C/2025/2983

27.5.2025

KOMISSION TIEDONANTO

Ohjeet uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian käytön edistämisestä annetun direktiivin (EU) 2018/2001, sellaisena kuin se on muutettuna direktiivillä (EU) 2023/2413, 22 a, 22 b ja 25 artiklassa säädetyistä tavoitteista, jotka koskevat muiden kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden kulutusta teollisuudessa ja liikenteessä

(C/2025/2983)

Sisällysluettelo

Sivu

1. Johdanto 2
2. Muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tavoitteen soveltamisala 22 a artiklan mukaisesti 3
3. Muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tavoitteen ja EU:n uusiutuvan energian yleistavoitteen välinen suhde 3 artiklan mukaisesti 7
4. 22 b artikla 8
5. Muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tavoite 25 artiklassa 8

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. Muutosdirektiivillä tehdään muutoksia uusiutuvaa energiaa sääntelevään lainsäädäntökehykseen vuoteen 2030 saakka ja sen jälkeiselle ajalle. Näissä ohjeissa uusiutuvan energian direktiivin uusimpaan versioon, sellaisena kuin se on muutettuna vuonna 2023, viitataan nimellä ”uusiutuvan energian direktiivi” tai ”tarkistettu direktiivi”.

Tarkistettu direktiivi on Euroopan vihreän kehityksen ohjelman ja REPowerEU-suunnitelman kulmakivi, jotta voidaan saavuttaa unionin tavoite torjua ilmastonmuutosta ja vähentää unionin energiariippuvuutta Venäjästä. Siinä nostetaan huomattavasti uusiutuvan energian tavoitetta sekä nostamalla unionin uusiutuvaa energiaa koskevaa sitovaa tavoitetta, joka on saavutettava kollektiivisesti vuoteen 2030 mennessä, 32 prosentista 42,5 prosenttiin (toiveena on saavuttaa 45 %) että lisäämällä ja vahvistamalla uusiutuvia energialähteitä koskevia alatavoitteita, jotka on saavutettava eri aloilla, muun muassa teollisuudessa.

Teollisuuden osuus unionin energiankulutuksesta on noin 25 prosenttia, ([3]) ja se on etenkin lämmitykseen ja jäähdytykseen käytettävien fossiilisten polttoaineiden suurkuluttaja. Lisäksi fossiilisia polttoaineita käytetään raaka-aineena teollisuustuotteiden, kuten lannoitteiden, kemikaalien ja teräksen, tuotannossa. Kun otetaan huomioon teollisuuden merkittävä osuus unionin energiankulutuksesta, uusiutuvan energian osuutta tällä sektorilla on lisättävä huomattavasti koko unionissa, jotta uusiutuvan energian tavoitteet saavutetaan. Teollisuudessa tänä päivänä tehtävillä investointipäätöksillä määritetään tulevaisuuden teolliset prosessit ja teollisuudelle mahdolliset energiavaihtoehdot, joten on tärkeää, että nämä investoinnit ovat tulevaisuudenkestäviä ja että hukkainvestointeja vältetään (tarkistetun direktiivin johdanto-osan 59 kappale).

Tarkistettuun direktiiviin sisältyy kaksi erityissäännöstä (22 a ja 22 b artikla), joissa keskitytään uusiutuvan energian käytön edistämiseen teollisuudessa. Niissä tarjotaan jäsenvaltioille kannustimia ja asetetaan niille velvoitteita sen varmistamiseksi, että niiden teollisuus voi siirtyä tuotantoprosesseihin, joissa käytetään fossiilisten polttoaineiden sijasta polttoaineena tai raaka-aineena uusiutuvia energialähteitä, kuten muuta kuin biologista alkuperää olevia uusiutuvia polttoaineita. Tältä osin on huomattava, että tarkistetun direktiivin 2 artiklan 36 kohdassa otetaan käyttöön uusi muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden määritelmä, joka kattaa kaikki muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden käyttötarkoitukset eikä ainoastaan niiden käyttöä liikennepolttoaineena, kuten uusiutuvan energian direktiivin aiemmassa määritelmässä vuodelta 2018.

Sen lisäksi, että 22 a artiklassa asetetaan ohjeellinen tavoite lisätä uusiutuvien energialähteiden osuutta teollisuudessa, siinä velvoitetaan jäsenvaltiot varmistamaan, että muuta kuin biologista alkuperää olevilla uusiutuvilla polttoaineilla korvataan osittain vastaavat fossiiliset polttoaineet teollisuuden lopullisessa energiakäytössä ja muussa kuin energiakäytössä. Tämän velvoitteen tarkoituksena on edistää markkinoiden kehittymistä muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden kulutukselle teollisuudessa. Se on välttämätöntä, koska muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet ovat tällä hetkellä fossiilipohjaisia vastineitaan kalliimpia, eikä niitä todennäköisesti tuoteta ja myydä markkinaehdoin ilman sääntelytoimia. Tarkistetussa direktiivissä säädetään mahdollisuudesta vähentää muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tavoitetta jäsenvaltiossa, jos 22 b artiklassa säädetyt edellytykset täyttyvät.

Tarkistetun direktiivin noudattamisen edellyttämien säännösten, muun muassa 22 a ja 22 b artiklan, täytäntöönpanon yleinen määräaika on 21. toukokuuta 2025.

Direktiivissä asetetaan lisäksi sitovia tavoitteita liikenteen alalla. Sen lisäksi, että jäsenvaltiot saavuttavat yleiset tavoitteet, joiden mukaan liikenteen uusiutuvan energian osuus on 29 prosenttia tai liikennepolttoaineiden päästötasoa on vähennettävä 14,5 prosenttia, niiden on vuoteen 2030 mennessä nostettava muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden osuus vähintään 1 prosenttiin. Muilla kuin biologista alkuperää olevilla uusiutuvilla polttoaineilla edistetään myös muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden ja kehittyneiden biopolttoaineiden kokonaistavoitetta, joka on 5,5 prosenttia. Direktiivissä säädetään lisäksi, miten muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet edistävät tavoitteiden saavuttamista ja miten jäsenvaltioiden olisi edistettävä uusiutuvien energialähteiden käyttöä liikenteessä polttoaineen toimittajille asetettavan velvoitteen avulla.

Tämä tiedonanto on tarkoitettu pelkästään ohjeeksi tarkistetun direktiivin saattamiseksi osaksi kansallista lainsäädäntöä ja sen täytäntöönpanemiseksi. Siinä ei esitetä tulkintaa muiden säädösten asiayhteydessä.

([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).

([3]) Tämä osuus on yli 30 prosenttia, kun yhdistetään energian ja muun kuin energian loppukulutus.

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

2. **Muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tavoitteen soveltamisala 22 a artiklan mukaisesti**

Tarkistetun direktiivin 22 a artiklassa säädetään: *"Jäsenvaltioiden on varmistettava, että lopullisessa energiakäytössä ja muussa kuin energiakäytössä käytettävien muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden osuus on vähintään 42 prosenttia lopulliseen energiakäyttöön ja muuhun kuin energiakäyttöön teollisuudessa käytetystä vedystä vuoteen 2030 mennessä ja 60 prosenttia vuoteen 2035 mennessä."*

Seuraavissa alakohdissa selvennetään seuraavia käsitteitä 22 a artiklassa säädetyn, teollisuudessa käytettäviä muuta kuin biologista alkuperää olevia uusiutuvia polttoaineita koskevan uuden pakollisen tavoitteen soveltamisalan osalta: i) teollisuuden käsite (2.1 kohta), ii) muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tavoitteen kohderyhmät (2.2 kohta), iii) osoittajan laskeminen (2.3 kohta) ja iv) nimittäjän laskeminen tavoitteen noudattamiseksi (2.4 kohta).

2.1 *Teollisuuden määritelmä*

Tarkistetun direktiivin 2 artiklan 18 kohdan a alakohdassa *"teollisuudella"* tarkoitetaan *"Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EY) N:o 1893/2006 (*) vahvistettuja Euroopan yhteisön tilastollisen toimialaluokituksen (NACE Rev.2) pääluokkiin B, C ja F sekä pääluokan J kaksinumerotasoon 63 kuuluvia yrityksiä ja tuotteita"* ([4]).

Pääluokkiin B, C ja F sisältyvät vastaavasti "Kaivostoiminta ja louhinta", "Teollisuus" ja "Rakentaminen". Pääluokan J kaksinumerotasoon 63 sisältyy "Tietopalvelutoiminta". Viimeksi mainituista toiminnoista datakeskukset edustavat energiaintensiivisintä toimintaa ja ovat siksi 22 a artiklassa tarkoitetun ohjeellisen tavoitteen kannalta keskeinen sektori. Tarkistetun direktiivin 2 artiklan 18 kohdan a alakohdan mukainen teollisuuden määritelmä ylittää teollisuuden lopullista energiankulutusta koskevien Eurostatin suuntaviivojen soveltamisalan, koska se kattaa myös pääluokan J kaksinumerotason 63, joka ei kuulu teollisuuden energiankulutuksesta raportointia koskevien Eurostatin suuntaviivojen soveltamisalaan. Eurostatin suuntaviivoissa edellytettävä teollisuudesta raportointi on pakollista B, C ja F pääluokan osalta (ja vapaaehtoista kaksinumerotasojen 41, 42 ja 43 osalta) ([5]). Pakollinen raportointi datakeskusten lopullisesta energiakulutuksesta kuuluu palveluiden lopullista energiankulutusta koskevien suuntaviivojen soveltamisalaan ([6]). Öljyä ja kaasua koskevissa tilastollisissa suuntaviivoissa edellytetään tietojen keräämistä öljyn ja kaasun käytöstä muuhun kuin energiakäyttöön teollisuudessa ([7]).

Jalostamot sisältyvät teollisuuden määritelmään (NACE Rev. 2:n pääluokka C). Niillä on kuitenkin erityisasema, kun on kyse muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden kulutuksesta ja siitä, miten ne otetaan huomioon tarkistetun direktiivin eri tavoitteissa eli tarkistetun direktiivin 22 a ja 25 artiklassa asetetuissa tavoitteissa, jotka koskevat uusiutuvan energian lisäämistä teollisuus- ja liikennealalla. Suurin osa jalostamoissa tuotetuista polttoaineista käytetään liikennepolttoaineiksi. Näin ollen ne otetaan huomioon tavoitteissa, jotka koskevat uusiutuvien energialähteiden käyttöönottoa liikennealalla. Jalostamoissa tuotetaan kuitenkin myös sähköntuotannossa käytettäviä polttoaineita (esimerkiksi raskaita polttoöljyjä), kemianteollisuuden öljytuotteita sekä alumiinin, teräksen tai lannoitteiden tuotannossa käytettäviä kiinteitä materiaaleja (kuten koksia). Lisäksi on olemassa pieni määrä jalostamotuotteita, joita käytetään sekä liikennepolttoaineina että teollisuustuotteina, kuten MTBE (metyyli-tert-butyylieetteri) ja metanoli.

Vedyn kulutuksen jakaminen jalostamotasolla olisi tehtävä kaikkien prosessin lopussa vedyn avulla tuotettujen eri tuotteiden ja energiasisällön perusteella sekä jalostamotasolla vuosittain. Tämä olisi tehtävä sen jälkeen, kun sivutuotteena tuotettu ja jalostamossa kulutettu vety on jätetty huomioimatta. Jos jalostamolla ei ole selvyyttä siitä, käytetäänkö tuotetta liikenteen alalla vai teollisuustuotteena, jäsenvaltioiden olisi käytettävä EU:n tason tietoja määrittääkseen liikennepolttoaineina tai teollisuustuotteena käytettävien tuotteiden suhteen.

([4]) 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).
([5]) https://ec.europa.eu/eurostat/documents/38154/16135593/energy-consumption-industry-reporting-instructions.pdf.
([6]) https://ec.europa.eu/eurostat/documents/38154/16135593/energy-consumption-services-reporting-instructions.pdf.
([7]) https://ec.europa.eu/eurostat/documents/38154/16135593/Natural_Gas_Questionnaire_Instructions.pdf ja https://ec.europa.eu/eurostat/documents/38154/16135593/Oil_Questionnaire_Instructions.pdf.

Jalostamossa käytettävät muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet edistävät näin ollen osittain tarkistetun direktiivin 25 artiklan 2 kohdan a alakohdassa asetettua tavoitetta, joka koskee muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden kulutusta liikenteessä, ja osittain tarkistetun direktiivin 22 a artiklassa asetettua tavoitetta, joka koskee muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden kulutusta teollisuudessa. Osuus voidaan määrittää liikenteessä ja teollisuudessa käytettävien jalostamotuotteiden vuotuisen suhteen perusteella ylittämättä vedyn kulutuksen määrää, joka on jaettu teollisuudelle jalostamotasolla.

Pääluokka D (Sähkö-, kaasu-, höyry- ja ilmastointihuolto) ei sisälly tähän. Sen vuoksi keskusvoimaloissa polttoaineena käytetty vety tai kaupallisen höyryn tuottamiseen käytetty vety ei kuulu 22 a artiklan soveltamisalaan. Sama koskee muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tavoitetta.

Tammikuusta 2022 lähtien energiatilastoista annettu asetus ([8]) kattaa myös vedyn tuotantoa ja kulutusta koskevien tietojen keruun ja tammikuusta 2024 lähtien vedyn ja muiden polttoaineiden väliset muunnokset. Vedyn ja muiden kaasujen seokset eivät vielä sisälly Eurostatin vetyä koskeviin raportointiohjeisiin ([9]).

Teollisuuden muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tavoitteen laskemiseksi on tärkeää, että teollisuusprosesseissa käytettävä ja seoksena kuljetettava vety otetaan huomioon laskettaessa teollisuudessa kulutettujen muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden määrää: tämä koskee erityisesti synteesikaasussa (vedyn ja hiilimonoksidin seos) olevaa vetyä, jota käytetään kemikaalien tuotannon raaka-aineena, ja vetyä vedyn ja typen (N_2) seoksessa, jota käytetään ammoniakin tuotannon raaka-aineena.

Kansallisissa tilastoissa kerätään jo nyt vapaaehtoisesti tietoja vedystä, vaikka raportointivelvoitetta sovelletaan vasta vuodesta 2024 alkaen. Eurostatin vetyä koskevien raportointiohjeiden ([10]) avulla voidaan tällä hetkellä raportoida vapaaehtoisesti ammoniakin kulutusta, mutta niihin ei vielä sisälly metanolia koskevaa vapaaehtoista raporttia. Sekä ammoniakki että metanoli ovat vedyn johdannaistuotteita, ja jäsenvaltioita kannustetaan jo nyt vapaaehtoiseen raportointiin.

Komissio aikoo mahdollisimman pian tukea muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden osuuden seuraamista teollisen vedyn kulutuksessa SHARES-työkalun ([11]) avulla.

2.2 *Jäsenvaltioille osoitettu velvoite*

Tarkistetun direktiivin 22 a artiklaan sisältyvää muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tavoitetta sovelletaan jäsenvaltioihin. Tämä tarkoittaa, että on jäsenvaltioiden vastuulla varmistaa, että muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden osuus vastaa tavoitetta. Tämä käy selvästi ilmi 22 a artiklan tekstistä, ja siihen vaikuttavat seuraavat kaksi syytä: ensinnäkin muuta kuin biologista alkuperää oleville uusiutuville polttoaineille ei ole tällä hetkellä markkinoita, koska näiden polttoaineiden tuotanto on vähäistä, ja ne ovat edelleen suhteellisen kalliita fossiilipohjaisiin vastineisiinsa verrattuna. Tämän vuoksi tarvitaan unionin ja kansallisen tason sääntelykannustimia, jotta muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet saataisiin teollisuuden käyttöön ja jotta edistettäisiin markkinoiden luomista näille tuotteille. Jäsenvaltioiden olisi suunniteltava toimenpiteet muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tavoitteen saavuttamiseksi teollisuudessa omien kansallisten olosuhteidensa mukaisesti ja otettava huomioon vedyn käytön erilaiset tasot eri aloilla sekä se, miten muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden saatavuus voi tukea tiettyjen teollisten kuluttajien siirtymistä uusiutuviin energialähteisiin perustuviin tuotantoprosesseihin. Toiseksi vedyn kulutuksen määrä teollisuudessa ja vedyn teollisten kuluttajien määrä vaihtelee huomattavasti jäsenvaltioiden välillä. Näin ollen jäsenvaltiot voivat mukauttaa politiikkaansa omien erityisten olosuhteidensa mukaan ja varmistaa tämän velvoitteen täytäntöönpanossa tasapuoliset toimintaedellytykset vedyn kuluttajille.

Velvoitetta ei siis sovelleta suoraan vedyn kuluttajiin. Tämä ei estä jäsenvaltioita asettamasta pakollisia kiintiöitä muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden kulutukselle yhtenä mahdollisista toimenpiteistä, jotta tavoite saavutetaan. Tällöin jäsenvaltioiden on tärkeää ottaa huomioon, miten pakolliset kiintiöt voivat vaikuttaa vedyn teollisten kuluttajien kilpailukykyyn. Kiintiöt, joita ei tueta riittävillä sääntelytoimenpiteillä ja valtiontuen mukaisilla tukimekanismeilla, joilla kompensoidaan muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden ja fossiilipohjaisten polttoaineiden välinen kustannusero, voivat johtaa hiilivuotoihin ja fossiilipohjaisella vedyllä tuotettujen tuotteiden lisätuontiin EU:n sisältä tai EU:n ulkopuolelta. Tämä olisi ristiriidassa 22 a artiklan tavoitteen kanssa, joka koskee unionin teollisuuden hiilestä irtautumista. Lisäksi kaikki kansalliset täytäntöönpanotoimenpiteet olisi suunniteltava rajoittamatta SEUT-sopimuksen ja etenkään sen 28 artiklan soveltamista.

([8]) Komission asetus (EU) 2022/132, annettu 28 päivänä tammikuuta 2022, energiatilastoista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1099/2008 muuttamisesta vuotuisia, kuukausittaisia ja lyhyen aikavälin kuukausittaisia energiatilastoja koskevien päivitysten täytäntöönpanon osalta (EUVL L 20, 31.1.2022, s. 208), ja komission asetus (EU) 2024/264, annettu 17 päivänä tammikuuta 2024, energiatilastoista annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 1099/2008 muuttamisesta vuotuisia, kuukausittaisia ja lyhyen aikavälin kuukausittaisia energiatilastoja koskevien päivitysten täytäntöönpanon osalta (EUVL L, 2024/264, 18.1.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/264/oj).

([9]) Tässä tapauksessa seos on yksinkertaisesti vetyä yhdessä yhden tai useamman kemiallisen komponentin kanssa, mutta ne eivät ole kemiallisesti sidoksissa toisiinsa.

([10]) Ks. alaviite 8.

([11]) Eurostatin kehittämässä SHARES-työkalussa (uusiutuvien energialähteiden lyhyt arviointi) keskitytään uusiutuvista energialähteistä peräisin olevan energian osuuden yhdenmukaistettuun laskentaan.

2.3 *Osoittajan laskeminen*

22 a artiklan 1 kohdan b alakohdassa säädetään, että *”laskettaessa osoittajaa otetaan huomioon teollisuuden lopullisessa energiakäytössä ja muussa kuin energiakäytössä kulutettavien muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden energiasisältö mutta ei oteta huomioon perinteisten liikenteen polttoaineiden ja biopolttoaineiden tuotannossa välituotteina käytettäviä muuta kuin biologista alkuperää olevia uusiutuvia polttoaineita*”.

Näin ollen ainoastaan uusiutuva vety ja sen johdannaiset, jotka kuuluvat tarkistetun direktiivin ([12]) muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden määritelmän piiriin ja joita käytetään teollisuudessa, voidaan energiasisältönsä perusteella ottaa huomioon osoittajan laskennassa. Muuta kuin biologista alkuperää oleviin uusiutuviin polttoaineisiin kuuluvat uusiutuva vety ja sen johdannaiset, jotka ovat tarkistetun direktiivin 2 artiklan 36 kohdassa esitetyn määritelmän ja muuta kuin biologista alkuperää olevia uusiutuvia polttoaineita koskevien delegoitujen säädösten ([13]) mukaisia. Osoittajaa laskettaessa johdannaisia pidetään tuotteina, jotka on saatu vedyn suorina johdannaisina eli jotka ovat syntyneet vedyn ja muiden molekyylien välisestä kemiallisesta yhteydestä. Vetyä sisältäviä tuotteita, jotka eivät ole vedyn suoria johdannaisia (esimerkiksi lannoitteet), tai tuotteita, jotka on tuotettu käyttämällä vetyä pelkistysaineena (kuten suorapelkistetty rauta ([14])), ei pidettäisi muuta kuin biologista alkuperää olevina uusiutuvina polttoaineina.

22 a artiklan 1 kohdan b alakohdassa viitataan ”[teollisuudessa] kulutettavien” muuta kuin biologista alkuperää oleviin uusiutuviin polttoaineisiin, joten kyseisessä artiklassa asetettu muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tavoite on ”kulutustavoite”. Tämä tarkoittaa, että muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet otetaan huomioon sen jäsenvaltion osoittajassa, jossa ne kulutetaan teollisuudessa lopullisessa muodossaan. Kun kyseessä ovat muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet, jotka ovat uusiutuvan vedyn johdannaisia, niiden tuottamiseen käytettyä uusiutuvaa vetyä ei saa sisällyttää tuottajajäsenvaltion osoittajaan ([15]) (riippumatta siitä, onko kyseessä sama jäsenvaltio, jossa muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet kulutetaan, vai jokin muu jäsenvaltio). Näin ollen tilanteessa, jossa tietyt muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet (esimerkiksi uusiutuva ammoniakki) tuotetaan yhdessä jäsenvaltiossa ja viedään sen jälkeen toiseen jäsenvaltioon, tuojajäsenvaltio ottaisi muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet huomioon toimialatavoitteessaan ja osoittajassaan, kun taas viejäjäsenvaltio ei ottaisi sen tuottamiseen käytettyä uusiutuvaa vetyä huomioon osoittajassaan.

Unionin yhteenliitettyyn kaasuinfrastruktuuriin syötetyn muuta kuin biologista alkuperää olevaksi uusiutuvaksi polttoaineeksi sertifioidun uusiutuvan vedyn jäljittämiseksi on mahdollista soveltaa uusiutuvan energian direktiivin 30 artiklan mukaista ainetasemenetelmää edellyttäen, että kuluttaja erottaa vedyn fyysisesti kaasuseoksesta. Vedyn kestävyysominaisuuksia ja kasvihuonekaasupäästöjä säästäviä ominaisuuksia ei voida kohdentaa maakaasuun, jos uusiutuvaa vetyä ei ole erotettu fyysisesti kaasuseoksesta. Muutoin sovelletaan samoja ainetasejärjestelmää koskevia sääntöjä. Kulloisetkin määrät muuta kuin biologista alkuperää olevia uusiutuvia polttoaineita on tallennettava unionin tietokantaan uusiutuvan energian direktiivin 31 a artiklan mukaisesti.

([12]) Tarkistetun direktiivin 2 artiklan 36 kohdassa muuta kuin biologista alkuperää olevilla uusiutuvilla polttoaineilla tarkoitetaan ”nestemäisiä ja kaasumaisia polttoaineita, joiden energiasisältö on peräisin muista uusiutuvista energialähteistä kuin biomassasta”.

([13]) Komission delegoitu asetus (EU) 2023/1184, annettu 10 päivänä helmikuuta 2023, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2018/2001 täydentämisestä ottamalla käyttöön unionin menetelmä, jossa vahvistetaan muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien nestemäisten ja kaasumaisten liikenteen polttoaineiden tuotantoa koskevat yksityiskohtaiset säännöt (C/2023/1087, EUVL L 157, 20.6.2023, s. 11), ja komission delegoitu asetus (EU) 2023/1185, annettu 10 päivänä helmikuuta 2023, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2018/2001 täydentämisestä vahvistamalla kierrätetyillä hiilipitoisilla polttoaineilla saavutettavia kasvihuonekaasupäästöjen vähennyksiä koskeva vähimmäiskynnys ja täsmentämällä menetelmä muuta kuin biologista alkuperää olevilla uusiutuvilla nestemäisillä ja kaasumaisilla liikenteen polttoaineilla ja kierrätetyillä hiilipitoisilla polttoaineilla saavutettavien kasvihuonekaasupäästöjen vähennysten määrittämiseksi (C/2023/1086, EUVL L 157, 20.6.2023, s. 20).

([14]) On huomattava, että kun terästä valmistetaan raudan suorapelkistysprosessin avulla, raudan suorapelkistyksessä pelkistysaineena käytettävää uusiutuvaa vetyä pidettäisiin teollisuudessa käytettävänä muuta kuin biologista alkuperää olevana uusiutuvana polttoaineena. Uusiutuvan vedyn avulla raudan suorapelkistyksessä syntyvää harkkorautaa ei pidettäisi muuta kuin biologista alkuperää olevana uusiutuvana polttoaineena.

([15]) Tämä ei koske tarkistetun direktiivin 7 artiklan 1 kohdassa tarkoitettuja tilanteita, joissa jäsenvaltiot sopivat ”erityisellä yhteistyösopimuksella, että yhdessä jäsenvaltiossa kulutetut muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet lasketaan kokonaisuudessaan tai osittain uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian kokonaisloppukulutuksen osuuteen siinä jäsenvaltiossa, jossa kyseiset polttoaineet on tuotettu – –. Jotta voidaan valvoa, onko samoja muuta kuin biologista alkuperää olevia uusiutuvia polttoaineita laskettu mukaan sekä siinä jäsenvaltiossa, jossa ne tuotetaan, että siinä jäsenvaltiossa, jossa ne kulutetaan, ja jotta esitetty määrä voidaan kirjata, jäsenvaltioiden on ilmoitettava komissiolle kaikista tällaisista yhteistyösopimuksista. Tällaiseen yhteistyösopimukseen on sisällyttävä muiden kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden määrä, joka on otettava laskennassa huomioon kokonaisuudessaan kunkin jäsenvaltion osalta sekä päivämäärä, jona tällaisen yhteistyösopimuksen on määrä tulla voimaan”.

Muuta kuin biologista alkuperää olevia uusiutuvia polttoaineita, joita käytetään muun muassa välituotteena jalostamoissa tavanomaisten liikennepolttoaineiden ([16]) ja biopolttoaineiden ([17]) tuotannossa, ei oteta huomioon 22 a artiklan mukaisessa teollisuuden tavoitteessa vaan 25 artiklan mukaisessa liikennealan tavoitteessa (ks. jäljempänä). Muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet, joita käytetään jalostamoissa teollisuudessa kulutettavien teollisuustuotteiden tuottamiseen, voidaan kuitenkin ottaa huomioon teollisuudelle asetetussa tavoitteessa.

Sivutuotteena tuotettu vety, joka on muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden määritelmän mukainen, ([18]) voidaan ottaa huomioon osoittajassa.

2.4 *Nimittäjän laskeminen*

22 a artiklan 1 kohdan viidennen alakohdan a luetelmakohdassa säädetään, että *"laskettaessa nimittäjää otetaan huomioon lopullisessa energiakäytössä ja muussa kuin energiakäytössä käytettävän vedyn energiasisältö mutta ei oteta huomioon: i) perinteisten liikenteen polttoaineiden ja biopolttoaineiden tuotannossa välituotteina käytettävää vetyä; ii) vetyä, jota tuotetaan poistamalla hiili teollisuuden jäännöskaasusta ja jota käytetään korvaamaan tietty kaasu, josta se on tuotettu; iii) teollisuuslaitoksissa sivutuotteena tuotettua tai sivutuotteista johdettua vetyä*".

Vaikka tässä kohdassa mainitaan vety, jota käytetään lopullisena energiana ja muussa kuin energiakäytössä, mainitsematta alaa, jolla vetyä kulutetaan, 1 kohdan 5 alakohdasta käy selvästi ilmi, että nimittäjällä viitataan ainoastaan teollisuudenalalla kulutettuun vetyyn asettamalla tavoitteeksi *"42 prosenttia lopulliseen energiakäyttöön ja muuhun kuin energiakäyttöön teollisuudessa käytetystä vedystä vuoteen 2030 mennessä*". Tämän vuoksi nimittäjään sisältyy ainoastaan 2 artiklan 18 a kohdassa määritellyn teollisuuden alalla kulutettu vety eikä kaikilla aloilla kulutettua vetyä.

Lisäksi nimittäjässä ei tehdä eroa vedyntuotannon energialähteen mukaan, vaan siihen sisältyy vety, joka on tuotettu kaikkien eri tuotantoketjujen kautta. Siihen sisältyy myös vety, joka kulutetaan tarkoituksellisesti osana seosta, esimerkiksi synteesikaasussa (yleinen kemianteollisuudessa käytetty vedyn ja hiilimonoksidin seos) olevan vedyn osuus tai vedyn osuus seoksessa typen (N_2) kanssa ammoniakin tuotannossa.

22 a artiklan 1 kohdan 5 alakohdan a luetelmakohdassa säädetään, että nimittäjää laskettaessa ei oteta huomioon seuraavia kolmea tapausta, joissa vetyä käytetään teollisuudessa:

i) *Perinteisten liikenteen polttoaineiden ja biopolttoaineiden tuotannossa välituotteina käytettävä vety*. Tähän sisältyy kaikki vety, joka kulutetaan liikennepolttoaineiden ja biopolttoaineiden rikinpoistoon tai hydraukseen. Tämä poikkeus koskee pääasiassa vedyn kulutusta jalostamoissa. Jalostamoissa, joissa tuotetaan sekä liikennepolttoaineita että teollisuustuotteita, olisi otettava huomioon kaikki paitsi perinteisten liikennepolttoaineiden ja biopolttoaineiden tuotantoon kulutettu vety.

ii) *Vety, jota tuotetaan poistamalla hiili teollisuuden jäännöskaasusta ja jota käytetään korvaamaan tietty kaasu, josta se on tuotettu.* Tähän sisältyy jäännöskaasuista tuotettu vety, joka myöhemmin palautetaan teollisuusprosessiin korvaamaan jäännöskaasua, josta se tuotettiin. Tämä poikkeus on alaluokka, joka kuuluu myös laajemman poikkeuksen piiriin, joka koskee *"teollisuuslaitoksissa sivutuotteena tuotettua tai sivutuotteista johdettua vetyä*" (ks. jäljempänä).

iii) *Teollisuuslaitoksissa sivutuotteena tuotettua tai sivutuotteista johdettu vety*. Tämä poikkeus kattaa vedyn, joka tuotetaan päätuotteen tuotannon väistämättömänä ja tahattomana seurauksena, tai vedyn, joka tuotetaan jäännöskaasuista, jotka ovat päätuotteen tuotannon väistämätön ja tahaton seuraus. Tähän luokkaan kuuluvat kloorialkalin tai natriumkloraatin tuotantoprosesseissa tuotettu vety, vety, joka syntyy fossiilisten polttoaineiden krakkauksen sivutuotteena alkaaneja tai alkeeneja tuotettaessa, vety, joka syntyy vedynpoistoprosessissa styreenin tai eteenin tuotannossa, sekä vety, joka syntyy koksaamokaasun tuotannossa tai masuunissa raudan tai teräksen valmistuksessa.

([16]) Perinteisiin liikennepolttoaineisiin kuuluvat fossiiliset polttoaineet, kuten diesel, bensiini ja kerosiini, joita kaikkia kulutetaan liikennealalla.

([17]) On huomattava, että tarkistetun direktiivin mukaan "biopolttoaineilla" tarkoitetaan biomassasta tuotettuja nestemäisiä liikennepolttoaineita.

([18]) Esimerkiksi kloorialkalin tuotantoprosessissa sivutuotteena syntyvä vety, kun tuotantoprosessissa on käytetty uusiutuvaa sähköä ja jos muuta kuin biologista alkuperää olevia uusiutuvia polttoaineita koskevien delegoitujen säädösten vaatimukset täyttyvät.

Vedyn tuotanto sisältyy Eurostatin vetytilastoja koskeviin raportointiohjeisiin riippumatta siitä, onko se tarkoituksellista ja yksinomaista vai sivutuote.

Edellä mainittujen poikkeusten lisäksi tarkistetun direktiivin johdanto-osan 62 kappaleessa tunnustetaan sellaisten varhaisessa vaiheessa toimivien tahojen rooli, jotka ovat tehneet investointipäätöksiä jälkiasennusten tekemiseksi olemassa oleviin vedyn tuotantolaitoksiin metaanin höyryreformointiteknologian perusteella, kun tarkoituksena on irrottaa vedyn tuotanto hiilestä. On huomattava, että kyseisessä kappaleessa esitetty tunnustaminen koskee ainoastaan hankkeita, joille on myönnetty innovaatiorahastosta avustus ennen tarkistetun direktiivin voimaantuloa eli 20. marraskuuta 2023. Näin ollen sitä ei sovellettaisi uusiin hankkeisiin, joiden osalta avustuspäätös on tehty kyseisen päivämäärän jälkeen.

Nimittäjän soveltamisalan osalta 22 a artiklan 5 alakohdassa viitataan ”vetyyn”, jota käytetään teollisuuden lopullisessa energiakäytössä ja muussa kuin energiakäytössä. Tämä on ristiriidassa 22 b artiklan sanamuodon kanssa, jossa vahvistetaan edellytykset muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden käyttöä koskevan tavoitteen alentamiselle teollisuudessa (selitetään tarkemmin näiden ohjeiden 4 kohdassa). 22 b artiklan mukaan jäsenvaltiot voivat alentaa muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tavoitetta teollisuudessa, jos niissä kulutettavan fossiilisista polttoaineista tuotetun ”vedyn tai sen johdannaisten” osuus on rajallinen.

Se, että vetyyn viitataan vain 22 a artiklassa, näyttää osoittavan, että lainsäätäjät ovat tietoisesti halunneet ottaa nimittäjässä huomioon vain vedyn kulutuksen eivätkä sen johdannaisten kulutusta. Tämä viittaa siihen, että toimet on tarkoitus kohdentaa nimenomaan vedyn hiilestä irtautumiseen EU:ssa. Johdannaisten tuotantoon käytetty vety (riippumatta siitä, voidaanko johdannaiset luokitella muuta kuin biologista alkuperää oleviksi uusiutuviksi polttoaineiksi) otettaisiin huomioon nimittäjässä siinä jäsenvaltiossa, jossa johdannainen tuotetaan. Jos esimerkiksi vetyä käytetään jäsenvaltiossa (jäsenvaltio A) sellaisen ammoniakin tuotantoon, joka sitten viedään toiseen jäsenvaltioon (jäsenvaltio B), ammoniakin tuotantoon käytetty vety otetaan huomioon nimittäjässä jäsenvaltiossa A, kun taas syntyvää ammoniakkia ei oteta huomioon nimittäjässä jäsenvaltiossa B.

Vaikka edellä mainittuja nimittäjää koskevia sääntöjä sovelletaan kaikkiin jäsenvaltioihin teollisuuden vedynkulutuksen huomioon ottamiseksi 22 a artiklassa asetetun tavoitteen noudattamisen tarkistamiseksi, jäsenvaltiot voivat harkintansa mukaan asettaa tiukemman tavoitteen, jossa johdannaisten kulutus sisällytetään nimittäjään ja joka siten kasvattaisi nimittäjää ja näin ollen myös muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tavoitetta. Tässä tapauksessa jäsenvaltioiden olisi kuitenkin ilmoitettava Eurostatille tiedot, jotka ovat edellisissä kohdissa selitettyjen nimittäjän huomioon ottamista koskevien sääntöjen mukaisia.

3. **Muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tavoitteen ja EU:n uusiutuvan energian yleistavoitteen välinen suhde 3 artiklan mukaisesti**

Tarkistetun direktiivin 2 artiklan 4 kohdassa ”energian kokonaisloppukulutuksella” tarkoitetaan *”teollisuuden, liikenteen, kotitalouksien, palvelujen, myös julkisten palvelujen, maatalouden sekä metsä- ja kalatalouden energiakäyttöön toimitettuja energiahyödykkeitä, sähkön ja lämmön kulutusta energiatoimialalla sähkön ja lämmön tuotantoon sekä sähkön ja lämmön jakelu- ja siirtohäviötä*”. Tarkistetun direktiivin 3 artiklassa asetettu uusiutuvan energian kulutuksen yleistavoite viittaa uusiutuvista lähteistä peräisin olevan energian osuuteen unionin energian kokonaisloppukulutuksesta. Tämä tarkoittaa sitä, että tavoitteen saavuttamista voivat edistää ainoastaan energiakäyttöön käytettävät uusiutuvista energialähteistä peräisin olevat hyödykkeet (muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet mukaan lukien), eivät muuhun kuin energiakäyttöön käytettävät hyödykkeet.

Muuhun kuin energiakäyttöön käytettävillä muuta kuin biologista alkuperää olevilla uusiutuvilla polttoaineilla edistetään osaltaan 22 a artiklan 1 kohdassa asetettua teollisuutta koskevaa ohjeellista tavoitetta lisätä uusiutuvaa energiaa eli ”*uusiutuvien energialähteiden osuutta teollisuuden lopullisessa energiakäytössä ja muussa kuin energiakäytössä käytettävien energialähteiden määrässä*”. Näin ollen muuhun kuin energiakäyttöön käytettävillä muuta kuin biologista alkuperää olevilla uusiutuvilla polttoaineilla edistetään kyseisessä artiklassa asetetun muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tavoitteen saavuttamista. Tarkistetun direktiivin 3 artiklan perusteella niillä ei kuitenkaan edistetä EU:n vuoden 2030 uusiutuvan energian kokonaistavoitetta, joka on vähintään 42,5 prosenttia.

Muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tuottamiseen käytettävää uusiutuvaa sähköä ei myöskään oteta huomioon EU:n uusiutuvan energian kokonaistavoitteessa (kuten uusiutuvan energian direktiivin 7 artiklan 2 kohdassa tarkoitetaan). Energiakäyttöön käytettävät muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet otetaan huomioon uusiutuvan energian yleistavoitteessa ja sillä alalla, jolla ne kulutetaan. Myös muuta kuin biologista alkuperää olevista uusiutuvista polttoaineista tuotettu uusiutuva sähkö otetaan huomioon uusiutuvan energian yleistavoitteessa.

4. **22 b artikla**

22 b artiklan 1 kohdan 1 alakohdassa säädetään seuraavaa: *"Jäsenvaltio voi alentaa 22 a artiklan 1 kohdan viidennessä alakohdassa tarkoitettujen lopullisessa energiakäytössä ja muussa kuin energiakäytössä käytettävien muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden osuutta 20 prosentilla vuonna 2030, edellyttäen että:*

a) *kyseisen jäsenvaltion odotetaan saavuttavan kansallisen panoksensa 3 artiklan 1 kohdan ensimmäisessä alakohdassa asetettuun sitovaan unionin yleistavoitteeseen ja mainittu panos vastaa vähintään asetuksen (EU) 2018/1999 liitteessä II tarkoitetun laskentakaavan mukaisesti laskettua, kyseisen jäsenvaltion odotettua kansallista panosta; sekä*

b) *kyseisessä jäsenvaltiossa kulutettavan fossiilisista polttoaineista tuotetun vedyn tai sen johdannaisten osuus on enintään 23 prosenttia vuonna 2030 ja 20 prosenttia vuonna 2035."*

Tarkistetun direktiivin 22 a artiklassa edellytetään, että jäsenvaltioissa varmistetaan, että muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden kulutuksen osuus teollisuudessa on vähintään 42 prosenttia teollisuudessa käytetystä vedystä vuoteen 2030 mennessä. Tämä osuus nousee 60 prosenttiin vuoteen 2035 mennessä. 22 b artiklassa jäsenvaltioille annetaan joustovaraa tavoitteen saavuttamiseksi antamalla niille mahdollisuus alentaa tavoitetta 20 prosenttia kahtena ajankohtana – vuosina 2030 ja 2035 – edellyttäen, että niiden odotetaan saavuttavan kansallisen panoksensa sitovaan unionin yleistavoitteeseen ja että niiden osuus fossiilisista polttoaineista tuotetusta vedystä ja sen johdannaisista on enintään 23 prosenttia vuonna 2030 ja enintään 20 prosenttia vuonna 2035. Jos nämä edellytykset täyttyvät kumulatiivisesti, 22 a artiklassa säädettyä muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tavoitetta voidaan alentaa 33,6 prosenttiin vuonna 2030 ja 48 prosenttiin vuonna 2035.

Fossiilisista polttoaineista tuotetun ja teollisuudessa kulutetun vedyn ja sen johdannaisten osuuden laskennassa käytettävään osoittajaan sisältyvät kaikki vedyn tuotantoprosessit, joissa käytetään fossiilisia lähteitä, mukaan lukien prosessit, joissa hiilidioksidi otetaan talteen ja käytetään tai varastoidaan. Nimittäjä lasketaan jäsenvaltion teollisuudessa tapahtuvan vedyn ja sen johdannaisten kokonaiskulutuksen perusteella, eli huomioon otetaan muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet, fossiilipohjainen ja vähähiilinen vety ja sen johdannaiset. Koska vetyä esiintyy luonnollisesti monissa teollisuudessa käytetyissä aineissa, kuten metaanissa (CH4) tai jopa vedessä (H2O), on tehtävä ero vedyn johdannaisten ja kaikkien muiden vetyä sisältävien aineiden välillä. Nimittäjän kannalta merkityksellisinä vedyn johdannaisina pidetään ainoastaan tuotteita, joiden valmistuksessa käytetään vetyä tuotantopanoksena. Tuotteet, jotka sisältävät vetyä luonnollisessa tilassaan, tai tuotteet, jotka on valmistettu luonnossa vetyä sisältävistä tuotteista, olisi jätettävä huomiotta.

Edellä esitetyn perusteella nimittäjässä otettaisiin huomioon synteettinen metaani (e-metaani), mutta ei metaania, joka sisältää luonnontilassaan vetyä. Soveltamisala rajoittuu kuitenkin tuotteisiin, jotka on saatu vedyn suorina johdannaisina eli vedyn ja muiden molekyylien yhdistelmänä. Vetyä sisältäviä tuotteita, jotka eivät ole vedyn suoria johdannaisia (esimerkiksi lannoitteet), tai tuotteita, jotka on tuotettu käyttämällä vetyä pelkistysaineena (kuten suorapelkistetty rauta), ei otettaisi huomioon nimittäjässä.

22 b artiklassa ei nimenomaisesti jätetä sivutuotteena tuotettua vetyä huomiotta 22 b artiklan 1 kohdan b alakohdassa tarkoitetun vedyn ja sen johdannaisten osuuden laskennasta. Ottaen kuitenkin huomioon, että 22 b artikla ei ole erillinen säännös, vaan se perustuu 22 a artiklaan, jossa säädetään joustavuudesta muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tavoitteen saavuttamiseksi teollisuudessa, ja yhdenmukaisuuden varmistamiseksi 22 a artiklan kanssa, jossa ei oteta huomioon sivutuotteena tuotettua vetyä, jotta sitä ei oteta mukaan vedyn kulutuksen laskennassa, voitaisiin tulkita, että samoja poissulkemisia sovelletaan sivutuotteena tuotetun vedyn osalta sekä 22 b artiklan b kohdan osoittajaan että nimittäjään.

Jos jäsenvaltio päättää soveltaa 22 b artiklassa säädettyä joustovaraa, sen on ilmoitettava asiasta komissiolle ja toimitettava yhdennetyt kansalliset energia- ja ilmastosuunnitelmansa. Ilmoitukseen on sisällyttävä tiedot muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden päivitetystä osuudesta ja kaikki asiaankuuluvat tiedot sen osoittamiseksi, että 22 b artiklassa esitetyt molemmat edellytykset täyttyvät.

5. **Muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden tavoite 25 artiklassa**

25 artiklassa asetetaan muuta kuin biologista alkuperää oleville uusiutuville polttoaineille erityinen sitova alatavoite, joka on 1 prosentti liikenteen energiankulutuksesta ja joka lasketaan 27 artiklassa vahvistettujen sääntöjen mukaisesti. Lisäksi muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet otetaan huomioon muuta kuin biologista alkuperää oleville uusiutuville polttoaineille ja kehittyneille biopolttoaineille vahvistetussa yhdistetyssä alatavoitteessa sekä liikenteen yleistavoitteessa. Muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet voidaan ottaa huomioon tavoitteissa vain, jos niillä saavutetaan vähintään 70 prosentin päästösäästöt.

Vaatimuksia voidaan noudattaa kahdella tavalla:

i) Muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet otetaan huomioon tavoitteissa, jos ne toimitetaan mille tahansa liikennemuodoille, myös kansainvälisen meriliikenteen polttoaineiksi, jäsenvaltion alueella.

ii) Muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet otetaan huomioon tavoitteissa, jos niitä käytetään välituotteina perinteisten liikenteen polttoaineiden ja biopolttoaineiden tuotannossa edellyttäen, että muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden käytöllä saavutettua kasvihuonekaasupäästöjen vähennystä ei oteta huomioon biopolttoaineiden kasvihuonekaasupäästösäästöjen laskennassa. Käyttö välituotteina kattaa tapaukset, joissa uusiutuvaa vetyä käytetään jalostamoissa esimerkiksi epäpuhtauksien poistamiseen vetykäsittelyn aikana, sekä vedyn, jota käytetään biodieselin valmistukseen käytettävien vetykäsiteltyjen kasviöljyjen ja metanolin valmistukseen.

Muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet, joita käytetään välituotteina perinteisten liikenteen polttoaineiden ja biopolttoaineiden tuotannossa, otetaan huomioon tavoitteeseen siinä maassa, jossa niitä käytetään, eikä niitä oteta huomioon perinteisiä liikenteen polttoaineita tai biopolttoaineita valmistavan laitoksen tuotannossa. Jos biopolttoaineiden tuotannossa välituotteina käytettävät muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet otetaan huomioon tavoitteissa, ne on katsottava fossiilisiksi tuotantopanoksiksi biopolttoaineiden kasvihuonekaasupäästösäästöjen laskennassa.

Vaikka uusiutuvan energian direktiivissä täsmennetään selvästi, että perinteisten liikenteen polttoaineiden tuotannossa välituotteina käytettävät muuta kuin biologista alkuperää olevat uusiutuvat polttoaineet otetaan huomioon tavoitteissa, siinä ei täsmennetä, miten muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden käyttöä edistetään liikennealan tavoitteen saavuttamiseksi. Yksi lupaava lähestymistapa on sisällyttää taloudelliset toimijat, jotka käyttävät muuta kuin biologista alkuperää olevia uusiutuvia polttoaineita välituotteina perinteisten liikenteen polttoaineiden ja biopolttoaineiden tuotannossa, 25 artiklassa tarkoitetun toimitusvelvoitteen piiriin samoin kuin toimijat, jotka toimittavat uusiutuvaa sähköä sähköajoneuvoihin 25 artiklan 4 kohdassa tarkoitetun hyvitysmekanismin mukaisesti.

LIITE

22 a artikla

Uusiutuvan energian käytön edistäminen teollisuudessa

1. Jäsenvaltioiden on pyrittävä lisäämään uusiutuvien energialähteiden osuutta teollisuuden lopullisessa energiakäytössä ja muussa kuin energiakäytössä käytettävien energialähteiden määrässä ohjeellisella lisäyksellä, joka on vähintään 1,6 prosenttiyksikköä vuotuisena keskiarvona laskettuna kausille 2021–2025 ja 2026–2030.

Jäsenvaltiot voivat laskea hukkalämmön ja -kylmän 1 alakohdassa tarkoitettuihin keskimääräisiin vuotuisiin lisäyksiin enintään 0,4 prosenttiyksikköön asti edellyttäen, että hukkalämpö ja -kylmä toimitetaan tehokkaasta kaukolämmityksestä ja -jäähdytyksestä, lukuun ottamatta verkkoja, jotka toimittavat lämpöä vain yhteen rakennukseen tai joissa kaikki lämpöenergia käytetään yksinomaan paikan päällä eikä lämpöenergiaa myydä. Jos ne päättävät tehdä niin, 1 alakohdassa tarkoitettu keskimääräinen vuotuinen lisäys lisääntyy puolella laskentaan sisällytetyistä hukkalämmön ja -kylmän prosenttiyksiköistä.

Jäsenvaltioiden on sisällytettävä tämän ohjeellisen lisäyksen saavuttamiseksi suunnitellut ja toteutetut politiikat ja toimenpiteet asetuksen (EU) 2018/1999 3 ja 14 artiklan mukaisesti toimitettuihin yhdennettyihin kansallisiin energia- ja ilmastosuunnitelmiinsa sekä kyseisen asetuksen 17 artiklan mukaisesti toimitettuihin yhdennettyjä kansallisia energia- ja ilmastosuunnitelmia koskeviin edistymisraportteihin.

Tällaisilla politiikoilla ja toimenpiteillä on edistettävä teollisten prosessien uusiutuviin energialähteisiin perustuvaa sähköistämistä silloin, kun se katsotaan kustannustehokkaaksi vaihtoehdoksi. Kyseisillä politiikoilla ja toimenpiteillä on pyrittävä luomaan otolliset markkinaolosuhteet taloudellisesti kannattavien ja teknisesti toteutettavien uusiutuvaan energiaan perustuvien vaihtoehtojen saatavuudelle teollisuuden lämmityksessä käytettävien fossiilisten polttoaineiden korvaamiseksi, jotta voidaan vähentää lämmitykseen käytettävien fossiilisten polttoaineiden käyttöä alle 200 celsiusasteen lämpötilassa. Kyseisiä politiikkoja ja toimenpiteitä hyväksyessään jäsenvaltioiden on otettava huomioon energiatehokkuus etusijalle -periaate, vaikuttavuus ja kansainvälinen kilpailukyky ja tarve puuttua sääntelyyn liittyviin, hallinnollisin ja taloudellisiin esteisiin.

Jäsenvaltioiden on varmistettava, että lopullisessa energiakäytössä ja muussa kuin energiakäytössä käytettävien muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden osuus on vähintään 42 prosenttia lopulliseen energiakäyttöön ja muuhun kuin energiakäyttöön teollisuudessa käytetystä vedystä vuoteen 2030 mennessä ja 60 prosenttia vuoteen 2035 mennessä. Tämän prosenttimäärän laskemisessa käytetään seuraavia sääntöjä:

a) laskettaessa nimittäjää otetaan huomioon lopullisessa energiakäytössä ja muussa kuin energiakäytössä käytettävän vedyn energiasisältö mutta ei oteta huomioon

   i) perinteisten liikenteen polttoaineiden ja biopolttoaineiden tuotannossa välituotteina käytettävää vetyä

   ii) vetyä, jota tuotetaan poistamalla hiili teollisuuden jäännöskaasusta ja jota käytetään korvaamaan tietty kaasu, josta se on tuotettu

   iii) 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 perinteisten liikenteen polttoaineiden ja biopolttoaineiden tuotannossa välituotteina käytettäviä muuta kuin biologista alkuperää olevia uusiutuvia polttoaineita

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

Tämän kohdan 5 alakohdan c alakohdan soveltamiseksi jäsenvaltioiden on määrittäessään niiden polttoaineiden energiasisältöä, joita ei ole sisällytetty liitteeseen III, käytettävä asiaankuuluvia polttoaineiden lämpöarvojen määrittämistä koskevia eurooppalaisia standardeja, tai, jos tätä tarkoitusta varten ei ole hyväksytty eurooppalaista standardia, asiaankuuluvia ISO-standardeja.

2. Jäsenvaltioiden on edistettävä vapaaehtoisia merkintäjärjestelmiä teollisille tuotteille, jotka esitetään uusiutuvalla energialla tai muuta kuin biologista alkuperää olevilla uusiutuvilla polttoaineilla tuotetuiksi. Tällaisissa vapaaehtoisissa merkintäjärjestelmissä on ilmaistava raaka-aineiden hankinnassa ja esikäsittelyssä, valmistuksessa ja jakelussa käytetyn uusiutuvan energian tai muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden prosenttiosuus laskettuna joko komission suosituksessa (EU) 2021/2279 (*) tai standardissa ISO 14067:2018 vahvistettujen menetelmien perusteella.

3. Jäsenvaltioiden on raportoitava muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden määrä, jonka ne odottavat tuovansa ja vievänsä, asetuksen (EU) 2018/1999 3 ja 14 artiklan mukaisesti toimitetuissa yhdennetyissä kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissaan sekä kyseisen asetuksen 17 artiklan mukaisesti toimitetuissa yhdennettyjä kansallisia energia- ja ilmastosuunnitelmia koskevissa edistymisraporteissaan. Komissio kehittää tällaisen raportoinnin perusteella tuontivetyä ja unionissa tuotettua vetyä koskevan unionin strategian, jonka tavoitteena on edistää Euroopan vetymarkkinoita ja unionin sisäistä vedyntuotantoa ja tukea tämän direktiivin täytäntöönpanoa ja siinä asetettujen tavoitteiden saavuttamista ottaen asianmukaisesti huomioon toimitusvarmuus ja unionin strateginen riippumattomuus energian osalta sekä tasapuoliset toimintaedellytykset maailmanlaajuisilla vetymarkkinoilla. Jäsenvaltioiden on ilmoitettava asetuksen (EU) 2018/1999 3 ja 14 artiklan mukaisesti toimitetuissa yhdennetyissä kansallisissa energia- ja ilmastosuunnitelmissaan, sekä kyseisen asetuksen 17 artiklan mukaisesti toimitetuissa yhdennettyjä kansallisia energia- ja ilmastosuunnitelmia koskevissa edistymisraporteissaan, miten ne aikovat edistää tätä strategiaa.

22 b artikla

Edellytykset muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden käyttöä koskevan tavoitteen alentamiselle teollisuudessa

1. Jäsenvaltio voi alentaa 22 a artiklan 1 kohdan 5 alakohdassa tarkoitettujen lopullisessa energiakäytössä ja muussa kuin energiakäytössä käytettävien muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden osuutta 20 prosentilla vuonna 2030, edellyttäen että

a) kyseisen jäsenvaltion odotetaan saavuttavan kansallisen panoksensa 3 artiklan 1 kohdan 1 alakohdassa asetettuun sitovaan unionin yleistavoitteeseen ja mainittu panos vastaa vähintään asetuksen (EU) 2018/1999 liitteessä II tarkoitetun laskentakaavan mukaisesti laskettua, kyseisen jäsenvaltion odotettua kansallista panosta

b) kyseisessä jäsenvaltiossa kulutettavan fossiilisista polttoaineista tuotetun vedyn tai sen johdannaisten osuus on enintään 23 prosenttia vuonna 2030 ja 20 prosenttia vuonna 2035.

Jos jokin kyseisistä edellytyksistä ei täyty, 1 alakohdassa tarkoitettua alentamista lakataan soveltamasta.

2. Jos jäsenvaltio soveltaa 1 alakohdassa tarkoitettua alentamista, sen on ilmoitettava asiasta komissiolle toimittaessaan asetuksen (EU) 2018/1999 3 ja 14 artiklan mukaisesti yhdennetyn kansallisen energia- ja ilmastosuunnitelmansa sekä osana kyseisen asetuksen 17 artiklan mukaisia yhdennettyjä edistymisraporttejaan. Ilmoitukseen on sisällyttävä tiedot muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien polttoaineiden päivitetystä osuudesta ja kaikki asiaankuuluvat tiedot sen osoittamiseksi, että tämän artiklan 1 kohdan a ja b alakohdassa esitetyt edellytykset täyttyvät.

Komissio seuraa tilannetta jäsenvaltioissa, joissa sovelletaan alentamista, todentaakseen, että 1 kohdan a ja b alakohdassa tarkoitetut edellytykset täyttyvät jatkuvasti.

(*) Komission suositus (EU) 2021/2279, annettu 15 päivänä joulukuuta 2021, ympäristöjalanjälkeä koskevien menetelmien käyttämisestä tuotteiden ja organisaatioiden elinkaaren ympäristötehokkuuden mittaamiseen ja siitä tiedottamiseen.