2025 ja 2030

1. Jäsenvaltion, jossa uusiutuvan energian osuus lämmitys- ja jäähdytysalalla on 20 prosenttia vuonna 2020, on saavutettava 24 prosentin osuus viimeistään vuonna 2025 (20 + 5 × 0,8) ja vähintään 29,5 prosentin osuus vuonna 2030 (24 + 5 × 1,1).

2. Jäsenvaltion, jossa uusiutuvan energian osuus lämmitys- ja jäähdytysalalla on 48 prosenttia vuonna 2020 ja joka saavuttaa 50 prosentin osuuden vuonna 2023, on saavutettava 51,2 prosentin osuus viimeistään vuonna 2025 (täysimääräinen vuotuinen lisäys vuoteen 2023 asti ja sen jälkeen puolet vuotuisesta lisäyksestä: 48 + 3 × 0,8 + 2 × 0,4) ja vähintään 53,95 prosentin osuus vuonna 2030 (puolet vuotuisesta lisäyksestä toisella kaudella: 51,2 + 5 × 0,55).

3. Jäsenvaltion, jossa uusiutuvan energian osuus lämmitys- ja jäähdytysalalla on 48 prosenttia vuonna 2020 ja joka saavuttaa 50 prosentin osuuden vuonna 2024, on saavutettava 51,6 prosentin osuus viimeistään vuonna 2025 (täysimääräinen vuotuinen lisäys vuoteen 2024 asti ja sen jälkeen puolet vuotuisesta lisäyksestä: 48 + 4 × 0,8 + 1 × 0,4) ja vähintään 54,35 prosentin osuus vuonna 2030 (puolet vuotuisesta lisäyksestä toisella kaudella: 51,2 + 5 × 0,55).

4. Jäsenvaltion, jossa uusiutuvan energian osuus lämmitys- ja jäähdytysalalla on 48 prosenttia vuonna 2020, mutta jossa osuus pienenee jossakin vaiheessa kauden aikana, on edelleen saavutettava keskimääräinen vuotuinen lisäys kyseisten viiden vuoden aikana verrattuna vertailuvuoteen 2020.

5. Jäsenvaltion, jossa uusiutuvan energian osuus lämmitys- ja jäähdytysalalla on 52 prosenttia vuonna 2020, on saavutettava 54 prosentin osuus viimeistään vuonna 2025 (puolet vuotuisesta lisäyksestä koko kauden aikana: 52 + 5 × 0,4) ja vähintään 56,75 prosentin osuus vuonna 2030 (puolet vuotuisesta lisäyksestä toisella kaudella).

6. Jäsenvaltion, jossa uusiutuvan energian osuus lämmitys- ja jäähdytysalalla on 52 prosenttia vuonna 2020, mutta jossa osuus pienenee alle 50 prosenttiin vuonna 2022, on edelleen saavutettava puolet keskimääräisestä vuotuisesta lisäyksestä kyseisten viiden vuoden aikana verrattuna vertailuvuoteen 2020.

7. Jäsenvaltion katsotaan täyttävän pakollisen lisäyksen vaatimuksen, kun se saavuttaa uusiutuvan energian 60 prosentin osuuden lämmitys- ja jäähdytysalalla ja niin kauan kuin osuus on yli 60 prosenttia.

	2020	2021	2022	2023	2024	**2025**	2026	2027	2028	2029	**2030**
1	**20**	20,8	21,6	22,4	23,2	**24**	25,1	26,2	27,3	28,4	**29,5**
2	**48**	48,8	49,6	50,4	50,8	**51,2**	51,75	52,3	52,85	53,4	**53,95**
3	**48**	45	47	49	51	**51,6**	52,15	52,7	53,25	53,8	**54,35**
4	**48**	45	48	50	50,5	**51,2**	51,75	52,3	52,85	53,4	**53,95**
5	**52**	52,4	52,8	53,2	53,6	**54**	54,55	55,1	55,65	56,2	**56,75**
6	**52**	51	49	49	50	**54**	54,55	55,1	55,65	56,2	**56,75**
7	**61**	täyttyy, jos uusiutuvan energian osuus on edelleen yli 60 %					täyttyy, jos uusiutuvan energian osuus on edelleen yli 60 %				

Vuosien 2025 ja 2030 arvot ovat vertailutaso, jonka perusteella voidaan määrittää, onko keskimääräinen lisäys saavutettu kullakin jaksolla.

On tärkeää huomata, että 50 ja 60 prosentin kynnysarvot eivät vapauta jäsenvaltioita pakollisen vuotuisen keskimääräisen lisäyksen noudattamisesta vaan tarjoavat joustomahdollisuuden jäsenvaltioille, jotka saavuttavat uusiutuvan energian suuren osuuden lämmitys- ja jäähdytysalalla. Joustomahdollisuuden ansiosta jäsenvaltiot voivat katsoa tällaiset suuret osuudet pakollisen lisäyksen osittaiseksi tai täysimääräiseksi täyttämiseksi.

Pakollisen lisäyksen lisäksi 23 artiklan 1 kohdan 3 alakohdassa edellytetään, että jäsenvaltiot pyrkivät lisäämään uusiutuvan energian osuutta lämmityksessä ja jäähdytyksessä täydentävillä ohjeellisilla prosenttiyksikköinä ilmaistuilla lisäyksillä (eli ”täydentävillä lisäyksillä”), jotka luetellaan tarkistetun direktiivin liitteessä I a olevassa taulukossa.

3.4 *Hukkalämpöön ja -kylmään sekä uusiutuvaan sähköön liittyvät joustomahdollisuudet*

Direktiivin 23 artiklan 1 kohdassa säädetään joustomahdollisuuksista, jotka auttavat täyttämään velvollisuuden lisätä uusiutuvan energian osuutta lämmitys- ja jäähdytysalalla 1 alakohdan mukaisesti. Direktiivin 23 artiklan 1 kohdan 2 alakohdan mukaan jäsenvaltiot voivat laskea hukkalämmön ja -kylmän sitoviin keskimääräisiin vuotuisiin lisäyksiin, jotka on saavutettava kahden kauden aikana, kun taas 23 artiklan 1 kohdan 4 alakohdan mukaan jäsenvaltiot voivat huomioida laskennassa uusiutuvan sähkön, jota käytetään lämmitys- ja jäähdytysyksiköissä, joiden hyötysuhde on yli 100 prosenttia, eli lämpöpumpuissa ([8]).

Tarkistetussa RED-direktiivissä säädetään kahdesta tärkeästä uutuudesta verrattuna RED II -direktiiviin: hukkalämmön ja -kylmän enimmäismäärää, joka voidaan ottaa huomioon vuotuisessa keskimääräisessä lisäyksessä, on vähennetty ja lisäksi on säädetty mahdollisuudesta laskea hyväksi lämmitykseen ja jäähdytykseen käytetty uusiutuva sähkö. On huomattava, että nämä joustomahdollisuudet eivät ole sallittuja laskettaessa 7 artiklassa tarkoitettua uusiutuvan energian osuutta lämmitys- ja jäähdytysalalla, eikä niitä siksi voida ottaa huomioon 3 artiklan mukaisessa uusiutuvaa energiaa koskevassa EU:n yleisessä tavoitteessa.

Sekä hukkalämpö ja -kylmä että uusiutuva sähkö voidaan laskea mukaan vuotuiseen keskimääräiseen lisäykseen niin, että hukkalämmön ja -kylmän osalta lisäys on enintään 0,4 prosenttiyksikköä ja uusiutuvan sähkön osalta enintään 0,4 prosenttiyksikköä. Tässä tapauksessa tavoitetta olisi lisättävä puolet siitä määrästä, joka on otettu huomioon hukkalämmön ja -kylmän ja/tai uusiutuvan sähkön osalta, niin että lisäys on enintään 1,0 prosenttiyksikköä vuosina 2021–2025 ja enintään 1,3 prosenttiyksikköä vuosina 2026–2030. On huomattava, että joustomahdollisuuksia ei sovelleta liitteessä I a lueteltuihin täydentäviin ohjeellisiin prosenttiyksikköinä ilmaistuihin lisäyksiin. Tästä annetaan esimerkki laatikossa 3.

Laatikko 3. Esimerkkejä tavoitteiden mukauttamisesta joustomahdollisuuksia hyödynnettäessä

Esimerkiksi jäsenvaltion, jossa uusiutuvan energian osuus lämmityksessä ja jäähdytyksessä on 10 prosenttia vuonna 2020, on saavutettava 0,8 prosenttiyksikön keskimääräinen vuotuinen lisäys ja saavutettava 14 prosentin osuus vuoteen 2025 mennessä, jos se päättää saavuttaa tavoitteen vain uusiutuvalla energialla.

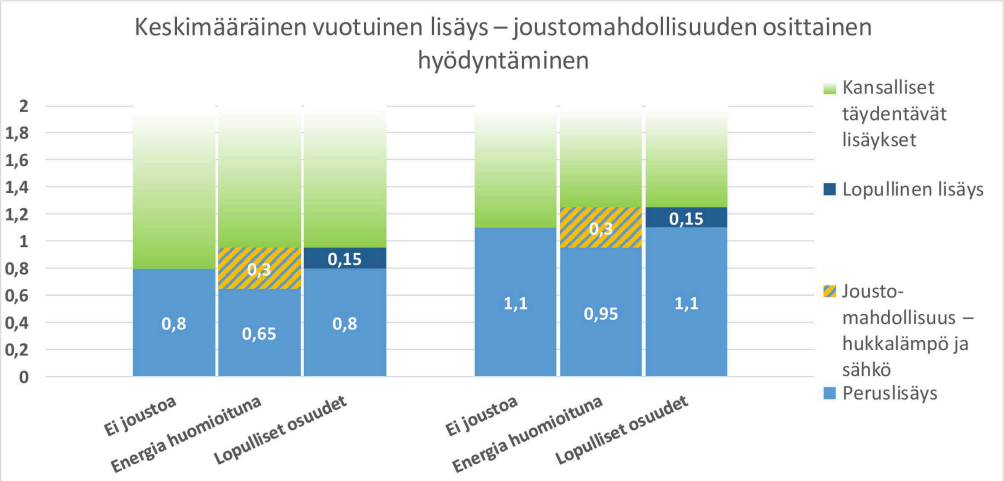
Jos jäsenvaltio päättää saavuttaa osan tavoitteesta ottamalla huomioon hukkalämmön ja -kylmän ja uusiutuvan sähkön niin, että hukkalämmön ja -kylmän osalta lisäys on 0,2 prosenttiyksikköä ja sähkön osalta 0,1 prosenttiyksikköä (eli yhteensä 0,3 prosenttiyksikköä), vuotuiseen lisäykseen lasketaan vain puolet kyseisestä määrästä (eli 0,15 prosenttiyksikköä). Tällöin vaadittu keskimääräinen vuotuinen lisäys on 0,95 prosenttiyksikköä (ja jäsenvaltion olisi näin ollen saavutettava 14,75 %:n osuus vuoteen 2025 mennessä), kuten kaaviosta 1 käy ilmi.

Koska kauden 2021–2025 yläraja on 1,0 prosenttiyksikköä, vaadittu keskimääräinen vuotuinen lisäys ei ole suurempi, vaikka hukkalämpöä ja -kylmää ja uusiutuvaa sähköä laskettaisiin hyväksi suurempia määriä, kuten kaaviosta 2 käy ilmi. Tilanne on vastaavanlainen myös kaudella 2026–2030 (jolloin yläraja on 1,3 prosenttiyksikköä).

([8]) On huomattava, että lämmityksessä ja jäähdytyksessä käytetty hukkalämpö ja uusiutuva sähkö eivät ole lämmityksessä ja jäähdytyksessä käytettävää uusiutuvaa energiaa RED-direktiivin 23 ja 7 artiklan tarkoituksessa, eikä niitä sen vuoksi voida ottaa huomioon 3 artiklan mukaisessa uusiutuvaa energiaa koskevassa EU:n yleisessä tavoitteessa.

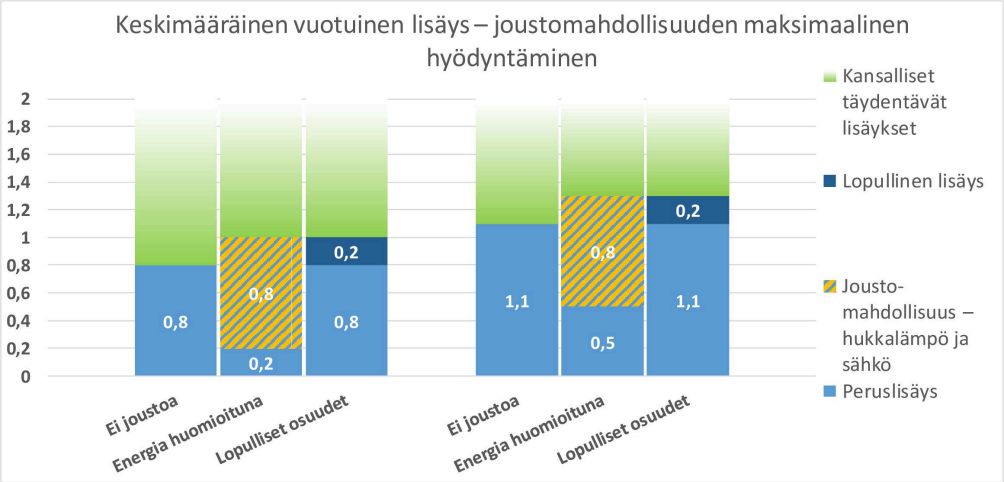
Kaavio 1

Esimerkki joustomahdollisuuksien hyödyntämisestä hukkalämmön ja -kylmän ja/tai uusiutuvan sähkön osalta yhteensä 0,3 prosenttiyksiköllä



Kaavio 2

Esimerkki joustomahdollisuuksien maksimaalisesta hyödyntämisestä hukkalämmön ja -kylmän osalta (0,4 prosenttiyksikköä) ja uusiutuvan sähkön osalta (0,4 prosenttiyksikköä)



Jos jäsenvaltiot päättävät hyödyntää mahdollisuutta laskea lämmitykseen ja jäähdytykseen käytetty uusiutuva sähkö 1 kohdan mukaiseen vuotuiseen keskimääräiseen lisäykseen, huomioon on otettava seuraavat seikat.

Uusiutuvaa energiaa koskeva yleistavoite vahvistetaan 3 artiklassa. Direktiivin 7 artiklassa selitetään, että uusiutuvan energian osuus olisi laskettava uusiutuvan sähkön, lämmitys- ja jäähdytysalalla kulutetun uusiutuvan energian ja liikennealalla kulutetun uusiutuvan energian summana. Direktiivin 7 artiklan 3 kohdassa todetaan, että lämpöpumppujen avulla tapahtuvaan lämmitykseen ja jäähdytykseen käytetty ympäristön energia ja geoterminen energia voidaan laskea lämmitys- ja jäähdytysalalla kulutetuksi uusiutuvaksi energiaksi. Kohdassa viitataan liitteeseen VII, jossa vahvistetaan erityisvaatimukset lämpöpumpuille, joiden osalta energia voidaan huomioida suhteessa kokonaistavoitteisiin ja lämmitys- ja jäähdytystavoitteisiin (lämpöpumput, joiden hyötysuhde ylittää tietyn tason laskettuna kausisuorituskykykertoimella SPF > 1,15 × 1 / η). Direktiivin 23 artiklan 1 kohdan 1 alakohdassa säädetään, että uusiutuvan energian osuus lämmityksessä ja jäähdytyksessä olisi laskettava 7 artiklan mukaisesti. Näin ollen ainoastaan tällaisissa lämpöpumpuissa käytetty ympäristön energia tai geoterminen energia voidaan huomioida *kokonaisuudessaan* keskimääräisessä vuotuisessa lisäyksessä.

Direktiivin 23 artiklan 1 kohdan 4 alakohdan nojalla keskimääräisessä vuotuisessa lisäyksessä voidaan huomioida *osittain* sellaisten lämmitys- ja jäähdytysyksiköiden kuluttama uusiutuva sähkö, joiden hyötysuhde on yli 100 prosenttia. Käytännössä tällaisia lämmitys- ja jäähdytysyksiköitä ovat lämpöpumput. Tämän lämpöpumppujen käyttämää uusiutuvaa sähköä koskevan joustomahdollisuuden voidaan katsoa täydentävän 7 artiklan 3 kohdassa annettua laskentasäännöstä, jonka nojalla huomioon voidaan ottaa lämpöpumppujen käyttämä ympäristön energia ja geoterminen lämpö. Tämä joustomahdollisuus perustuu kuitenkin hieman erilaiseen soveltamisalaan kuin kokonaisvaatimus, sillä vaatimus siitä, mitkä lämpöpumput voidaan ottaa huomioon, ei ole yhtä tiukka (yli 100 %:n hyötysuhde verrattuna liitteessä VII asetettuun vaatimukseen SPF > 1,15 × 1 / η).

Näin ollen 23 artiklan 1 kohdan mukaan energiavirrat, jotka liittyvät lämpöpumppujen avulla tapahtuvaan lämmitykseen ja jäähdytykseen, voidaan huomioida laskennassa kahdella eri menetelmällä. Jos lämpöpumppujen osalta näille kahdelle eri hyväksytylle tyypille asetetaan erilliset raportointivaatimukset, se voi johtaa käytännössä siihen, että tilastot ovat epäyhdenmukaisia ja hallinnollinen taakka kasvaa. Lämpöpumppujen osalta käytössä on vielä kolmaskin uusiutuvan energian laskentamenetelmä, jota sovelletaan tarkistetun energiatehokkuusdirektiivin 26 artiklassa tarkoitettuihin tehokkaisiin kaukolämmitysjärjestelmiin. On huolehdittava, että eri laskentamenetelmiä ei sekoiteta keskenään. Jäsenvaltioita kannustetaankin käyttämään liitteessä VII määritettyä menetelmää (SPF > 1,15 × 1 / η), kun ne määrittävät lämpöpumppujen avulla tapahtuvaan lämmitykseen liittyviä energiavirtoja direktiivin 23 artiklan soveltamiseksi.

On huomattava, että sähkökattilat, joiden hyötysuhde on alle 100 prosenttia, eivät täytä mitään edellä esitetyistä lämmitysyksikköihin sovellettavista vaatimuksista. Näin ollen sähkökattiloiden käyttämää sähköä ei voida ottaa huomioon vuotuisessa keskimääräisessä lisäyksessä, koska ne eivät täytä vaatimuksia. Uusiutuvan sähkön käyttöä kannustetaan muilla tavoin koko direktiivissä, erityisesti 3 artiklassa, jonka mukaan uusiutuvalla sähköllä edistetään uusiutuvaa energiaa koskevan EU:n yleistavoitteen saavuttamista, mutta myös 24 artiklassa, jonka mukaan uusiutuva sähkö voidaan ottaa huomioon vuotuisessa keskimääräisessä lisäyksessä hyödyntämällä joustomahdollisuutta. Taulukko 3 on laadittu yleiskatsaukseksi, jossa kuvataan tarkistetun RED-direktiivin eri artiklojen mukaisia laskentamenetelmiä.

Taulukko 3

Sähkölämmitykseen liittyvät erityyppiset energiavirrat, jotka voidaan ottaa huomioon eri artiklojen nojalla

Lämmitystekniikka	15 a artikla	22 a artikla	23 artikla	24 artikla
Liitteen VII mukaiset lämpöpumput	Ympäristön energia ja geoterminen energia	Ympäristön energia ja geoterminen energia	Ympäristön energia ja geoterminen energia	Ympäristön energia ja geoterminen energia
Lämmitys- ja jäähdytysyksiköt, joiden hyötysuhde > 100 %	Uusiutuvista energialähteistä tuotettu sähkö	Uusiutuvista energialähteistä tuotettu sähkö	Uusiutuvista energialähteistä tuotettu sähkö (*)	Uusiutuvista energialähteistä tuotettu sähkö
Sähkökattilat	Uusiutuvista energialähteistä tuotettu sähkö	Uusiutuvista energialähteistä tuotettu sähkö	X	Uusiutuvista energialähteistä tuotettu sähkö

(*) Koskee vain joustomahdollisuutta, ei varsinaista tavoitetta.

4. **Uusiutuvan energian osuuden laskenta 24 artiklan mukaisesti**

4.1 *Yleiskatsaus 24 artiklasta*

Tarkistetun RED-direktiivin 24 artiklassa säädetään seuraavista velvoitteista ja toimenpiteistä:

— Artiklan 1 kohdassa säädetään velvoitteesta antaa kuluttajille helposti saavutettavalla tavalla tietoa kaukolämmitysjärjestelmien energiatehokkuudesta ja uusiutuvien energialähteiden osuuksista.

— Artiklan 2 kohdassa edellytetään, että jäsenvaltiot toteuttavat toimenpiteitä, joilla varmistetaan asiakkaiden oikeus kytkeytyä irti tehottomasta kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmästä, ja 7 kohdassa eritellään, minkälaiset asiakkaat voivat käyttää näitä oikeuksia. Artiklan 3 kohdassa annetaan jäsenvaltioille mahdollisuus tietyin edellytyksin rajoittaa oikeutta kytkeytyä irti järjestelmistä.

— Artiklan 4 kohdassa asetetaan uusiutuvaa energiaa sekä hukkalämpöä ja -kylmää koskeva ohjeellinen tavoite, joka jäsenvaltioiden on saavutettava kaukolämmitys- ja -jäähdytysalalla vuoteen 2030 mennessä energian kokonaisloppukulutuksen osalta. Lisäksi siinä säädetään, miten uusiutuva sähkö voidaan ottaa huomioon tavoitteen saavuttamisessa.

— Artiklan 4 a kohdassa säädetään kaukolämmityksessä ja -jäähdytyksessä käytetyn uusiutuvan sähkön osuuksien laskentasäännöistä. Siinä säädetään myös, miten jäsenvaltiot voivat täyttää 4 kohdassa tarkoitetun ohjeellisen tavoitteen (osittain tai kokonaan, riippuen uusiutuvan energian sekä hukkalämmön ja -kylmän määrästä).

— Artiklan 4 b kohdassa pyritään kannustamaan kolmantena osapuolena olevien uusiutuvan energian sekä hukkalämmön ja -kylmän toimittajien liittämistä kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmiin, ja 5 kohdassa määritellään tilanteet, joissa liittämisestä voidaan kieltäytyä.

— Artiklan 6 kohdassa kehotetaan tarvittaessa ottamaan käyttöön koordinointipuitteet hukkalämmön ja -kylmän käyttöä koskevan vuoropuhelun varmistamiseksi asianomaisten sidosryhmien välillä.

— Artiklan 8 kohdassa kehotetaan laatimaan puitteet, joiden mukaan arvioidaan kaukolämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien potentiaalia tuottaa tasehallinta- ja muita järjestelmäpalveluja. Lisäksi siinä todetaan, että sähkön siirto- ja jakeluverkkojen haltijoiden (siirtoverkonhaltijoiden ja jakeluverkonhaltijoiden) on otettava tulokset huomioon verkon suunnittelussa, verkkoinvestoinneissa ja infrastruktuurin kehittämisessä. Siinä todetaan myös, että kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmien haltijoiden on voitava osallistua sähkömarkkinoille toimivin joustopalveluin, ja annetaan jäsenvaltioille mahdollisuus laajentaa kyseisessä kohdassa mainittu arviointi koskemaan kaasun siirto- ja jakeluverkkojen haltijoita.

— Artiklan 9 kohdassa turvataan kuluttajien oikeudet.

— Artiklan 10 kohdassa vahvistetaan ehdot, joiden täyttyessä jäsenvaltioiden ei tarvitse soveltaa 2–9 kohtaa.

4.2 *Direktiivin 24 artiklan uudet osatekijät*

Tarkistettuun RED-direktiiviin on tehty seuraavat tärkeät muutokset:

— Jäsenvaltioiden on nyt i) pyrittävä lisäämään uusiutuvan energian sekä hukkalämmön ja -kylmän osuutta kaukolämmitys- ja -jäähdytysalalla sekä ii) kannustettava kaukolämmitys- tai -jäähdytysjärjestelmien haltijoita liittämään uusiutuvista lähteistä ja hukkalämmöstä ja -kylmästä peräisin olevan energian toimittajia järjestelmiinsä (tai tarjoutumaan liittämään niitä) sekä ostamaan uusiutuvista lähteistä ja hukkalämmöstä ja -kylmästä peräisin olevaa lämpöä tai kylmää toimittajana olevilta kolmansilta osapuolilta. RED II -direktiivissä niiden oli mahdollista joko valita vaihtoehto i tai (kannustamisen sijasta) velvoittaa toimijat noudattamaan vaihtoehdossa ii kuvattua.

— Jäsenvaltioiden on luotava puitteet sähkönjakeluverkon haltijoiden ja kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmien haltijoiden väliselle yhteistyölle sen varmistamiseksi, että arvioidaan, miten jälkimmäiset voivat tarjota järjestelmäpalveluja.

4.3 *Ohjeellinen vuotuinen keskimääräinen lisäys*

Direktiivin 24 artiklan 4 kohdan mukaan jäsenvaltioiden on pyrittävä lisäämään uusiutuvan energian sekä hukkalämmön ja -kylmän osuutta kaukolämmitys- ja -jäähdytysalalla. Tässä säännöksessä asetetaan uusiutuvaa energiaa sekä hukkalämpöä ja -kylmää koskeva ohjeellinen tavoite kaukolämmitys- ja -jäähdytysalalle. Kuten 4.1 kohdassa selitetään, tämä ohjeellinen lisäys ei ole enää valinnainen jäsenvaltioille, joilla on velvollisuus toteuttaa toimia tällaisen ohjeellisen osuuden saavuttamiseksi kaukolämmitys- ja -jäähdytysalalla.

Tämän ohjeellisen tavoitteen rakenne on samankaltainen kuin 23 artiklassa säädetty lämmitystä ja jäähdytystä koskeva tavoite, jota selitetään 3.3 kohdassa, ja tärkein ero on, että hukkalämpö ja uusiutuva sähkö ovat osa tavoitetta.

Kaukolämmityksen ja -jäähdytyksen osalta tarkistetussa RED-direktiivissä nostetaan ohjeellista lisäystä 2,2 prosenttiyksikköön (RED II -direktiivissä 1,0 prosenttiyksikköä) kaudelle 2021–2030 laskettuna vuotuisena keskiarvona (23 artiklan mukaisen kahden jakson sijasta) ottaen lähtökohdaksi uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian ja hukkalämmön ja -kylmän osuus kaukolämmityksessä ja -jäähdytyksessä vuonna 2020. Viitevuoden osalta olisi käytettävä EU:n tilastoissa Eurostatille ilmoitettuja arvoja. Jäsenvaltioita ei kuitenkaan velvoitettu toimittamaan arvoja hukkalämmön kulutuksesta eri alasektoreilla vuonna 2020, kun vuonna 2009 annettu uusiutuvaa energiaa koskeva direktiivi (RED I) ([9]) oli voimassa, eikä niiden myöskään tarvinnut toimittaa tietoja uusiutuvien energialähteiden osuuksista kaukolämmityksessä ja -jäähdytyksessä. Näin ollen Eurostatin tilastot eivät sisällä vaadittuja vuoden 2020 viitearvoja kaikilta jäsenvaltioilta (jotkin jäsenvaltiot ovat toimittaneet nämä arvot ilman vaatimusta). Sen vuoksi jäsenvaltioiden olisi ilmoitettava uusiutuvan energian osuutensa kaukolämmitys- ja -jäähdytysalalla sekä tiedot hukkalämmön ja -kylmän kulutuksesta kaukolämmityksessä vuonna 2020. Laatikossa 1 mainittu SHARES-väline helpottaa raportointia. Jos jäsenvaltiot eivät ilmoita uusiutuvan energian osuuttaan kaukolämmitys- ja -jäähdytysalalla vuonna 2020, viitearvoina käytetään oletusarvoja. Nämä arvot perustuvat Eurostatille ajan mittaan ilmoitettuihin johdetun lämmön uusiutuvan energian osuuksiin. Tuloksena saadut vuoden 2020 oletusviitearvot on esitetty liitteessä B. Joissakin jäsenvaltioissa voi olla huomattava ero oletusviitearvojen ja kaukolämmitys- ja -jäähdytysalalla ilmoitetun todellisen uusiutuvan energian ja hukkalämmön osuuden välillä. Siksi on tärkeää, että kaikki jäsenvaltiot ilmoittavat arvonsa. Jos jäsenvaltiot eivät ilmoita hukkalämmön ja -kylmän vuoden 2020 kulutustasoaan, viitearvona voidaan käyttää seuraavan käytettävissä olevan vuoden arvoa ([10]). Arvojen olisi vastattava 23 artiklan 1 b kohdassa tarkoitetussa arvioinnissa ilmoitettuja arvoja, joiden olisi oltava osa asetuksen (EU) 2018/1999 3 ja 14 artiklan mukaisesti toimitettuja yhdennettyjä kansallisia energia- ja ilmastosuunnitelmia. Yhdenmukaisuus olisi varmistettava koko tavoitekauden ajan. Jos jäsenvaltiolla ei ole täydellisiä tietoja tavoitekauden alussa mutta se pystyy toimittamaan ne myöhemmässä vaiheessa, ensimmäisten ilmoitettujen tietojen soveltamisalaa olisi mukautettava, jotta vältetään puhtaasti tilastolliset lisäykset tai vähennykset.

Kuten 23 artiklassa, myös 24 artiklassa säädetään joustovarasta jäsenvaltioille, joilla uusiutuvan energian sekä hukkalämmön ja -kylmän osuus kaukolämmitys- ja -jäähdytysalalla on huomattava. Jäsenvaltioiden, joilla uusiutuvan energian ja hukkalämmön ja -kylmän osuus kaukolämmityksessä ja -jäähdytyksessä on yli 60 prosenttia, katsotaan täyttävän ohjeellisen vuotuisen keskimääräisen lisäyksen. Kun osuus on 50–60 prosenttia, jäsenvaltiot voivat laskea sen täyttävän puolet vuotuisesta keskimääräisestä lisäyksestä.

Direktiivin 24 artiklassa säädetään kuitenkin poikkeuksista, jotka koskevat ohjeellisen vuotuisen keskimääräisen lisäyksen saavuttamista. Tarkistetussa RED-direktiivissä ei muuteta näiden poikkeusten sisältöä, mutta siinä otetaan käyttöön joitakin tarkennuksia. Jäsenvaltio vapautetaan vaatimuksista, jos jokin seuraavista ehdoista toteutuu:

— Jäsenvaltion kaukolämmityksen ja -jäähdytyksen osuus kokonaislämmityksestä ja -jäähdytyksestä oli enintään 2 prosenttia vuonna 2018 ([11]). Tarkistetussa direktiivissä selvennetään, että tämä olisi laskettava energian kokonaisloppukulutuksena.

— Tämä 2 prosentin kynnysarvo ylitetään käyttämällä tehokasta kaukolämmitystä ja -jäähdytystä.

— Kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmissä 90 prosenttia energian kokonaisloppukulutuksesta tapahtuu kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmissä, jotka täyttävät tarkistetun energiatehokkuusdirektiivin 26 artiklassa vahvistetun määritelmän.

Direktiivin 23 artiklaan verrattuna hukkalämpö ja -kylmä sekä uusiutuva sähkö ovat osa 24 artiklan tavoitetta, joten niitä ei voida pitää joustovarana. Siinä missä 23 artiklan mukaan voidaan ottaa huomioon ainoastaan tietyntyyppisestä lämmön- ja kylmäntuotannosta peräisin oleva uusiutuva sähkö, 24 artiklan 4 kohdassa ei aseteta erityisiä vaatimuksia tukikelpoisille lämmön- ja kylmäntuotannon tyypeille, joten periaatteessa millaisen tahansa lämpöpumpun tai sähkökattilan käyttämä uusiutuva sähkö voidaan ottaa huomioon. Kuten 3.4 kohdassa todetaan, erilaisten raportointivaatimusten ja -kriteerien käyttö voi kuitenkin johtaa tilastojen epäyhdenmukaisuuteen ja hallinnolliseen lisätaakkaan. Jäsenvaltioita kannustetaankin käyttämään liitteessä VII määritettyä menetelmää, kun ne määrittävät tukikelpoisia lämmön- ja kylmäntuottajia direktiivin 24 artiklan soveltamiseksi.

Jäsenvaltioiden on ilmoitettava komissiolle aikomuksestaan laskea 24 artiklan 4 kohdassa säädettyyn ohjeelliseen vuotuiseen lisäykseen kaukolämmityksessä ja -jäähdytyksessä käytetty uusiutuva sähkö. Jos jäsenvaltiot päättävät käyttää tätä mahdollisuutta, niiden on käytettävä EU:n tilastojen mukaista uusiutuvan sähkön keskimääräistä osuutta alueellaan kahtena edellisenä vuonna.

([9]) Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/28/EY, annettu 23 päivänä huhtikuuta 2009, uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä sekä direktiivien 2001/77/EY ja 2003/30/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta (EUVL L 140, 5.6.2009, s. 16).

([10]) Jotkin jäsenvaltiot ovat ilmoittaneet arvon SHARES-välineessä vuodesta 2021. Tätä tai seuraavaa käytettävissä olevaa arvoa käytetään vuoden 2020 viitearvona.

([11]) Direktiivissä mainitaan ”24 päivänä joulukuuta 2018”, mutta sen olisi tulkittava tarkoittavan ”vuonna 2018 joulukuun 24. päivään mennessä”. Hallinnollisen taakan keventämiseksi voidaan valita myös koko vuosi 2018.

5. **Uusiutuvan energian osuuden laskenta 15 a artiklan mukaisesti**

5.1 *Yleiskatsaus 15 a artiklasta*

Tarkistettu RED-direktiivi sisältää uuden 15 a artiklan, jolla pyritään varmistamaan, että uusiutuvien energialähteiden vähimmäistasot sisällytetään rakennuksiin, jotka ovat unionin suurin energiankuluttaja (40 %:n osuus energian loppukulutuksesta vuonna 2022) ([12]). Tarkistetun RED-direktiivin 15 a artiklassa säädetään seuraavista uusista velvoitteista ja toimenpiteistä:

— Artiklan 1 kohdassa kehotetaan jäsenvaltioita määrittämään vuoteen 2030 mennessä rakennusalan tavoite, joka koskee

  — rakennuksissa tuotettua uusiutuvaa energiaa

  — lähistöllä tuotettua uusiutuvaa energiaa

  — verkosta saatavaa uusiutuvaa energiaa.

— Tavoite olisi määriteltävä energian loppukulutuksen perusteella ja unionin 49 prosentin osuuden mukaisesti. Lisäksi 1 kohdassa edellytetään, että jäsenvaltiot raportoivat kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissaan, miten ne aikovat saavuttaa tämän tavoitteen.

— Artiklan 2 kohdassa todetaan, että jäsenvaltiot voivat soveltaa hukkalämmön ja -kylmän joustovaraa.

— Artiklan 3 kohdassa edellytetään, että rakennusalalla otetaan käyttöön toimenpiteitä, joilla lisätään seuraavien osuutta:

  — rakennuksissa tuotettu uusiutuva sähkö

  — lähistöllä tuotettu uusiutuva sähkö

  — rakennuksissa tuotettu uusiutuvista energialähteistä peräisin oleva lämmitys ja jäähdytys

  — lähistöllä tuotettu uusiutuvista energialähteistä peräisin oleva lämmitys ja jäähdytys

  — verkosta saatava uusiutuva energia.

— Artiklan 3 kohdassa edellytetään myös, että jäsenvaltiot sisällyttävät kansallisiin säännöksiinsä ja rakennusmääräyksiinsä ja tarvittaessa tukijärjestelmiinsä tai muulla tavalla, jolla saavutetaan vastaava vaikutus, uusia rakennuksia ja olemassa olevia rakennuksia, joihin tehdään laajamittaisia korjauksia tai lämmitysjärjestelmän uusiminen, koskevan vaatimuksen vähimmäistasojen käytöstä, kun kyseessä ovat

  — rakennuksissa tuotettu uusiutuva energia

  — lähistöllä tuotettu uusiutuva energia

  — verkosta saatava uusiutuva energia.

On tärkeää huomata, että 2 artiklan 1 kohdan mukaan ”uusiutuvista lähteistä peräisin oleva energia” ja ”uusiutuva energia” ovat synonyymejä. Näin ollen 1 ja 3 kohdassa mainituissa uusiutuvissa energialähteissä viitataan periaatteessa samantyyppiseen energialähteeseen.

5.2 *Ohjeellinen kansallinen osuus*

Direktiivin 15 a artiklassa otetaan käyttöön ohjeellinen tavoite, joka on vähintään 49 prosenttia uusiutuvan energian kulutuksesta rakennuksissa ja joka on saavutettava unionissa vuoteen 2030 mennessä. Tämän ohjeellisen tavoitteen tai vertailuarvon tarkoituksena on täydentää rakennusalaan sovellettavaa unionin lainsäädäntöä ([13]) ja ohjata jäsenvaltioiden pyrkimyksiä saattaa unionin rakennuskanta hiilivapaaksi.

([12]) https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/53d8320f-34d1-4780-a135-6b1d390d581c?lang=en.
([13]) Erityisesti rakennusten energiatehokkuusdirektiivi, ekosuunnitteludirektiivi ja energiamerkintädirektiivi.

Tämän unionin tasolla asetetun ohjeellisen vertailuarvon saavuttamiseksi jäsenvaltioiden on määritettävä rakennuksissa tai lähistöllä tuotetun uusiutuvan energian sekä verkosta saatavan uusiutuvan energian ohjeelliset kansalliset osuudet, jotka on tarkoitus saavuttaa energian loppukulutuksessa rakennusalalla vuonna 2030. Näiden kansallisten ohjeellisten osuuksien on oltava yhdenmukaisia ja edistettävä uusiutuvan energian 49 prosentin ohjeellisen yleisen tavoitteen saavuttamista, ja ne on sisällytettävä kansallisiin energia- ja ilmastosuunnitelmiin. Tarkempia tietoja siitä, mitkä energiataseen osatekijät edistävät ohjeellista kansallista osuutta, annetaan SHARES-välineessä, kuten laatikossa 1 mainitaan.

Auttaakseen jäsenvaltioita määrittämään ohjeellisen kansallisen osuutensa komissio katsoo, että vertailukohtana voitaisiin pitää suhteellista lisäystä EU:n tasolla. EU:n tason 49 prosentin tavoite vastaa 19,75 prosenttiyksikön lisäystä verrattuna vuoden 2020 osuuteen, joka oli 29,3 prosenttia. Liitteessä C olevassa taulukossa esitetään osuudet jäsenvaltioittain ja unionin osalta vuonna 2020 Eurostatille toimitettujen oletusarvojen perusteella, joita voidaan käyttää laskennan lähtökohtana. Nämä arvot lasketaan energiatilastoista annetun asetuksen (EY) N:o 1099/2008 ja SHARES-välineessä ilmoitetun uusiutuvan sähkön osuuden perusteella käyttäen vuosien 2018 ja 2019 keskiarvoa. Lämmön osalta on kuitenkin käytetty uusiutuvien energialähteiden kansallista keskiarvoa kokonaislämmöntuotannossa vuonna 2020. Liitteessä C olevan taulukon kolmannessa sarakkeessa ilmoitetaan kunkin jäsenvaltion vastaava taso, kun sovelletaan samaa lisäystä kuin EU:n laajuista lisäystä prosenttiyksikköinä ilmaistuna (19,75 prosenttiyksikköä).

5.3 *Tavoitteen soveltamisala*

Uusiutuvan energian osuuden määrittämiseksi rakennuksissa tai niiden lähistöllä tuotetun ja verkosta saatavan energian osalta on olennaisen tärkeää varmistaa yhdenmukaisuus rakennusten energiatehokkuutta koskevan direktiivin kanssa. Direktiivissä esitetään asiaankuuluvat määritelmät käsitteille ”rakennuksissa” ja ”lähistöllä” 2 artiklan 54 ja 55 kohdassa. ”Verkosta saatavan” uusiutuvan energian määritelmää siinä ei anneta ([14]).

Tarkistetun RED-direktiivin 15 a artiklaa soveltaessaan jäsenvaltiot voivat laskea kaiken rakennuksissa ja lähistöllä tuotetun uusiutuvan energian rakennusten energiatehokkuusdirektiivin määritelmien mukaisesti kaiken verkosta saatavan uusiutuvan energian (sähkön, lämmityksen, jäähdytyksen ja kaasun) lisäksi. Sähkön osuus sisältää kaiken laitteiden, latauspisteiden jne. käyttämän energian. Energiatehokkuusdirektiivin soveltamiseksi voidaan ottaa huomioon ainoastaan energiatehokkuustarkoituksiin käytetty energia (esimerkiksi lämmitys, jäähdytys ja ilmastointi). Jos erityisiä lämmitystä ja jäähdytystä, sähköä ja kaasua koskevia arvoja ei ole saatavilla, komissio käyttää uusiutuvien energialähteiden osuutta sähköstä, uusiutuvien energialähteiden osuutta kaukolämmityksestä ja -jäähdytyksestä sekä uusiutuvien energialähteiden osuutta kaasuverkosta määrittääkseen verkosta saatavan uusiutuvan energian oletusarvot jäsenvaltiota kohti.

Näiden osuuksien laskemiseen olisi käytettävä samaa lähestymistapaa kuin 23 ja 24 artiklassa (uusiutuvan energian keskimääräinen osuus sähkö- tai kaasupaletissa tai kaukolämmityksen tarjonnassa kahtena edellisenä vuonna).

Jäsenvaltiot voivat toimittaa tarkempia arvioita esimerkiksi erottaakseen rakennusten oman kulutuksen uusiutuvan sähkön kokonaisosuudesta verkossa. Vastaavat tiedot olisi toimitettava Eurostatille, ja ne sisällytetään SHARES-välineeseen.

5.4 *Hukkalämmön ja -kylmän joustovara*

Kuten 23 artiklassa, 15 a artiklan 2 kohdassa annetaan jäsenvaltioille mahdollisuus laskea hukkalämpö ja -kylmä mukaan ohjeelliseen kansalliseen osuuteensa enintään 20 prosentin osuuteen asti. Tällöin tavoitetta korotetaan puolella käytetystä prosenttiosuudesta.

On tärkeää huomata, että 20 prosentin raja asetetaan prosentteina eikä prosenttiyksikköinä kuten 23 artiklassa. Jos jäsenvaltio esimerkiksi asettaisi ohjeellisen 50 prosentin tavoitteen, se saisi laskea hukkalämmöstä ja -kylmästä 10 prosenttiyksikköä (20 % 50 %:sta) mukaan tavoitteeseen. Ohjeellinen tavoite nousisi kuitenkin 5 prosenttiyksikköä (puolet hukkalämmön ja -kylmän prosenttiosuudesta mukaan tavoitteeseen laskettuna), jolloin ohjeellinen kansallinen osuus olisi 55 prosenttia.

([14]) Rakennusten energiatehokkuusdirektiivissä ei määritellä erityisiä rajoja, vaan siinä annetaan vain joitakin viitteitä päästöttömistä rakennuksista, joiden vuotuinen primäärienergian kokonaiskäyttö voidaan kattaa muulla sähköverkosta saatavalla energialla kansallisella tasolla vahvistettujen erityiskriteerien mukaisesti (11 artiklan 7 kohta). Lisäksi rakennusten energiatehokkuusdirektiivissä määritellään ”uusiutuvan primäärienergian kerroin” indikaattoriksi, joka lasketaan jakamalla uusiutuvista lähteistä peräisin oleva, paikan päällä olevasta tai lähellä tai etäällä sijaitsevasta energialähteestä tietyn energiankantajan kautta tuotettu primäärienergia, mukaan lukien toimitettu energia ja lasketut energian käyttöpisteisiin toimittamisen yleiskustannukset, toimitetulla energialla.

6. **Uusiutuvan energian osuuden laskenta 22 a artiklan mukaisesti**

6.1 *Yleiskatsaus 22 a artiklasta*

Direktiivin 22 a artiklan tarkoituksena on edistää uusiutuvien energialähteiden käyttöönottoa teollisuuden alalla. Tätä varten 22 a artiklassa otetaan käyttöön alan ohjeellinen tavoite ja pakollinen muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tavoite.

Tässä asiakirjassa annetaan ohjeita 22 a artiklan lämmitystä ja jäähdytystä koskevista näkökohdista eli 22 a artiklan 1 kohdan kolmesta ensimmäisestä alakohdasta. Erillisessä ohjeasiakirjassa ([15]) selvennetään 22 a artiklan muita näkökohtia.

Direktiivin 22 a artiklan 1 kohdassa asetetaan ohjeellinen uusiutuvaa energiaa koskeva tavoite, joka teollisuudenalalla on saavutettava kahdella kaudella energian loppukulutuksen ja muun kuin energiakäytön osalta. Lisäksi siinä todetaan, miten hukkalämpö ja -kylmä voidaan ottaa huomioon tavoitteen saavuttamisessa edellyttäen, että ne ovat peräisin tehokkaasta kaukolämmityksestä ([16]) ja -jäähdytyksestä. Siinä myös velvoitetaan jäsenvaltiot sisällyttämään suunnitellut ja toteutetut toimintapolitiikat ja toimenpiteet, joiden avulla lisäys voidaan saavuttaa, kansalliseen energia- ja ilmastosuunnitelmaansa ja kansallista energia- ja ilmastosuunnitelmaa koskevaan edistymisraporttiin.

6.2 *Ohjeellinen kansallinen osuus*

Tarkistetun RED-direktiivin uudessa 22 a artiklassa ei mainita viitevuotta, mutta 23 ja 24 artiklassa noudatettavan lähestymistavan mukaisesti lisäyksen viitevuotena olisi pidettävä vuotta 2020. Jäsenvaltioilla ei ollut velvollisuutta ilmoittaa teollisuuden uusiutuvan energian osuutta vuonna 2020. Liitteessä D olevassa taulukossa esitetään Eurostatin toimittamat viitearvot jäsenvaltioittain vuodelle 2020. Niissä on käytetty uusiutuvien energialähteiden loppukulutusarvoja sekä uusiutuvista energialähteistä tuotetun sähkön ja höyryn kulutusarvoja, jotka perustuvat uusiutuvien energialähteiden osuuksiin myydystä sähköstä ja lämmöntuotannosta. Jäsenvaltioita kannustetaan ilmoittamaan vuoden 2020 viitearvonsa. Kuten kaukolämmitystä ja -jäähdytystä sekä rakennuksia koskevien tavoitteiden kohdalla, SHARES-välineen päivittäminen antaa jäsenvaltioille mahdollisuuden raportoida teollisuutta koskevista tiedoista. Jos jäsenvaltiot päättävät olla ilmoittamatta viitearvoaan, käytetään liitteessä D esitettyjä arvoja. Tässä on käytetty samaa menetelmää kuin 15 a artiklassa.

6.3 *Hukkalämmön ja -kylmän joustovara*

Hukkalämmön ja -kylmän joustovara on samanlainen kuin 23 artiklassa säädetty, lukuun ottamatta sitä, että huomioon voidaan ottaa ainoastaan tehokkaasta kaukolämmityksestä ja -jäähdytyksestä peräisin oleva hukkalämpö ja -kylmä ja että laskettaessa sitä, kuinka paljon tavoitetta on hukkalämmön huomioon ottamisen seurauksena korotettava, ei ole määritetty ylärajaa. Tavoitetta olisi korotettava 50 prosentilla mukaan lasketun hukkalämmön ja -kylmän prosenttiyksiköistä.

Artiklassa todetaan, että hukkalämpö verkoista, ”joissa kaikki lämpöenergia käytetään yksinomaan paikan päällä ja joissa lämpöenergiaa ei myydä”, olisi suljettava pois. Tämä säännös kohdistuu teollisuuslaitoksiin, joissa yhdellä yrityksellä on useita rakennuksia, jotka toimivat samassa kaukolämpöverkossa ja kuluttavat omaa hukkalämpöään. Tämä on selitetty johdanto-osan 70 kappaleen viimeisessä virkkeessä: ”*Erityisesti hukkalämmön sisällyttäminen teollisuuden uusiutuvan energian vertailuarvoon olisi oltava hyväksyttävää vain siltä osin kuin on kyse hukkalämmöstä tai -kylmästä, joka toimitetaan kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmien haltijoiden kautta toiselta teollisuusalueelta tai toisesta rakennuksesta, millä varmistetaan, että tällaisen toiminnanharjoittajan päätoimintana on lämmön tai kylmän toimitus ja että huomioon otettu hukkalämpö erotetaan selvästi samassa tai siihen liittyvässä yrityksessä tai siihen liittyvissä rakennuksissa talteen otetusta sisäisestä hukkalämmöstä*.” Tämä poissulkeminen liittyy erityisesti 22 a artiklassa tarkoitettuun tavoitteeseen.

Artiklassa todetaan, että hukkalämpö verkoista, ”jotka toimittavat lämpöä vain yhteen rakennukseen”, olisi suljettava pois. Tällaiset verkot on kuitenkin suljettu pois jo oletusarvoisesti, koska RED-direktiivin 2 artiklan 19 kohdassa oleva ”kaukolämmityksen” määritelmä edellyttää lämpöenergian jakelua ”verkoston välityksellä useisiin rakennuksiin tai kohteisiin”.

([15]) C(2024)5042.

([16]) Energiatehokkuusdirektiivin (EU) 2023/1791 määritelmän mukaisesti.

LIITE A

Värikoodattuja esimerkkejä siitä, mikä lasketaan hukkalämmöksi tai -kylmäksi ja mitä ei.

Teknologia	+	**Sivutuote**	+	**Väistämätön**	+	**Käyttö**
Lämpövoiman tuotanto, yhteistuotanto, jätteenpoltto		Lauhduttimesta poistuva lämpö suljetun kierron laitoksissa ja poistokaasut avoimen kierron laitoksissa. Osoitettava, ettei lämpö ole prosessin ensisijainen tavoite.		Kaikki kohtuulliset energiatehokkuustoimenpiteet, kuten paras käytettävissä oleva tekniikka tai voimalaitoksen muuntaminen sähkön ja lämmön yhteistuotantolaitoksiksi, on toteutettu		Toimitus kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmään
		Ensisijainen tavoite, esimerkiksi yhteistuotantolämpö		Kustannustehokkaat energiatehokkuustoimenpiteet tai yhteistuotanto olivat toteuttamiskelpoisia, mutta niitä ei toteutettu		Käytetään muualla, mutta ei kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmässä
Teollisuus						
Energiaintensiiviset teollisuudenalat (esimerkiksi sementti, teräs ja alumiini) Muut teollisuudenalat		Prosessin tai tilan lämmityksen tai jäähdytyksen sivutuotteet		Lämmityksen ja jäähdytyksen kaikki kohtuullinen sisäinen uudelleenkäyttö Energiaintensiivisille teollisuudenaloille suositellaan pinch-analyysiä väistämättömän hukkalämmön ja -kylmän havaitsemiseksi. Riippumatonta energiakatselmusta voitaisiin käyttää vähemmän energiaintensiivisiin tai pienempiin yrityksiin, jotka eivät todennäköisesti myy lämpöä kaukolämmitykseen ja -jäähdytykseen.		Toimitus kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmään
		Suunniteltu tuotanto – ensisijainen tavoite		Teollisuudessa/laitoksessa uudelleenkäytetty ylimääräinen lämmitys ja jäähdytys katsotaan energiatehokkuustoimenpiteeksi, ei hukkalämmöksi ja -kylmäksi		–
Palvelusektori						
Datakeskukset, ruokakaupat, metro		Sivutuotteita ovat ylimääräinen lämpö datakeskuksista, jäähdyttimistä, valaistuksesta		Kaikki kustannustehokkaat energiatehokkuustoimenpiteet, kuten lämmön uudelleenkäyttö rakennuksissa, keskusyksiköiden päivittäminen ja valaistuksen parantaminen, on toteutettu		Toimitus kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmään
		Suunniteltu tuotanto – ensisijainen tavoite		Vältettävissä oleva vesilämmitys ja vesijäähdytys		Käytetään muualla, mutta ei kaukolämmitys- ja -jäähdytyksessä

Viemärijärjestelmät, jätevesi, kaivokset		Tuotantoprosessin *taloudellisen toiminnan* sivutuotteet, esimerkiksi jätevedenpuhdistamo tai kaivoskoneet, jotka tuottavat lämpöä käytön aikana		Kaikki kustannustehokkaat energiatehokkuustoimenpiteet toteutettu. Tunnistetaan pinch-analyysin tai riippumattoman energiakatselmuksen avulla.		Toimitus kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmään
		Muusta kuin taloudellisesta toiminnasta, kuten viemäriverkoista tai hylätyistä kaivoksista, peräisin olevaa lämpöä pidetään uusiutuvana mutta ei hukkalämpönä (ympäristön energiana)		Vältettävissä oleva hukkalämpö ja -kylmä, kuten tunnistetut energiatehokkuustoimet, joita ei ole toteutettu		Käytetään muualla, mutta ei kaukolämmitys- ja -jäähdytysjärjestelmässä
Kotitaloudet		–		–		–
Kuljetus		–		–		–

LIITE B

Kaukolämmityksen ja -jäähdytyksen oletusviitearvot, joita käytetään, jos jäsenvaltiot eivät toimita menneisyyttä kuvaavia arvoja – perustuvat ainoastaan uusiutuvan energian osuuksiin.

Jäsenvaltio	Vuoden 2020 oletusarvo johdetun lämmön perusteella (hukkalämpö pois lukien)
Belgia	9 %
Bulgaria	16 %
Tšekki	10 %
Tanska	65 %
Saksa	19 %
Viro	70 %
Irlanti	0 %
Kreikka	0 %
Espanja	0 %
Ranska	42 %
Kroatia	28 %
Italia	18 %
Kypros	100 %
Latvia	55 %
Liettua	59 %
Luxemburg	74 %
Unkari	15 %
Malta	0 %
Alankomaat	20 %
Itävalta	52 %
Puola	7 %
Portugali	0 %
Romania	6 %
Slovenia	20 %
Slovakia	21 %
Suomi	47 %
Ruotsi	71 %

LIITE C

Uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian osuudet rakennusalalla, joita käytetään, jos jäsenvaltiot eivät toimita vuoden 2020 arvoja ([1]), ja osuus vuonna 2030, kun siihen sovelletaan samaa lisäystä kuin EU:n tason osuuksiin (29,3 % vuonna 2020 ja 49 % vuonna 2030 eli 19,75 prosenttiyksikön lisäys).

Jäsenvaltio	2020 (EUROSTAT)	Vuoden 2030 osuus kiinteämääräisellä korotuksella (19,75 prosenttiyksikköä)
Belgia	11,4 %	31,2 %
Bulgaria	44,7 %	64,4 %
Tšekki	28,2 %	48,0 %
Tanska	60,2 %	80,0 %
Saksa	23,3 %	43,0 %
Viro	56,2 %	75,9 %
Irlanti	15,4 %	35,1 %
Kreikka	34,9 %	54,6 %
Espanja	30,8 %	50,5 %
Ranska	26,5 %	46,2 %
Kroatia	52,4 %	72,2 %
Italia	28,1 %	47,9 %
Kypros	30,3 %	50,0 %
Latvia	57,9 %	77,7 %
Liettua	48,2 %	67,9 %
Luxemburg	13,8 %	33,5 %
Unkari	20,0 %	39,8 %
Malta	16,0 %	35,7 %
Alankomaat	11,9 %	31,6 %
Itävalta	54,3 %	74,1 %
Puola	23,6 %	43,4 %
Portugali	56,5 %	76,3 %
Romania	40,8 %	60,5 %
Slovenia	45,6 %	65,4 %
Slovakia	26,0 %	45,8 %
Suomi	51,5 %	71,2 %
Ruotsi	68,8 %	88,6 %
EU27	**29,3 %**	**49,0 %**

([1]) Nämä osuudet eivät sisällä uusiutuvien energialähteiden omaa kulutusta, mikä voi johtaa tilastollisiin eroihin.

LIITE D

Teollisuuden uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian osuudet, joita käytetään, jos jäsenvaltiot eivät toimita vuoden 2020 arvoja ([1]).

Jäsenvaltio	2020 (EUROSTAT)
Belgia	7,8 %
Bulgaria	15,3 %
Tšekki	10,1 %
Tanska	29,9 %
Saksa	14,1 %
Viro	16,1 %
Irlanti	16,6 %
Kreikka	13,7 %
Espanja	16,7 %
Ranska	11,2 %
Kroatia	12,2 %
Italia	14,4 %
Kypros	16,7 %
Latvia	57,6 %
Liettua	13,0 %
Luxemburg	6,2 %
Unkari	6,6 %
Malta	4,2 %
Alankomaat	3,7 %
Itävalta	31,7 %
Puola	12,8 %
Portugali	31,6 %
Romania	12,4 %
Slovenia	17,9 %
Slovakia	11,9 %
Suomi	48,1 %
Ruotsi	62,0 %
EU27	**16,7 %**

([1]) Nämä osuudet eivät sisällä uusiutuvien energialähteiden omaa kulutusta, mikä voi johtaa tilastollisiin eroihin.