



EUROOPAN KOMISSIO
ILMASTOTOIMIEN
PÄÄOSASTO

Osasto B – eurooppalaiset ja kansainväliset hiilimarkkinat

Ohjeasiakirja nro 7 maksutta jaettavien päästöoikeuksien
yhdenmukaistetusta jakomenetelmästä EU:n
päästökauppajärjestelmässä vuoden 2020 jälkeen

Ohjeet tuotantotason muutoksista

21. syyskuuta 2021 päivätty versio

Nämä ohjeet eivät edusta komission virallista kantaa, eivätkä ne ole oikeudellisesti sitovia. Ohjeiden tarkoituksena on kuitenkin selkeyttää EU:n päästökauppadirektiivissä ja päästöoikeuksien ilmaisjakoasetuksessa säädettyjä vaatimuksia, ja ne ovat olennaisen tärkeitä kyseisten oikeudellisesti sitovien sääntöjen ymmärtämiseksi.

Huom. Tämä käännös ei ole virallinen käännös komission ohjeistuksesta.

Sisällys

1	Tämän ohjeasiakirjan soveltamisala	3
2	Toiminnan tason muutoksiin liittyvä oikeusperusta.....	4
2.1	Toiminnan tason muutoksiin liittyvät artiklat ilmaisjakoasetuksessa	4
2.2	Komission täytäntöönpanoasetus tuotantotason muutoksista	4
2.3	Toiminnan tason muutoksiin liittyvät määritelmät	4
3	Tuotantotason muutokset – yleinen toimintamalli	7
3.1	Laitoksen osan ensimmäinen päästöoikeuksien jaon mukautus.....	7
3.2	Arvioinnit laitoksen osan jaon mukautuksen perusteella.....	8
4	Raportointi	12
5	Uudet osallistujat ja uudet laitoksen osat	14
6	Muiden muuttujien huomioon ottaminen	16
6.1	Energiatehokkuuden huomioon ottaminen.....	16
6.2	Muiden muuttujien muutosten huomioon ottaminen	20
7	Toiminnan keskeyttäminen	21
	Liite 1 – Yksinkertaistettu kaavio tuotantotason muutoksista	22
	Liite 2 – esimerkkejä	23

1 Tämän ohjeasiakirjan soveltamisala

Ohjeasiakirja kuuluu jäsenvaltioita ja niiden toimivaltaisia viranomaisia varten laadittuihin asiakirjoihin, joiden avulla toimeenpannaan yhdenmukaisesti EU:n päästökaupan neljännen kauden (vuoden 2020 jälkeen) maksutta myönnettävien päästöoikeuksien jakomenetelmä, joka otettiin käyttöön päästöoikeuksien yhdenmukaistettua maksutta tapahtuvaa jakoa koskevien unionin laajuisten siirtymäsäännösten määrittämisestä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2003/87/EY 10 a artiklan mukaisesti annetulla komission delegoidulla asetuksella (EU) 2019/331 (päästöoikeuksien ilmaisjakoasetus, FAR)¹ ja tuotantotason muutoksista johtuvia päästöoikeuksien maksutta tapahtuvan jaon mukautuksia koskevalla komission täytäntöönpanoasetuksella (EU) 2019/1842 (tuotantotason muutoksia koskeva asetus)². Jakomenetelmää koskevista yleisohjeista laaditussa ohjeasiakirjassa nro 1 luodaan yleiskatsaus ohjeasiakirjojen lainsäädännölliseen taustaan. Siinä selitetään myös, miten eri ohjeasiakirjat liittyvät toisiinsa, ja annetaan kaikissa ohjeissa käytettävien termien sanasto³.

Tässä ohjeasiakirjassa annetaan toimivaltaisille viranomaisille ohjeita siitä, miten tuotantotason muutoksia käsitellään laitoksen osassa. Siinä annetaan ohjeita myös uusista osallistujista ja olemassa olevien laitosten uusista osista sekä toiminnan keskeyttämisestä. Kaikki nämä aiheet kuuluvat toiminnan tason muutoksiin.

Tässä asiakirjassa esitetyt viittaukset artikloihin ovat viittauksia tarkistettuun EU:n päästökauppadirektiiviin ja ilmaisjakoasetukseen.

¹ Ilmaisjakoasetus on saatavana osoitteessa http://data.europa.eu/eli/reg_del/2019/331/oj

² Tuotantotason muutoksia koskeva asetus on saatavana osoitteessa <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX:32019R1842>

³ Kaikki ohjeasiakirjat ovat saatavana osoitteessa https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/allowances_en#tab-0-1

2 Toiminnan tason muutoksiin liittyvä oikeusperusta

2.1 Toiminnan tason muutoksiin liittyvät artikkelit ilmaisjakoasetuksessa

Seuraavat ilmaisjakoasetuksen artikkelit ovat toiminnan tason muutosten kannalta tärkeitä:

- Määritelmät
 - 2 artiklan 1 kohdassa 'vakiintunut laitos'
 - 2 artiklan 3 kohdassa 'lämmön vertailuarvon piiriin kuuluva laitoksen osa'
 - 2 artiklan 6 kohdassa 'polttoaineen vertailuarvon piiriin kuuluva laitoksen osa'
 - 2 artiklan 12 kohdassa 'normaalin toiminnan aloittaminen'
 - 2 artiklan 15 kohdassa 'jakokausi'
- 5, 17 ja 18 artiklassa uudet osallistujat
- 23 artiklassa laitoksen toiminnan muutokset
- 26 artiklassa laitoksen toiminnan keskeyttäminen.

Lisäksi tärkeä on vuositilinpäätöksiä, konsernitilinpäätöksiä ja niihin liittyviä kertomuksia koskevan direktiivin 2013/34/EU 2 artiklan 11 kohdan määritelmä 'konsernista'.

2.2 Komission täytäntöönpanoasetus tuotantotason muutoksista

Tämän ohjeasiakirjan sisältö perustuu pääosin komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/1842 tuotantotason muutoksista johtuvista päästöoikeuksien maksutta tapahtuvan jaon mukautuksista (tuotantotason muutoksia koskeva asetus), koska asetuksessa keskitytään nimenomaisesti toiminnan tason muutoksiin. Siksi koko asetus on tärkeä tämän aiheen kannalta.

Erityisen tärkeitä ovat seuraavat artikkelit:

- 2 artikla määritelmistä (ks. näiden ohjeiden kohta 2.3)
- 3 artikla raportointivaatimuksista (ks. näiden ohjeiden kohta 4)
- 4 artikla keskimääräisistä tuotantotasosta (ks. näiden ohjeiden kohta 3)
- 5 artikla tuotantotason muutoksista johtuvista ilmaisjaon mukautuksista (ks. näiden ohjeiden kohta 3)
- 6 artikla muista muutoksista laitoksen toiminnassa (ks. näiden ohjeiden kohta 6).

2.3 Toiminnan tason muutoksiin liittyvät määritelmät

Toiminnan tason muutosten kannalta tärkeitä ovat ensisijaisesti seuraavat määritelmät:

- Tuotantotason muutoksia koskevan asetuksen 2 artiklan 1 kohdassa olevassa **keskimääräisen tuotantotason** määritelmässä todetaan, että *'keskimääräisellä tuotantotasolla'* [tarkoitetaan] *kunkin laitoksen osan tapauksessa 3 artiklan 1 kohdassa tarkoitetun raportin toimittamista edeltävien kahden kalenterivuoden vuotuisten tuotantotasojen aritmeettista keskiarvoa;*

Tämä tarkoittaa, että laitoksen osan vuoden Y keskimääräinen tuotantotasoa ($AAL_{SubA,Y}$) määritetään seuraavasti sen perusteella, mitkä laitoksen osan A tuotantotasot ovat olleet vuosina Y-1 ja Y-2 ($AL_{SubA,Y-1}$ ja $AL_{SubA,Y-2}$):

$$AAL_{SubA,Y} = \frac{AL_{SubA,Y-1} + AL_{SubA,Y-2}}{2}$$

- Ilmaisjakoasetuksen 2 artiklan 1 kohdassa olevassa **vakiintuneen laitoksen** määritelmässä todetaan, että *'vakiintuneella laitoksella' [tarkoitetaan] mitä tahansa laitosta, joka harjoittaa yhtä tai useampaa direktiivin 2003/87/EY liitteessä I mainittua toimintoa taikka toimintoa, joka sisällytetään Euroopan unionin päästökauppajärjestelmään ensimmäistä kertaa kyseisen direktiivin 24 artiklan mukaisesti, ja joka on saanut kasvihuonekaasujen päästöluvan viimeistään*
 - a) 30 päivänä kesäkuuta 2019 kautta 2021–2025 varten,
 - b) 30 päivänä kesäkuuta 2024 kautta 2026–2030 varten;

Laitos, joka harjoittaa yhtä tai useampaa direktiivin liitteessä I mainittua toimintoa ja joka on saanut kasvihuonekaasujen päästöluvan 30. kesäkuuta 2019 jälkeen kautta 2021–2025 varten (ja 30. kesäkuuta 2024 jälkeen kautta 2026–2030 varten), katsotaan neljännen vaiheen asianomaisella jakokaudella **uudeksi osallistujaksi**.

On huomattava, että jos kasvihuonekaasujen päästöluva on saatu 1. heinäkuuta 2024 ja 31. joulukuuta 2025 välisenä aikana, laitos katsotaan uudeksi osallistujaksi molemmilla jakokausilla. Tämä ei kuitenkaan vaikuta raportointiprosessiin, koska samaa asiakirjamallia käytetään jatkuvasti yhdestä jakokaudesta seuraavaan. Jos kasvihuonekaasujen päästöluva on saatu 1. heinäkuuta 2019 ja 31. joulukuuta 2020 välisenä aikana⁴, laitos katsotaan uudeksi osallistujaksi sekä kolmannessa vaiheessa että neljännen vaiheen ensimmäisellä jakokaudella. Tässä tapauksessa laitoksen pitäisi hakea maksuttomia päästöoikeuksia vuosille 2019 ja 2010 kolmannen vaiheen uusien osallistujien prosessin mukaan ja vuodelle 2021 neljännen vaiheen uusien osallistujien prosessin mukaan (hakemuksella, joka sisältää soveltuvin osin tiedot vuosilta 2019 ja/tai 2020).

Samoin laitoksen osa, joka kuuluu joko vakiintuneeseen laitokseen tai uuteen osallistujaan ja johon jompikumpi seuraavista pätee:

- laitoksen osan tuotantotasoa on alle 0 ensimmäisen kerran 30. kesäkuuta 2019 jälkeen⁵ kautta 2021–2025 varten (ja 30. kesäkuuta 2024 jälkeen kautta 2026–2030 varten)

TAI

⁴ Tilanteista, joissa laitos on saanut kasvihuonekaasujen päästöluvan 1. tammikuuta 2018 ja 30. kesäkuuta 2019 välisenä aikana, on tietoa päästöoikeuksien määrittämisestä laitoksen tasolla annetun ohjeasiakirjan nro 2 kohdassa 6.2.

⁵ Laitoksen osiin, jotka kuuluvat vakiintuneeseen laitokseen, joka on aloittanut toiminnan 1. tammikuuta 2018 ja 30. kesäkuuta 2019 välisenä aikana, sovelletaan ilmaisjakoasetuksen 15 artiklan 7 kohtaa. Lisätietoa on päästöoikeuksien määrittämisestä laitoksen tasolla annetun ohjeasiakirjan nro 2 kohdassa 6.2.

- laitos, joka jatkaa toimintaa sen keskeyttämisen jälkeen, katsotaan **uudeksi laitoksen osaksi** neljännen vaiheen asiaankuuluvaa jakokautta varten.

Olisi kuitenkin pantava merkille, että vakiintuneiden laitosten uusia laitoksen osia ei katsota uusiksi osallistujiksi tarkistetussa EU:n päästökauppadirektiivissä (ks. myös päästöoikeuksien määrittämisestä laitoksen tasolla annetun ohjeasiakirjan nro 2 kohta 4.2). Lopullisten päästöoikeuksien laskennassa sovelletaan joko monialaista korjauskerrointa tai lineaarista vähennyskerrointa laitoksen tasolla. Tämän vuoksi uuteen osallistujaan kuuluvissa uusissa laitoksen osissa sovelletaan lineaarista vähennyskerrointa muun laitoksen mukaisesti, mutta sellaiseen vakiintuneeseen laitokseen kuuluvissa laitoksen osissa, joka ei ole sähköntuottaja, sovelletaan monialaista korjauskerrointa muun laitoksen mukaisesti.

- Tuotantotason muutoksia koskevan asetuksen 2 artiklan 6 kohdan määritelmällä **konsernista** viitataan direktiivin 2013/34/EU 2 artiklan 11 kohtaan, jossa todetaan, että *konsernilla [tarkoitetaan] emoyritystä ja kaikkia sen tytäryrityksiä;*⁶
- Ilmaisjakoasetuksen 2 artiklan 12 kohdassa olevassa **normaalin toiminnan aloittamisen** määritelmässä todetaan, että *'normaalin toiminnan aloittamisella' [tarkoitetaan] toiminnan ensimmäistä päivää; Päästöoikeuksien määrittämisestä laitoksen tasolla annetun ohjeasiakirjan nro 2 mukaisesti toiminnan ensimmäiseksi päiväksi määritetään lisäksi ensimmäinen päivä, jona tuotantotaso on yli 0.*
- Ilmaisjakoasetuksen 26 artiklan määritelmässä **laitoksesta, joka on keskeyttänyt toimintansa**, todetaan, että *"[l]aitoksen katsotaan keskeyttäneen toimintansa, kun jokin seuraavista ehdoista täyttyy: a) kasvihuonekaasujen päästölupa on peruttu, myös jos laitos ei enää täytä direktiivin 2003/87/EY liitteessä I lueteltujen toimintojen kynnyksarvoja; b) laitos ei ole toiminnassa ja toiminnan uudelleen aloittaminen on teknisesti mahdotonta;"*

Myös **laitoksen osan katsotaan keskeyttäneen toimintansa**, jos laitoksen osa ei ole enää toiminnassa ja sen toiminnan uudelleen aloittaminen on teknisesti mahdotonta. Jos laitoksen osan toiminta voidaan aloittaa uudelleen, sovelletaan tuotantotason muutoksia koskevia sääntöjä (ks. esimerkki 13 liitteessä 2).

⁶ "Konserni" sisältää emoyrityksen ja kaikki sen tytäryritykset (yritykset, jotka ovat emoyrityksen valvonnassa). Direktiivin 2013/34/EU 22 artiklassa on lisätekijöitä, joilla voidaan kuvata emoyrityksen ja tytäryrityksen välistä suhdetta (esim. emoyritys omistaa enemmistön tytäryrityksen osakkeenomistajien tai jäsenten äänimäärästä ja emoyritys on oikeutettu asettamaan tai erottamaan tytäryrityksen hallinto-, johto- tai valvontaelimen jäsenten enemmistön ja on samalla itse kyseisen yrityksen osakkeenomistaja tai jäsen) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32013L0034>.

3 Tuotantotason muutokset – yleinen toimintamalli

Neljännessä vaiheessa tuotantotason muutokset voivat vaikuttaa maksutta jaettavien päästöoikeuksien määrään. Määrä voi joko lisääntyä tai vähentyä. Muutokset otetaan huomioon vuosittain ilmoitettujen tuotantotasojen perusteella (raportoinnista on lisäohjeita tämän ohjeasiakirjan kohdassa 4). Lisäksi voidaan ottaa huomioon energiatehokkuustoimenpiteiden mahdollinen vaikutus sekä muihin muuttujiin liittyvät vaikutukset (tästä nimenomaisesta aiheesta on lisätietoa tämän ohjeasiakirjan kohdassa 6). Liitteessä I on pelkistetty vuokaavio tuotantotason muutoksista.

3.1 Laitoksen osan ensimmäinen päästöoikeuksien jaon mukautus

Jos vuonna Y laitoksen osassa, jonka päästöoikeudet ovat perustuneet vuoden Y-1 historialliseen tuotantotasoon (HAL) (jos sille on tehty jaon mukautus, on noudatettava kohdan 3.2 toimintamallia):

Ehto 1: Keskimääräinen tuotantotaso (AAL_Y) on X prosenttia suurempi tai pienempi kuin laitoksen osan historiallinen tuotantotaso (HAL) ja absoluuttinen arvo on $X > 15 \%$,

$$\frac{abs(AAL_Y - HAL)}{HAL} = abs(X)$$

JA

Ehto 2: Tuloksena saatava alustava vuotuinen toiminnan muutos tarkoittaa laitoksen osan maksutta jaettavissa päästöoikeuksissa vähintään sadan päästöoikeuden eroa verrattuna viimeisimpiin alustaviin vuotuisiin päästöoikeuksiin, jotka kyseiselle laitoksen osalle on asetettu vuodelle Y.

Kun ehdot täyttyvät, kyseisen laitoksen osan päästöoikeuksia mukautetaan vuonna Y. Vuoden Y uudet päästöoikeudet lasketaan käyttämällä täsmällistä keskimääräistä tuotantotasoa historiallisen tuotantotason sijasta (keskimääräistä tuotantotasoa ei pyöristetä, mutta jako pitäisi pyöristää lähimpiin päästöoikeuksiin).

Ehdon 1 osalta viitearvo, jota käytetään jaon mukautuksen tarkoituksenmukaisuuden arviointiin, on joka vuosi laitoksen osan historiallinen tuotantotaso. Historiallinen tuotantotaso lasketaan, kun kansallisia täytäntöönpanotoimia (NIM) koskevia tietoja kerätään vakiintuneista laitoksista, jotka ovat olleet toiminnassa vähintään kokonaisen kalenterivuoden viiteajanjaksolla, ja ensimmäisen kokonaisen kalenterivuoden tuotantotason perusteella niiden laitosten osien (vakiintuneissa laitoksissa tai uusissa osallistujissa), jotka eivät täytä tätä vaatimusta.

Ehdon 2 osalta viitearvo, jota käytetään arvioimaan, tarkoittaako muutos vähintään sataa päästöoikeutta, on laitoksen osan maksutta jaettavien päästöoikeuksien vuotuinen alustava määrä vuonna Y. Nämä päästöoikeudet on ymmärrettävä alustaviksi päästöoikeuksiksi (kuten ne lasketaan ilmaisjakoasetuksen 16 artiklan 2 ja 5 kohdan ja 19–22 artiklan mukaisesti eli ottamalla huomioon kaikki korjaukset typpihapon tuotannosta ja/tai jätekaasujen muusta soihdutuksesta kuin turvasoihdutuksesta peräisin olevan lämmön käyttöön ja/tai muut korjaukset (esim. päästökauppajärjestelmään kuulumattomista laitoksista peräisin oleva lämpö) hiilivuotokertoimen soveltamisen jälkeen, mutta ennen lineaarisen vähennyskertoimen tai monialaisten korjauskertoimien soveltamista).

Tätä toimintamallia havainnollistetaan liitteessä 2 olevissa esimerkeissä 1 ja 2.

3.2 Arvioinnit laitoksen osan jaon mukautuksen perusteella

Jos vuonna Y on havaittu tuotantotason muutos, jonka perusteella laitoksen osan jakoa on mukautettu vuonna Y (kohdassa 3.1 olevan arvon X perusteella), jaon lisämukautusten tarkoituksenmukaisuutta kyseisen laitoksen osan vuoden Y+1 ja/tai seuraavien vuosien keskimääräisen tuotantotason perusteella arvioidaan seuraavasti. Vuoden Y+1 ja/tai seuraavien vuosien keskimääräistä tuotantotasoa (AAL) verrataan historialliseen tuotantotasoon (HAL):

$$\frac{abs(AAL_{Y+1} - HAL)}{HAL} = abs(Z)$$

Tämä tarkoittaa, että vaikka jakoa on mukautettu, viitearvo, jota käytetään seuraavina vuosina arvioimaan, onko mukautus edelleen tarpeen, ei ole edeltävä keskimääräinen tuotantotaso vaan edelleen historiallinen tuotantotaso. Edellä mainitussa esimerkissä vuonna Y+1 vuoden Y+1 keskimääräistä tuotantotasoa verrataan jälleen historialliseen tuotantotasoon.

Tuotantotason muutoksia koskevan asetuksen 5 artiklan mukaisesti jakoa mukautetaan vain, jos arvo $abs(Z)$ ”on suurempi kuin lähimmän 5 prosentin vaihteluvälin arvot yli sen 15 prosentin muutoksen, joka johti ilmaisjaon edelliseen mukauttamiseen kyseisen laitoksen kohdalla”.

Arvoa $abs(Z)$ on siksi verrattava arvoon $abs(X)$, jossa X tarkoittaa keskimääräisen tuotantotason poikkeamaa edellisen jaon mukautuksen historiallisesta tuotantotasosta siten kuin se on laskettuna edellisellä vuonna Y (ks. kohta 3.1). Jos $abs(Z)$ on edelleen suurempi kuin 15 prosentin kynnysarvo ja jos se lisäksi on eri 5 prosentin laajuusalueen vaihteluvälissä kuin $abs(X)$, mukautus tehdään. Kun alkuperäinen 15 prosentin kynnysarvo ylitetään, huomioon otettavat 5 prosentin vaihteluvälit tarkoittavat, että sekä ylös- että alaspäin tehtävissä mukautuksissa kynnysarvot ovat 15, 20, 25, 30, 35 prosenttia jne. Jos siis arvo $abs(X)$ oli 17 prosenttia, mukautus tehdään, jos arvo $abs(Z)$ on yli 20 prosenttia; jos arvo $abs(Z)$ oli 19 prosenttia, se olisi samassa 5 prosentin vaihteluvälissä (eli tässä tapauksessa 15–20 prosentin vaihteluvälissä) kuin $abs(X)$ eikä mukautusta tehtäisi.

Jäljempänä annetaan useita havainnollistavia esimerkkejä.

Esimerkkejä jaon mukautusten tarkoituksenmukaisuudesta vuonna Y+1 (jäljempänä vuosi Y+1 tarkoittaa vuotta Y+1 ja/tai seuraavia vuosia soveltuvin osin)

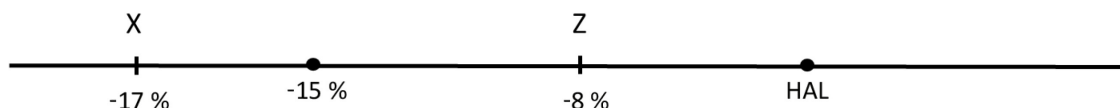
- **Tapaus 1: $abs(Z) < 15\%$**

Esimerkkejä tapauksen 1 tilanteista:

- X = +17 % ja Z = +8 %



- X = -17 % ja Z = -8 %

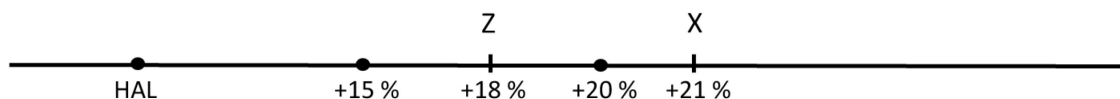


Tässä tapauksessa keskimääräisen tuotantotason absoluuttinen arvo ei ole enää vähintään 15 prosenttia historiallista tuotantotasoa suurempi. Vuoden Y+1 päästöoikeudet lasketaan historiallisen tuotantotason perusteella.

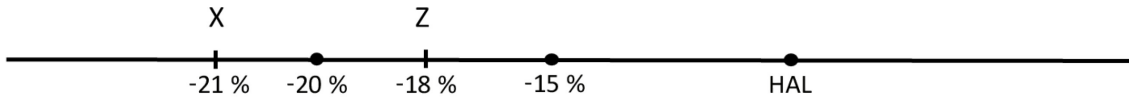
- **Tapaus 2: $15\% < abs(Z) < arvon abs(X)$ alittava lähin vaihteluväli**

Esimerkkejä tapauksen 2 tilanteista:

- X = +21 % ja Z = +18 %



- $X = -21\%$ ja $Z = -18\%$



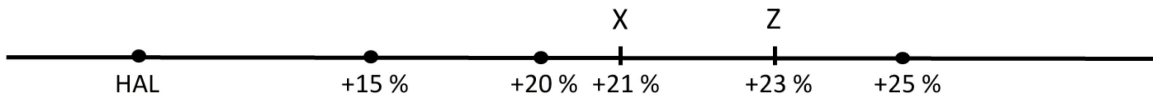
Tässä tapauksessa laitoksen osan jakoa mukautetaan jälleen, jos tuloksena saatava toiminnan muutos vastaa vähintään sataa päästöoikeutta (verrattuna laitoksen osan vuoden Y vuotuisiin alustaviin päästöoikeuksiin). Mukautus tehdään vuonna Y+1, ja uudet päästöoikeudet lasketaan käyttämällä tarkkaa keskimääräistä tuotantotasoa historiallisen tuotantotason sijasta.

Ensimmäisessä esimerkissä tuloksena saatavia jaettavia päästöoikeuksia pitäisi olla enemmän kuin vuonna Y-1 mutta vähemmän kuin vuonna Y. Toisessa esimerkissä tuloksena saatavia jaettavia päästöoikeuksia pitäisi olla vähemmän kuin vuonna Y-1 mutta enemmän kuin vuonna Y.

- **Tapaus 3⁷: lähin vaihteluväli arvon $abs(X)$ alapuolella < $abs(Z)$ < lähin vaihteluväli arvon $abs(X)$ yläpuolella**

Esimerkkejä tapauksen 3 tilanteista:

- $X = +21\%$ ja $Z = +23\%$



- $X = -21\%$ ja $Z = -23\%$



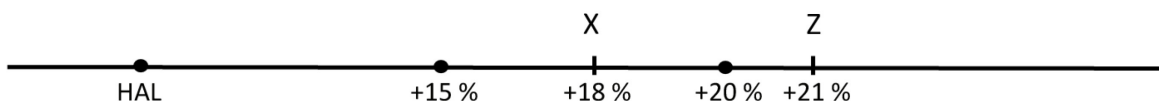
Tässä tapauksessa muutosta vuonna Y+1 ei katsota riittävän merkittäväksi vuoden Y muutokseen verrattuna, ja siksi päästöoikeudet pysyvät vuonna Y+1 samoina kuin vuoden Y päästöoikeudet.

⁷ Olisi pantava merkkille, että nämä ovat esimerkkejä mahdollisista odotettavissa olevista tilanteista, ja niiden tarkoituksena on havainnollistaa yleistä toimintamallia ja auttaa ymmärtämään sitä. Tapaukset eivät kuitenkaan välttämättä kata kaikkia tilanteita. Erityisesti tilanteissa, joissa lasku on yli 15 prosenttia yhtenä vuonna ja lisäys on suunnilleen sama seuraavana vuonna, mukautus tehdään. Tapaus 3 ei kata tällaista tilannetta.

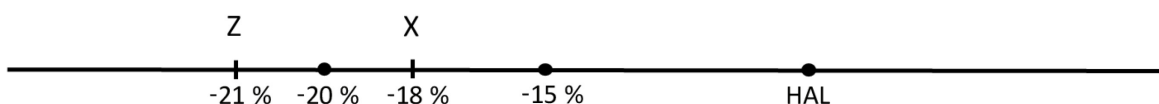
- **Tapaus 4: $abs(Z) > lähin vaihteluväli arvon abs(X)$ yläpuolella**

Esimerkkejä tapauksen 4 tilanteista:

- X = +18 % ja Z = +21 %



- X = -18 % ja Z = -21 %



Tässä tapauksessa laitoksen osan jakoa mukautetaan jälleen, jos tuloksena saatava toiminnan muutos vastaa vähintään sataa päästöoikeutta (verrattuna laitoksen osan vuoden Y vuotuisiin alustaviin päästöoikeuksiin). Mukautus tehdään vuonna Y+1, ja uudet päästöoikeudet lasketaan käyttämällä tarkkaa keskimääräistä tuotantotasoa historiallisen tuotantotason sijasta.

Jos päästöoikeudet lisääntyvät, tuloksena saatavia jaettavia päästöoikeuksia olisi oltava enemmän kuin vuonna Y. Jos päästöoikeudet vähenevät, tuloksena olevia jaettavia päästöoikeuksia olisi oltava vähemmän kuin vuonna Y.

Tätä toimintamallia havainnollistetaan liitteessä 2 olevassa esimerkissä 3.

4 Raportointi

Ilmaisjakoasetuksen 4 ja 5 artiklan ja tuotantotason muutoksia koskevan asetuksen 3 artiklan 1 kohdan mukaisesti vuodesta 2021 alkaen kaikkien laitosten, joille on annettu maksutta päästöoikeuksia kaudella 2021–2025 tai 2026–2030, on raportoitava vuosittain kunkin laitoksen osan edeltävän kalenterivuoden tuotantotasosta. Näitä laitoksen osia ovat osat, jotka kuuluivat uusimpaan raporttiin (soveltuvin osin perustietoselvitys, tuotantotasoa koskeva raportti tai uuden osallistujan tietoselvitys), myös kaikki uudet laitoksen osat. Niitä eivät ole laitoksen osat, jotka ovat keskeyttäneet toiminnan ja joiden keskeytyksestä on jo ilmoitettu edeltävänä vuonna (tietoja ei tarvitse ilmoittaa laitoksen osista, jotka ovat ilmoittaneet toiminnan keskeyttämisestä). Kun kyse on ensimmäisistä tiedoista vuonna 2021, on ilmoitettava poikkeuksellisesti tiedot **kahdelta** edeltävältä vuodelta (2019 ja 2020) ⁸⁹.

Vähintään on ilmoitettava seuraavat tiedot:

- tiedot kunkin laitoksen osan tuotantotasosta
- ilmaisjakoasetuksen liitteessä IV olevassa 1 kohdassa luetellut tiedot, lukuun ottamatta 1.3 kohdan c alakohtaa, ja 2.3–2.7 kohdassa luetellut tiedot
- tiedot sen konsernin rakenteesta, johon laitos mahdollisesti kuuluu
- tieto siitä, onko jokin laitoksen osa keskeyttänyt toimintansa
- mahdolliset jäsenvaltion lisätietovaatimukset, jotka sisältyvät ilmaisjakoasetuksen liitteeseen IV ja joihin viitataan sen 1 kohdassa.

Tiedot on ilmoitettava **tuotantotasoa koskevassa raportissa**, jota varten komissio antaa mallin käyttöön (toimivaltainen viranomainen voi halutessaan antaa eri mallin tai muodon tuotantotasoa koskevaa raporttia varten edellyttäen, että se täyttää ilmoitettavia tietoja koskevat vähimmäisvaatimukset). Tuotantotasoa koskeva raportti ja todentamisraportti on toimitettava toimivaltaiselle viranomaiselle kunkin vuoden 31 päivään maaliskuuta mennessä, ellei jäsenvaltio ole määrittänyt aikaisempaa määräaika. Vakiintuneet laitokset, jotka ovat olleet viiteajanjaksolla toiminnassa vähemmän kuin kokonaisen kalenterivuoden, ilmoittavat tietonsa samalla tavalla kuin muut vakiintuneet laitokset kyseisen tuotantotasoa koskevan raportin avulla, ja niiden ensimmäisessä raportissa antamia tietoja käytetään niiden historiallisen tuotantotason määrittämiseen.

Päästöoikeuksien jaon mukauttamisprosessin helpottamiseksi jäsenvaltiot voivat päättää tehdä jonkin seuraavista:

- Ne voivat vaatia toimittamaan alustavan tuotantotasoa koskevan raportin, joka sisältää kaikki jäsenvaltion asettamaan päivämäärään mennessä saatavilla olevat tiedot (kyseinen alustava tuotantotasoa koskeva raportti voi olla todentamaton

⁸ Uusien osallistujien ja uusien laitoksen osien raportointiaikataulusta on tietoa kohdassa 5.

⁹ Ainoastaan laitokset, jotka tulevat järjestelmään toisella alajaksolla, voivat olla tilanteessa, jossa tiedot ilmoitetaan samalla tavalla kahdelta vuodelta 2024 ja 2025 niiden ensimmäisessä tuotantotasoa koskevassa raportissa.

- raportti, mutta siinä tapauksessa sovitussa määräajassa on toimitettava myös todennettu lopullinen versio).
- Ne voivat keskeyttää maksutta jaettavien päästöoikeuksien myöntämisen, kunnes toimivaltainen viranomais on vahvistanut, että kyseiselle laitokselle myönnettäviä oikeuksia ei tarvitse mukauttaa tai kun komissio on delegoidun asetuksen (EU) 2019/331 23 artiklan 4 kohdan mukaisesti hyväksynyt päätöksen kyseiselle laitokselle jaettavien päästöoikeuksien mukauttamisesta.
 - Ne voivat periä takaisin ylimääräiset päästöoikeudet, jos niitä on jaettu liikaa.

Jos todentamisprosessissa on ongelmia (esim. todennetun loppuraportin puuttuminen, vaatimustenvastaisuus), toimivaltainen viranomais voi tehdä varovaisen arvion laitoksen osien tuotantotasosta mahdollisten tuotantotasoa koskevien muutosten arvioinnissa. Ilmaisuu "varovainen" on tulkittava ilmaisjakosäädökseen liittyvää tarkkailua ja raportointia koskevan ohjeasiakirjan nro 5 kohdassa 5.6.3 olevan "konservatiivisen" määritelmän mukaisesti. Ohjeissa todetaan seuraavaa: "konservatiivisella arviolla" tarkoitetaan sitä, että on määritelty joukko oletuksia sen varmistamiseksi, ettei laitoksen osalle osoitettuja päästöjä aliarvioida eikä sen tuotantotasoa yliarvioida.

5 Uudet osallistujat ja uudet laitoksen osat

Ilmaisjakoasetuksen 4 ja 5 artiklan ja tuotantotason muutoksia koskevan asetuksen 3 artiklan 1 kohdan mukaisesti neljännen vaiheen jakokaudella uudet osallistujat voivat vuodesta 2021 alkaen hakea maksutta päästöoikeuksia. Niiden on hakemuksen osana toimitettava uuden osallistujan tietoselvitys toiminnan ensimmäistä kokonaista kalenterivuotta seuraavana vuotena. Tämä ilmaisjakoasetuksen 5 artiklan 2 kohdassa määritetty ja tuotantotason muutoksia koskevan asetuksen 6 artiklassa tarkoitettu raportti on sama kuin tuotantotasoa koskeva raporttimalli, jonka komissio antaa käyttöön, kuten edellisessä kohdassa ilmoitetaan. Tämä tarkoittaa, että jos laitos aloittaa toiminnan vuoden Y 1. tammikuuta jälkeen, sen on toimitettava ensimmäinen tuotantotasoa koskeva raporttinsa vuoden Y+2 alussa. Ensimmäisen raportin on sisällettävä tiedot sekä vuodelta Y että Y+1. Toiminnanharjoittaja voi myös halutessaan toimittaa vuoteen Y liittyvät tiedot jo vuonna Y+1 ja toimittaa vuonna Y+2 vain toimintaan vuonna Y+1 liittyvät tiedot. Tässä tapauksessa toiminnanharjoittajalla on mahdollisuus saada vuoteen Y liittyvät maksutta jaettavat päästöoikeudet jo vuonna Y+1.

Toiminnanharjoittaja voi myös sisällyttää tuotantotasoa koskevaan raporttiinsa uuden laitoksen osan, joka on käynnistänyt toimintansa vuoden Y 1. tammikuuta jälkeen, kyseisen sen toiminnan ensimmäiseltä kokonaiselta kalenterivuodelta. Se voi myös sisältää uuden laitoksen osan ensimmäisen kerran seuraavana vuonna. Tämän raportin on sisällettävä sekä vuoteen Y että Y+1 liittyvät tiedot. Toiminnanharjoittaja voi myös halutessaan sisällyttää uuden laitoksen osan tuotantotasoa koskevaan raporttiin jo sen toiminnan käynnistämivuoden jälkeen. Tässä tapauksessa toiminnanharjoittajalla on mahdollisuus saada tähän uuteen laitoksen osaan vuonna Y liittyvät maksutta jaettavat päästöoikeudet jo vuonna Y+1.

Uuden laitoksen osan ja uuden osallistujan laitokseen kuuluvien laitoksen osien historiallinen tuotantotaso perustuu asianomaisen laitoksen osan toiminnan ensimmäisen kokonaisen kalenterivuoden tuotantotasoon.

Tuotantotason muutoksia koskevaa yleistä toimintamallia (katso kohta 3) aletaan soveltaa näiden laitoksen osien osalta vasta, kun ne ovat olleet toiminnassa kolme kalenterivuotta. Laitoksen osassa, jonka toiminta on käynnistetty vuonna Y (1. tammikuuta jälkeen), päästöoikeudet lasketaan toisin sanoen seuraavasti:

- päästöoikeudet vuodelle Y: vuoden Y tuotantotason perusteella
- päästöoikeudet vuodelle Y+1: vuoden Y+1 tuotantotason perusteella (tämän tuotantotason perusteella määritetään myös laitoksen osan historiallinen tuotantotaso)
- päästöoikeudet vuodelle Y+2: historiallisen tuotantotason perusteella

- päästöoikeudet vuodelle Y+3 ja sitä seuraaville vuosille: lasketaan tarvittaessa tuotantotason muutoksia koskevien sääntöjen perusteella (säännöt kuvataan kohdassa 3).

Tätä toimintamallia havainnollistetaan liitteessä 2 olevassa esimerkissä 4.

6 Muiden muuttujien huomioon ottaminen

Tuotantotason muutosten lisäksi päästöoikeuksiin voivat vaikuttaa muutkin muuttujat: Niitä ovat muun muassa

- energiatehokkuustoimenpiteet (ks. kohta 6.1)
- muutokset muissa muuttujissa (ks. kohta 6.2), esimerkiksi
 - o muutokset muista kuin turvallisuussyistä soihdutettujen jätokaasujen määrässä
 - o muutokset unionin päästökauppajärjestelmään kuulumattomasta laitoksesta (tai typpihappoa tuottavasta laitoksesta) tuodun sellaisen lämmön määrässä, jota on määrä käyttää tuotteen vertailuarvon alalla
 - o muutokset vaihdettavuuskertoimessa
 - o höyrykrakkauksen ja vinyylidikloridimonomeerin vertailuarvon piiriin kuuluviin laitoksiin liittyvät muutokset.

6.1 Energiatehokkuuden huomioon ottaminen

Kun energiatehokkuusnäkökohdilla on vaikutusta laitoksen osan tuotantotasoon, ne voidaan ottaa huomioon lämmön tai polttoaineen vertailuarvon perusteella tehtävässä laitoksen osan maksutta jaettavien päästöoikeuksien määrän laskennassa, jos jäljempänä esitetyt vaatimukset täytetään.

• *Tehokkuuksien laskeminen*

Energiatehokkuuden vaikutuksen arvioinnissa arvioidaan seuraavia muuttujia vertaamalla niiden arvoja perustiedoissa tai uuden osallistujan tietoselvityksessä oleviin arvoihin (toisin sanoen historiallisen tuotantotason vuonna (vuosina) laskettuja (keskimääräisiä) arvoja) siten, että huomioon otetaan arvojen keskiarvo kahdelta edeltävältä vuodelta:

- Kun kyse on lämmön vertailuarvon piiriin kuuluvasta laitoksen osasta:
$$\text{Lämpötehokkuus} = \frac{\text{Kunkin tuotteen valmistamiseen käytettävän lämmön määrä}}{\text{Kyseisen tuotteen tuotannon määrä}}$$
- Kun kyse on polttoaineen vertailuarvon piiriin kuuluvasta laitoksen osasta:
$$\text{Polttoainetehokkuus} = \frac{\text{Kunkin tuotteen valmistamiseen käytettävän polttoaineen määrä}}{\text{Kyseisen tuotteen tuotannon määrä}}$$

Keskiarvotehokkuudet ovat näiden arvojen kahden edeltävän vuoden keskiarvot esim.

$$\text{Keskimääräinen lämpötehokkuus} = \frac{\text{Lämpötehokkuus}_{Y-1} + \text{Lämpötehokkuus}_{Y-2}}{2}$$

Perustason tehokkuuksia varten perusvuosien arvoista lasketaan keskiarvot ottamalla huomioon vuodet, jotka otetaan huomioon historiallista tuotantotasoa varten.

Tehokkuudet lasketaan erikseen jokaiselle vuodelle ja jokaiselle Prodcod-koodin kattamalle tuotteelle, joka tuotetaan asianomaisten laitoksen osien lämmöllä tai polttoaineella. Tuotteet, joilla on sama Prodcod-koodi ja joiden osuus historiallisesta tuotantotasosta on alle viisi prosenttia, voidaan laskea tarvittaessa kootusti. Energiatehokkuuden vaikutuksen arvioimiseksi nämä tehokkuudet on yhdistettävä hyväksytyn tarkkailumenetelmäsuunnitelman mukaisia menetelmiä käyttäen. Toimintamallin on toisin sanoen oltava yhdenmukainen tuotantotason laskelmien kanssa, jos kyseiset laskelmat sisältyvät tarkkailumenetelmäsuunnitelmaan. Jos kyseiset laskelmat eivät sisälly tarkkailumenetelmäsuunnitelmaan, toiminnanharjoittajan on saatettava tarkkailumenetelmäsuunnitelma ajan tasalle laskelmassa käytettävän menetelmän perusteella ja toimivaltaisen viranomaisen on hyväksyttävä ajantasaistaminen.

Jos tuotetaan useita tuotteita, näytön siitä, että energiaterokkuus on parantunut yli 15 prosenttia, pitäisi liittyä koko laitoksen osaan ja siten kaikkiin laitoksen osan tuotteisiin, jotka on tuotettu unionin päästökauppajärjestelmään kuuluvassa laitoksessa. Tätä energiaterokkuussääntöä ei voida soveltaa tuotannon muutoksiin laitoksen ulkopuolella (esimerkiksi unionin päästökauppajärjestelmään kuulumattomaan laitokseen vietyyn lämpöön). Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että energiaterokkuuden on parannuttava kaikkien tuotettujen tuotteiden osalta, vaan sitä, että 15 prosenttia pitäisi saavuttaa koko laitoksen osan osalta riippumatta siitä, minkä tuotettujen tuotteiden energiaterokkuus on parantunut.

Kun kyse on useista tuotteista, tuotekohtaista NIMs tehokkuutta käytetään referenssinä arvioitaessa odotettua TJ määrää (eli energiamäärää, joka olisi tarvittu uuden tuotemäärän tuottamiseen, jos tehokkuus ei olisi muuttunut). Muutos odotetun TJ määrän ja todellisen TJ määrän välillä kuvaa tehokkuuden kehitystä tietyn vuoden osalta. Tämän arvon kahden edellisen vuoden keskiarvoa käytetään sen tarkistamiseen, onko 15 prosentin kynnys saavutettu vai ei (ks. esimerkki 7 liitteessä 2). Tietyissä tapauksissa, kuten viedyn lämmön ja uusien tuotteiden, joiden valmistus on aloitettu NIMs:n jälkeen tapauksissa, käytetään viitetehokkuutta 1 laskettaessa laitoksen osan energiaterokkuuden parannusta eli odotettu kulutettu TJ määrä vastaa todellista määrää (ks. esimerkki 7b liitteessä 2).

On huomattava, että energiaterokkuussääntöä voidaan soveltaa vain, kun lämpöä tai polttoainetta käytetään määrätyn tuotteen tuotannossa. Jos siis ei ole olemassa vähintään yhtä PRODCOM-koodia, joka voidaan osoittaa tuotteelle laitoksen osassa, tätä sääntöä ei voida soveltaa^{10,11}. Tätä sääntöä ei etenkään sovelleta rakennusten lämmittämiseen lukuun

¹⁰ Vain kaukolämmön vertailuarvon piiriin kuuluvan laitoksen osaan sisältyvään lämpöön ei odoteta liittyvän Prodcod-koodia.

¹¹ Jos vain osa lämmön tai polttoaineen vertailuarvon laitoksen osasta voidaan osoittaa tuotteelle, jolla on PRODCOM-koodi, koko laitoksen osan HAL on silti otettava huomioon arvioidessa energiaterokkuussääntöä.

ottamatta päästöoikeuksien määrittämisestä laitoksen tasolla annetun ohjeasiakirjan nro 2 sivulla 19 olevassa kohdassa 3.2 kuvattua toimistojen ja ruokaloiden lämmitystä (tässä tapauksessa kyseinen lämpö on osoitettava laitoksen asiaankuuluvimman tuotantoprosessin Prodcom-koodille sen hiilivuodolle altistumista koskevan tilan määritelmän mukaisesti.

Joidenkin tuotteiden osalta alalla käytetään lisäksi yleisesti viitepuhtautta tai normalisoituja tuotantolukuja viitepuhtauden mukaisesti. Siinä tapauksessa näitä arvoja pitäisi käyttää viitearvoina myös energiatehokkuuden laskemisessa.

- ***Energiatehokkuussäännön soveltaminen, jos tuotantotaso laskee***

Jos lämmön tai polttoaineen vertailuarvon piiriin kuuluvan laitoksen osan tuotantotaso on laskenut yli 15 prosenttia, mutta toiminnanharjoittaja pystyy osoittamaan sen johtuvan energiatehokkuuden parantumisesta yli 15 prosenttia, kyseisen laitoksen osan päästöoikeuksia ei vähennetä. Kyseinen 15 prosenttia on toteutettava ainoastaan soveltamalla energiatehokkuustoimenpiteitä. Eli jos tuotantotason kokonaislasku johtuu vain osittain ja alle 15 prosentin osalta energiatehokkuustoimenpiteistä (esimerkiksi 10 prosenttia johtuu energiatehokkuustoimenpiteistä ja 7 prosenttia tuotantotason laskusta), tätä sääntöä ei sovelleta ja laitoksen osan päästöoikeuksia vähennetään.

Energiatehokkuuden muutos, joka ei vaikuta tuotantotasoon, ei aiheuta päästöoikeuksien muutoksia. Eli jos tuotantotaso laskee alle 15 prosenttia, mukautusta ei voida harkita riippumatta mahdollisesti toteutetuista energiatehokkuustoimenpiteistä.

Toisin sanoen, jos vuonna Y lämmön (ja samalla tavalla polttoaineen) vertailuarvon piiriin kuuluvan laitoksen keskimääräisen tuotantotason arviointi johtaisi päästöoikeuksien vähenemiseen (kohdassa 3 kuvatun yleisen toimintamallin perusteella), mutta toiminnanharjoittaja pystyy osoittamana, että keskimääräinen lämpötehokkuus (vastaavasti polttoainetehokkuus) vuosina Y-1 ja Y-2 on vähintään 15 prosenttia suurempi kuin tehokkuus historiallisen tuotantotason vuotena, kyseisen laitoksen osan päästöoikeuksia ei vähennetä vuonna Y.

Jos laitoksen osan energiatehokkuus on parantunut mutta vaikutus kyseisen laitoksen osan tuotantotasoon ei ole vähintään 15 prosenttia, se ei vaikuta päästöoikeuksien jakamiseen laitoksen osalle.

Energiatehokkuussäännön soveltaminen edellyttää, että toiminnanharjoittaja pystyy osoittamaan toimivaltaiselle viranomaiselle, että tuotantotason muutos ei liity muutokseen laitoksen osan tuotannon tasossa vaan johtuu siitä, että kyseisen laitoksen osan energiatehokkuus on parantunut. Jos toimivaltainen viranomainen katsoo, että tuotantotason muutosta ei voida perustella energiatehokkuuden muutoksella, päästöoikeuksia on mukautettava (esimerkiksi jos energiatehokkuus on parantunut 16 prosenttia mutta tuotantotason lasku on paljon suurempi, toimivaltainen viranomainen

voisi katsoa, että toiminnanharjoittaja ei ole osoittanut, että tuotantotason muutos ei johdu muutoksista tuotannossa). Jos toimivaltainen viranomais katsoo, että tuotantotason muutosta voidaan perustella energiatehokkuuden muutoksella, päästöoikeuksia ei mukauteta.

- ***Energiatehokkuussäännön soveltaminen, jos tuotantotaso nousee***

Jos keskimääräisen tuotantotason laskemisen jälkeen toiminnanharjoittaja ei toimivaltaisen viranomaisen pyynnön perusteella pysty osoittamaan, että lämmön tai polttoaineen vertailuarvon piiriin kuuluvan laitoksen osan vähintään 15 prosentin tuotantotason nousu johtuu muutoksesta laitoksen osan tuotannon tasossa eikä kyseisen laitoksen osan energiatehokkuuden heikkenemisestä, toimivaltainen viranomais voi evätä maksutta jaettavien päästöoikeuksien mukautuksen. Osoittamisen pitäisi perustua tämän luvun alussa esitettyjen historiallisen tuotantotason vuotta koskevien suhteiden arvojen vertaamiseen niiden arviointia edeltävän kahden vuoden keskimääräisiin arvoihin.

Tässä tapauksessa toimivaltainen viranomais pyytää ennen päätöksen tekemistä toiminnanharjoittajaa perustelemaan, miksi päästöoikeuksia pitäisi mukauttaa.

- ***Sääntöjen kokonaisvaltainen soveltaminen***

Näitä sääntöjä voidaan soveltaa vain kokonaisuudessaan eli niitä ei voida soveltaa vain osaan tuotantotason muutoksesta. Kun siis energiatehokkuutta koskeva 15 prosentin vaatimus täytetään, sääntöä joko sovelletaan, kun annetuista näytöistä saadaan riittävät perustelut, tai ei sovelleta, jos näyttö ei ole riittävä.

- ***Muutokset seuraavina vuosina***

Joissakin tapauksissa energiatehokkuussääntöä sovelletaan yhtenä vuonna, kun toiminnanharjoittaja on pystynyt osoittamaan, että tuotantotason lasku on liittynyt energiatehokkuuden parantumiseen yli 15 prosenttia, mutta myöhempinä vuosina energiatehokkuus ei enää paranekaan, vaikka tuotantotaso laskee edelleen. Tässä tapauksessa toimivaltainen viranomais voi katsoa, että vaikka sääntöä sovellettiin ensimmäisenä vuonna, sitä ei enää sovelleta myöhempinä vuosina, koska tuotantotason laskua ei voida perustella energiatehokkuuden paranemisella. Tällaisissa tapauksissa toimivaltainen viranomais voi päättää, että päästöoikeuksien jakamista on mukautettava (ks. esimerkki 5 b).

Tätä toimintamallia havainnollistetaan liitteessä 2 olevissa esimerkeissä 5, 5 b, 6, 7 ja 7b.

6.2 Muiden muuttujien muutosten huomioon ottaminen

Maksutta jaettavien päästöoikeuksien laskemisessa on otettava huomioon tuotantotason lisäksi muita muuttujia, jotka joissakin tapauksissa voivat kehittyä ajan myötä. Etenkin muutos seuraavissa muuttujissa voi vaikuttaa päästöoikeuksien jakamiseen:

- muista kuin turvallisuussyistä soihdutettujen jätokaasujen määrä, kun kyse on tuotteen vertailuarvon piiriin kuuluvasta laitoksen osasta, vuoden 2025 jälkeen
- unionin päästökauppajärjestelmään kuulumattomasta laitoksesta (tai typpihappoa tuottavasta laitoksesta) tuodun lämmön määrä, kun kyse on tuotteen vertailuarvon piiriin kuuluvasta laitoksen osasta
- polttoaine- ja sähkökertoimen vaihdettavuus
- vedyn, etyleenin ja/tai HVC-kemikaalien lisäsyötteen määrä, kun kyse on höyrykrakkauksen vertailuarvon piiriin kuuluvasta laitoksen osasta
- vetyyn liittyvä korjauskerroin, kun kyse on vinyylidikloridimonomeerin vertailuarvon piiriin kuuluvasta laitoksen osasta.

Laitoksen osissa, joita yksi tai useampi näistä muuttujista koskee, kyseisten muuttujien kehitys olisi laskettava kunakin vuonna yhdessä keskimääräisen tuotantotason kanssa, jotta voidaan arvioida mahdollinen vaikutus päästöoikeuksien jakoon. Arviointi on tehtävä samalla tavalla kuin tuotantotason muutoksissa eli laskemalla vuodelta Y seuraavat:

$$\text{Keskimääräinen muuttuja}_{SubA,Y} = \frac{Muuttuja_{SubA,Y-1} + Muuttuja_{SubA,Y-2}}{2}$$

Jos keskimääräinen muuttuja on vähintään 15 prosenttia suurempi tai pienempi verrattuna sen muuttujan arvoon, jota on käytetty alkuperäisen jaon laskemisessa (joko muuttuja, jota on käytetty edellisessä kansallisessa täytäntöönpanotoimessa, tai uusien osallistujien osalta ensimmäiseen kokonaiseen kalenterivuoteen liittyvä muuttuja), ja jokainen alustavaa jaon muutosta koskeva vaikutus on vähintään sama kuin sata päästöoikeutta verrattuna edellisen vuoden alustavaan jakoon, uusi päästöoikeuksien jako on laskettava vuonna Y käyttämällä keskimääräisen muuttujan arvoa. Laskennassa käytettävän lähestymistavan on perustuttava kohdassa 3.1 kuvattuun toimintamalliin.

Nämä muutokset eivät riipu tuotantotason muutoksista, joita laitoksen osassa voi tapahtua, ja ne voivat täydentää kyseisiä muutoksia. Jos sekä tuotantotason muutos että jostakin näistä muuttujista johtuva muutos vaikuttavat päästöoikeuksien jaon muutoksiin, kussakin muutoksessa on saavutettava sadan päästöoikeuden alaraja (ks. kohdasta 3.1 ehto 2). Toisin sanoen tuotantotason muutoksesta täytyy aiheutua vähintään sadan päästöoikeuden muutos, joka otetaan huomioon alustavassa jaossa, ja muuttujaan liittyvästä muutoksesta täytyy myös aiheutua vähintään sadan päästöoikeuden muutos, joka otetaan huomioon alustavassa jaossa.

Tätä toimintamallia havainnollistetaan liitteessä 2 olevissa esimerkeissä 8, 9, 10 ja 11.

7 Toiminnan keskeyttäminen

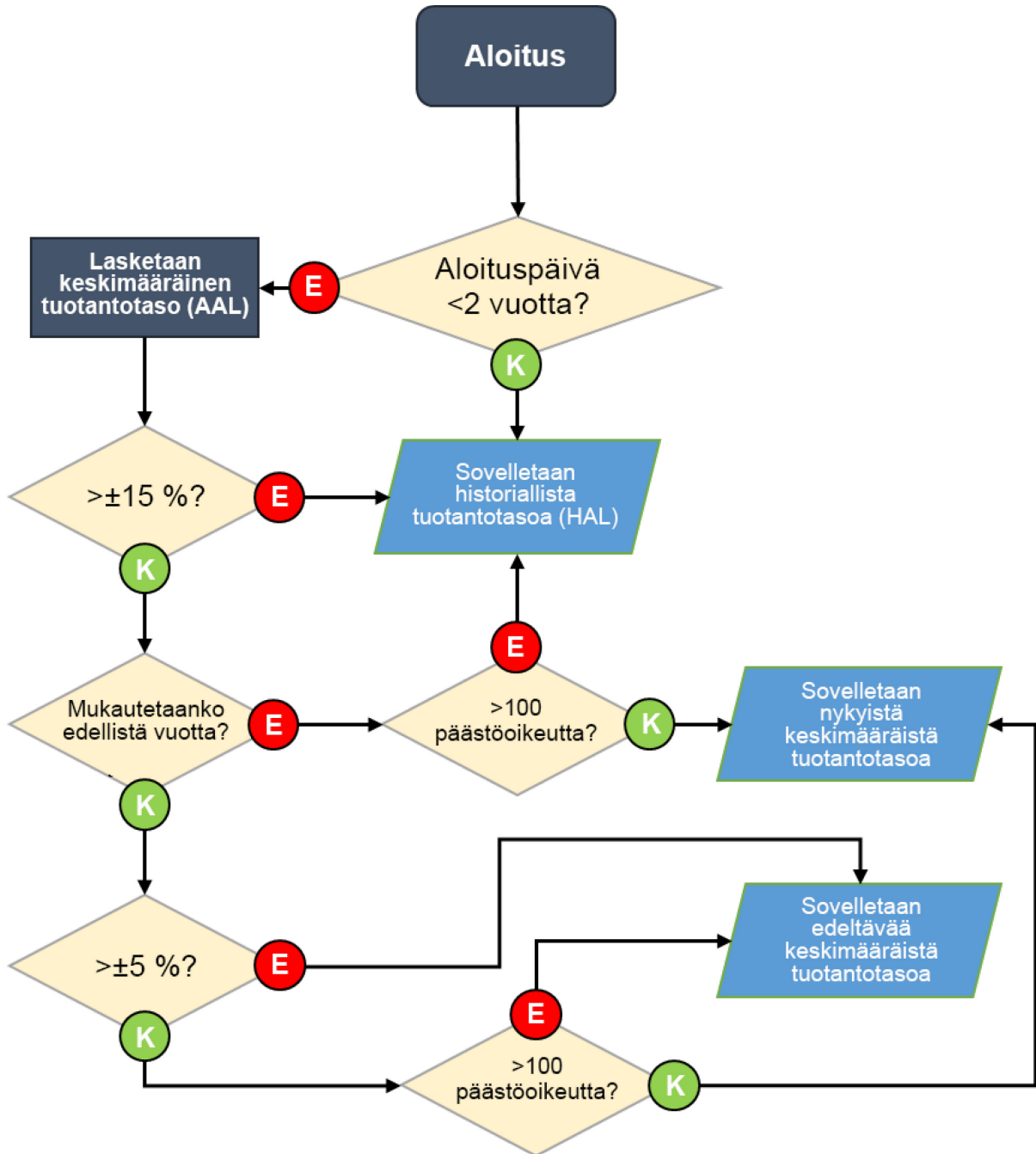
Jos laitoksen osan ilmoitetaan keskeyttäneen toimintansa vuonna Y, kyseiselle laitoksen osalle maksutta jaettavien päästöoikeuksien määrä on vuodesta Y+1 alkaen nolla.

Jos laitoksen ilmoitetaan keskeyttäneen toimintansa vuonna Y, kyseiselle laitoksen osalle ei jaeta maksutta päästöoikeuksia vuodesta Y+1 alkaen. Jos laitos on keskeyttänyt toimintansa ja on epäselvää, jatketaanko toimintaa, jäsenvaltio voi keskeyttää päästöoikeuksien jakamisen kyseiselle laitokselle siihen asti, että laitoksen tilanne selkeytyy.¹²

Tätä toimintamallia havainnollistetaan liitteessä 2 olevissa esimerkeissä 12 ja 13.

¹² Jos laitos on keskeyttänyt toimintansa vuonna Y ja se voi edelleen jatkaa toimintaansa, päästöoikeuksien jakaminen voidaan keskeyttää vuonna Y+1 siihen asti, että tilanne selkeytyy. Jos kyseinen laitos ei käynnistä toimintaa uudelleen vaan lopettaa tuotannon kokonaan myöhemmin, sen päästöoikeuksien määrä on 0 vuodesta Y+1 alkaen.

Liite 1 – Yksinkertaistettu kaavio tuotantotason muutoksista



Liite 2 – esimerkkejä

Tämän liitteen esimerkeissä historiallinen tuotantotaso ilmoitetaan taulukoissa keltaisessa solussa ja kaavioissa punaisella palkilla. Taulukon punaisilla arvoilla ilmoitetaan joko muuttujat, jotka ovat saavuttaneet kynnsarvon ja ovat siten (ehkä) aiheuttaneet muutoksen, ja/tai päästöoikeuksien jaon muutos verrattuna edeltävään jakoon.

Esimerkki 1 – Tuotantotason muutokset

Tässä esimerkissä vuonna 2021 ei tapahdu päästöoikeuksien jaon muutosta, koska tuotantotason muutos on 15 prosenttia mutta ei ylitä 15:tä prosenttia. Vuonna 2022 tuotantotason muutos ylittää 15 prosenttia (vähennys) ja näin ollen päästöoikeuksia mukautetaan (vähennetään) sen mukaisesti. Vuonna 2023 tuotantotason muutos on jälleen 15 prosentin kynnsarvon alapuolella, joten päästöoikeudet vastaavat jälleen historiallista tuotantotasoa. Vuonna 2025 päästöoikeudet kasvavat, koska tuotantotaso nousee yli 15 prosenttia.

Esimerkki 1 – Tuotantotason muutokset								
Vuosi	HAL	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Tuotantotaso	100 000	80 000	90 000	79 000	110 000	110 000	124 000	
Keskimääräinen tuotantotaso (AAL)				85 000	84 500	94 500	110 000	117 000
(AAL-HAL)/HAL [%]				-15,00 %	-15,50 %	-5,50 %	10,00 %	17,00 %
Alustavat maksuttomat päästöoikeudet (BM=1)				100 000	84 500	100 000	100 000	117 000

Esimerkki 2 – Alaraja

Tässä esimerkissä tuotantotason muutoksen 15 prosentin kynnsarvo on saavutettu vuonna 2021, mutta muutos on alle sata päästöoikeutta (77 päästöoikeuden vähennys verrattuna edeltävään jakoon), ja siksi sillä ei ole vaikutusta päästöoikeuksiin. Vuonna 2022 päästöoikeuksien muutos on yli sata (140 päästöoikeuden vähennys vuoden 2021 päästöoikeuksista) ja päästöoikeuksia vähennetään tuotantotason laskun mukaisesti. Vuonna 2023 tuotantotason muutos on saavuttanut uuden kynnsarvon, mutta päästöoikeuksien muutos on alle sata päästöoikeutta (60 päästöoikeutta vähemmän kuin vuoden 2022 jaossa). Vuonna 2024 tuotantotason muutos aiheuttaisi taas muutoksen, mutta päästöoikeuksien muutos on alle sata päästöoikeutta. Vuonna 2025 tuotantotaso ei enää ylitä 15 prosentin muutosta verrattuna historialliseen tuotantotasoon. Koska päästöoikeuksien muutos on yli sata (165 päästöoikeutta enemmän kuin vuonna 2024), jakoa mukautetaan näin ollen takaisin historialliselle tuotantotasolle.

Huom. Alarajaa sovelletaan hiilivuodolle altistumista koskevan kertoimen jälkeen, mutta ennen lineaarisen vähennyksen tai monialaisen korjauskertoimen soveltamista.

Esimerkki 2 – Alaraja								
Vuosi	HAL	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Tuotantotaso	500	426	420	300	300	500	550	
Keskimääräinen tuotantotaso (AAL)				423	360	300	400	525
Muutos päästöoikeuksien määrässä				-77	-140	-60	40	165
(AAL-HAL)/HAL [%]				-15,40 %	-28,00 %	-40,00 %	-20,00 %	5,00 %
Maksuttomat päästöoikeudet (BM=1, CL=1, CSCF=1)				500	360	360	360	500

Esimerkki 3 – Useita muutoksia eri vaihteluväleillä

Tässä esimerkissä jakoa mukautetaan vuonna 2021, koska keskimääräinen tuotantotaso kasvaa yli 15 prosenttia. Vuonna 2022 jako pysyy samana kuin vuonna 2021, koska keskimääräisen tuotantotason lisäkasvusta huolimatta uutta 20 prosentin kynnyksarvoa ei ole saavutettu (lähin vaihteluväli 15 prosentin yläpuolella). Vuonna 2023 keskimääräisen tuotantotason muutos on yli 20 prosenttia, minkä vuoksi jakoa mukautetaan. Vuonna 2024 ylitetään 25 prosentin lisäkynnyksarvo, minkä vuoksi jakoa mukautetaan edelleen. Vuonna 2025 keskimääräisen tuotantotason muutos pysyy samassa viiden prosentin vaihteluvälissä kuin vuonna 2024, minkä vuoksi jako pysyy samana kuin vuonna 2024.

Esimerkki 3 – Yli ±15 prosentin muutokset ja myöhemmät ±5 prosentin muutokset								
Vuosi	HAL	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Tuotantotaso	100 000	110 000	122 000	114 000	130 000	124 000	132 000	
Keskimääräinen tuotantotaso (AAL)				116 000	118 000	122 000	127 000	128 000
(AAL-HAL)/HAL [%]				16,00 %	18,00 %	22,00 %	27,00 %	28,00 %
Alustavat maksuttomat päästöoikeudet (BM=1)				116 000	116 000	122 000	127 000	127 000

Esimerkki 4 – Päästöoikeuksien jakaminen uudelle laitoksen osalle

Tässä esimerkissä havainnollistetaan vuonna 2025 toimintansa aloittaneelle uudelle laitoksen osalle annettavia päästöoikeuksia (vuosi Y kohdassa 5; laitoksen osa katsotaan uudeksi laitoksen osaksi molemmilla jakokausilla). Vuosina 2025 ja 2026 annetut päästöoikeudet perustuvat kyseisten vuosien tuotantotasoon (vuoden 2025 jako kuuluu ensimmäiseen jakokauteen). Vuoden 2026 tuotantotaso määrittää laitoksen osan historiallisen tuotantotason, koska se on toiminnan ensimmäisen kokonaisen kalenterivuoden tuotantotaso. Vuoden 2027 jako perustuu historialliseen tuotantotasoon. Keskimääräinen tuotantotaso lasketaan vasta vuodesta 2028 (Y+3) alkaen mahdollisia päästöoikeuksien muutoksia varten.

Esimerkki 4 – Uusi laitoksen osa							
Vuosi	2024	2025	2026 (HAL)	2027	2028	2029	2030
Tuotantotaso	Ei sovelleta	50 000	100 000	120 000	115 000	100 000	
Keskimääräinen tuotantotaso (AAL)		Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta	110 000	117 500	117 000
(AAL-HAL)/HAL [%]		Ei sovelleta	Ei sovelleta	Ei sovelleta	10,00 %	17,50 %	17,00 %
Alustavat maksuttomat päästöoikeudet (BM=1)		50 000	100 000	100 000	100 000	117 500	117 500

Esimerkki 5 – Energiatohokkuuden paraneminen (yksi Prodcom-koodi)

Tässä lämmön vertailuarvon piiriin kuuluvaan laitoksen osaan perustuvassa esimerkissä keskimääräinen tuotantotasoo osoittaa tuotantotason laskeneen vuonna 2021 alle 15 prosentin kynnysarvon. Toiminnanharjoittaja pystyi kuitenkin osoittamaan, että energiatehokkuus parani yli 15 prosenttia. Näin ollen päästöoikeudet pysyvät historiallisella tuotantotasolla. Vuonna 2022 keskimääräinen tuotantotasoo ei osoita tuotantotasossa mitään muutosta verrattuna historialliseen tuotantotasoon eikä energiatehokkuutta siksi tarkastella. Vuonna 2023 keskimääräinen tuotantotasoo osoittaa tuotantotason nousseen yli 15 prosenttia, ja toiminnanharjoittaja pystyi osoittamaan, että lisäys ei johdu energiatehokkuuden heikkenemisestä yli 15 prosenttia (energiatehokkuus on parantunut keskimäärin yli 14 prosenttia kahden edeltävän vuoden aikana). Näin ollen jako perustuu kyseisen vuoden keskimääräiseen tuotantotasoon.

On huomattava, että tehokkuuden pienempi arvo tarkoittaa, että tuotetonnia varten tarvitaan vähemmän energiaa, jolloin tehokkuus on suurempi. Energiatehokkuuden paraneminen näkyy parhaiten ”tehokkuusmuutoksen” arvossa.

Esimerkki 5 – Energiatehokkuuden paraneminen (yksi Prodcod-koodi)								
Vuosi	HAL	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Tuotantotasoo [TJ]	1 000	800	800	1 200	1 200	1 200	1 200	
Tuotanto [tonnia]	20 000	20 000	20 000	28 000	28 000	28 000	28 000	
Tehokkuus [TJ/tonnia]	0,050	0,040	0,040	0,043	0,043	0,043	0,043	
Keskimääräinen tuotantotasoo (AAL)				800	1 000	1 200	1 200	1 200
(AAL-HAL)/HAL [%]				-20,00 %	0,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %
Keskimääräinen tehokkuus				0,040	0,041	0,043	0,043	0,043
Tehokkuuden muutos				20,00 %	17,14 %	14,29 %	14,29 %	14,29 %
Alustavat maksuttomat päästöoikeudet (BM=1)				1 000	1 000	1 200	1 200	1 200

Esimerkki 5 b – Energiatehokkuuden paraneminen (yksi Prodcod-koodi), toinen tapaus

Tässä lämmön vertailuarvon piiriin kuuluvaan laitoksen osaan perustuvassa esimerkissä keskimääräinen tuotantotasoo osoittaa tuotantotason laskeneen vuonna 2021 alle 15 prosentin kynnysarvon. Toiminnanharjoittaja pystyi kuitenkin osoittamaan, että energiatehokkuus parani yli 15 prosenttia. Näin ollen energiatehokkuussääntöä sovelletaan ja päästöoikeudet pysyvät historiallisella tuotantotasolla (kuten esimerkissä 5). Vuonna 2022 sekä keskimääräinen tuotantotasoo että energiatehokkuus pysyvät samoilla tasoilla, ja siksi samaa toimintamallia sovelletaan vuodesta 2021 alkaen. Vuonna 2023 keskimääräinen tuotantotasoo kuitenkin osoittaa lisälaskua, vaikka energiatehokkuus ei ole parantunut lisää. Esitettyssä tapauksessa toimivaltainen viranomainen on todennut, että toiminnanharjoittaja ei pysty enää osoittamaan yhteyttä tämän tuotannon lisävähennemisen ja energiatehokkuustoimenpiteiden välillä, ja siksi toimivaltainen viranomainen on päättänyt, että energiatehokkuussäännön soveltaminen ei ole enää perusteltua. Näin ollen päästöoikeuksia vähennetään kyseisenä vuonna. Koska keskimääräinen tuotantotasoo laskee edelleen vuonna 2024, päästöoikeuksia vähennetään edelleen kyseisenä vuonna kohdan 3.2 mukaisesti.

On huomattava, että tehokkuuden pienempi arvo tarkoittaa, että tuotetonna varten tarvitaan vähemmän energiaa, jolloin tehokkuus on suurempi. Energiatehokkuuden paraneminen näkyy parhaiten ”tehokkuusmuutoksen” arvossa.

Esimerkki 5b – Energiatehokkuuden paraneminen (yksi Prodcom-koodi), toinen tapaus								
Vuosi	HAL	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Tuotantotaso [TJ]	1 000	800	800	800	600	600	600	
Tuotanto [tonnia]	20 000	20 000	20 000	20 000	15 000	15 000	15 000	
Tehokkuus [TJ/tonnia]	0,050	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	
Keskimääräinen tuotantotaso (AAL)				800	800	700	600	600
(AAL-HAL)/HAL [%]				-20,00 %	-20,00 %	-30,00 %	-40,00 %	-40,00 %
Keskimääräinen tehokkuus				0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Tehokkuuden muutos				20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %
Alustavat maksuttomat päästöoikeudet (BM=1)				1 000	1 000	700	600	600

Esimerkki 6 – Energiatehokkuuden heikkeneminen

Tässä lämmön vertailuarvon piiriin kuuluvaan laitoksen osaan perustuvassa esimerkissä laitoksen osan keskimääräinen tuotantotaso osoitti tuotantotason 20 prosentin nousun vuonna 2021 verrattuna historialliseen tuotantotasoon. Toiminnanharjoittaja ei pystynyt kuitenkaan osoittamaan, että se ei liittynyt tehokkuuden heikkenemiseen (koska tehokkuus heikkeni 20 prosenttia), ja siksi päästöoikeudet pysyivät historiallisella tuotantotasolla tuotantotason noususta huolimatta. Vuonna 2022 tehokkuuden heikkeneminen oli edelleen yli 15 prosenttia (17,14 prosenttia), eikä toiminnanharjoittaja edelleenkään pystynyt osoittamaan, että tuotantotason nousu ei liittynyt energiatehokkuuden heikkenemiseen. Vuonna 2023 tuotantotaso nousi kuitenkin edelleen yli 15 prosenttia, mutta keskimääräinen tehokkuus edeltävän kahden vuoden aikana ei saavuttanut 15 prosentin kynnyksarvoa. Näin ollen vuonna 2023 päästöoikeuksia lisättiin kyseisen vuoden keskimääräiselle tuotantotasolle.

On huomattava, että tehokkuuden suurempi arvo tarkoittaa, että tuotetonna varten tarvitaan enemmän energiaa, jolloin tehokkuus on pienempi. Energiatehokkuuden heikkeneminen näkyy parhaiten ”tehokkuusmuutoksen” arvossa.

Esimerkki 6 – Energiatehokkuuden heikkeneminen (yksi Prodcom-koodi)								
Vuosi	HAL	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Tuotantotaso [TJ]	1 000	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	
Tuotanto [tonnia]	20 000	20 000	20 000	21 000	22 000	22 000	22 000	
Tehokkuus [TJ/tonnia]	0,050	0,060	0,060	0,057	0,055	0,055	0,055	
Keskimääräinen tuotantotaso (AAL)				1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
(AAL-HAL)/HAL [%]				20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %
Keskimääräinen tehokkuus				0,060	0,059	0,056	0,055	0,055
Tehokkuuden muutos				-20,00 %	-17,14 %	-11,69 %	-9,09 %	-9,09 %
Alustavat maksuttomat päästöoikeudet (BM=1)				1 000	1 000	1 200	1 200	1 200

Esimerkki 7 – Energiatehokkuuden paraneminen (yli yksi Prodcom-koodi)

Tässä esimerkissä laitoksella on lämmön vertailuarvon piiriin kuuluva laitoksen osa, jossa lämpöä käytetään sellaisten kahden eri tuotteen tuotantoon, joista kummallakin on tietty

lämpötehokkuus. Vuosina 2022 ja 2023 keskimääräinen tuotantotasoo on yli 15 prosenttia pienempi kuin historiallinen tuotantotasoo, ja vaikka yleinen energiatehokkuus on parantunut, se ei ole saavuttanut 15 prosentin kynnyssarvoa. Näin ollen kyseisenä vuonna päästöoikeuksia vähennetään, ja ne perustuvat keskimääräiseen tuotantotasoo. Vuonna 2024 keskimääräinen tuotantotasoo laskee entisestään, mutta energiatehokkuus on parantunut yli 15 prosentin kynnyssarvon verrattuna historiallisen tuotantotason tehokkuusarvoihin. Siksi vuonna 2024, jos toiminnanharjoittaja pystyy osoittamaan, että tuotantotason lasku yli 15 prosentilla selittyy energiatehokkuuden yli 15 prosentin kasvulla, ja jos viranomaisen vahvistaa tämän, niin päästöoikeusmäärä muutetaan takaisin HAL arvoa vastaavaksi. Tilanne on samanlainen vuonna 2025, mutta laitoksen osa oli tehottomampi lämmön kulutuksen osalta, eikä 15 prosentin kynnyssarvoa enää ylitetä. Vuoden 2025 jako perustuu siksi kyseisen vuoden keskimääräiseen tuotantotasoo.

Suhteellinen tehokkuus vuonna Y lasketaan seuraavasti:

$$\begin{aligned} & \text{Suhteellisen tehokkuuden muutos vuonna } Y \\ & = 1 - \left[\frac{\sum_i \text{KulutettuLämpö}_i + \sum_j \text{KulutettuLämpö}_j}{\sum_i (\text{Tuotanto}_i * \text{Tehokkuus}_{i,NIMS}) + \sum_j \text{KulutettuLämpö}_j} \right] \end{aligned}$$

Tämän arvon kehitys (kutsutaan tässä "Suhteellisen tehokkuuden kehitykseksi") vuonna Y+2 on suhteellisen tehokkuuden muutoksen keskiarvo vuosina Y ja Y+1, seuraavan yhtälön mukaisesti:

$$\begin{aligned} & \text{Suhteellisen tehokkuuden kehitys} \\ & = 1 - \frac{1}{2} \cdot \sum_y \frac{\sum_i \text{KulutettuLämpö}_i + \sum_j \text{KulutettuLämpö}_j}{\sum_i (\text{Tuotanto}_i * \text{Tehokkuus}_{i,NIMS}) + \sum_j \text{KulutettuLämpö}_j} \end{aligned}$$

Molemmissa yllä olevissa yhtälöissä:

$$\text{Tehokkuus}_{i,NIMS} = \frac{\text{KulutettuLämpö}_{i,NIMS}}{\text{Tuotanto}_{i,NIMS}}$$

$\text{Tehokkuus}_{i,NIMS}$ on NIMS-menettelyssä johdettu tuotekohtainen lämmön kulutus

jossa

y: kaksi kalenterivuotta ennen 3 artiklan 1 kohdassa tarkoitettun raportin toimittamista (vastaa tämän ohjeasiakirjan lukua 2.3)

i: tuotteiden määrä

j: laitoksen lämmönkulutus muuten kuin tuotteiden tuotannossa laitoksessa (eli viennit, lämmitys/jäähdytys, mekaaninen energia)

On huomattava, että tehokkuuden pienempi arvo tarkoittaa, että tuotetonnia varten tarvitaan vähemmän energiaa, jolloin tehokkuus on suurempi. Energiatehokkuuden paraneminen näkyy parhaiten "Suhteellinen tehokkuuden kehitys" arvossa.

Esimerkki 7 - Energiatehokkuuden paraneminen (yli yksi Prodcod-koodi)								
Vuosi	HAL	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Tuotantotaso [TJ]	10 000	9 000	8 500	8 000	7 900	8 200	8 500	
Tuotteelle 1 osoitettu lämpö [TJ]	6 000	5 000	4 500	4 000	3 900	4 200	4 500	
Tuotteelle 2 osoitettu lämpö [TJ]	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	
Tuotanto tuote 1 [tonnia]	100 000	80 000	70 000	65 000	80 000	80 000	80 000	
Tuotanto tuote 2 [tonnia]	100 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	
Tehokkuus tuote 1 [TJ/tonni]	0,060	0,063	0,064	0,062	0,049	0,053	0,056	
Tehokkuus tuote 2 [TJ/tonni]	0,040	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	
Keskimääräinen tuotantotaso (AAL)				8 750	8 250	7 950	8 050	8 350
(AAL-HAL)/HAL [%]				-12,50%	-17,50%	-20,50%	-19,50%	-16,50%
Suhteellisen tehokkuuden kehitys				5,9%	6,8%	12,9%	16,1%	13,0%
Alustavat maksuttomat päästöoikeudet (BM=1)				10 000	8 250	7 950	10 000 (ios hyväksytään)	8 350

Esimerkki 7b – Samankaltainen kuin esimerkki 7 (yli yksi Prodcod-koodi, lämmön vienti ja uusi tuote)

Tässä esimerkissä esimerkin 7 laitos vie myös lämpöä (esim. yhteydessä oleviin ei-päästökauppalaitoksiin saman hiilivuotostatuksen tuotteiden valmistukseen), ja aloittaa uuden tuotteen tuotannon NIMs viiteajanjakson jälkeen.

Huomaa, että koska kaikki lämmön vientiin liittyvät tuotanto tapahtuu päästökauppalaitoksen laitosrajojen ulkopuolella, vastaava tuotantotaso on nolla, koska energiatehokkuuden paraneminen tapahtuisi myös laitosrajojen ulkopuolella. Siksi lämmön viennin ja uuden tuotteen lämmön kulutuksen todellinen TJ määrä on yhtä suuri kuin odotettu TJ määrä (eli viitetehtokkuuden oletetaan pysyvän arvossa 1).

Esimerkki 7b - Energiatehokkuuden paraneminen (yli yksi Prodcod-koodi, lämmön vienti, uusi tuote)			
Vuosi	HAL	Vuosi Y (todellinen)	Vuosi Y (odotettu)
Tuotteelle 1 osoitettu lämpö [TJ]	600	500	480
Tuotteelle 2 osoitettu lämpö [TJ]	400	400	480
Lämmön vientiin osoitettu lämpö [TJ]	200	150	150
Uudelle tuotteelle 3 osoitettu lämpö [TJ]	0	200	200
Kokonaislämmönkulutus (HAL) [TJ]	1 200	1 250	1 310
Tuotanto tuote 1 [tonnia]	10 000	8 000	
Tuotanto tuote 2 [tonnia]	10 000	12 000	
Tuotanto lämmön vienti [tonnia]	0	0	
Tuotanto uusi tuote 3 [tonnia]	0	5 000	
Tehokkuus tuote 1 [TJ/tonni]	0,060		
Tehokkuus tuote 2 [TJ/tonni]	0,040		
Tehokkuus lämmön vienti	ei sovelleta		
Tehokkuus uusi tuote 3 [TJ/tonni]	ei sovelleta		
Suhteellisen tehokkuuden kehitys			4,6%

= 8 000 * 0,06
= 12 000 * 0,04
todellinen vastaa odotettua TJ
todellinen vastaa odotettua TJ

= 1 - (1250/1310)

Esimerkki 8 – Muista kuin turvallisuussyistä soihdutettujen jätekaasujen määrän väheneminen

Tässä esimerkissä tuotteen vertailuarvon piiriin kuuluvassa laitoksen osassa muista kuin turvallisuussyistä soihdutettujen jätekaasujen määrä on vähentynyt keskimäärin 20 prosenttia vuosina 2024 ja 2025, ja siksi tämä vähennys otetaan huomioon vuoden 2026

päästöoikeuksien laskemisessa (ohjeasiakirjassa nro 8 on lisätietoa siitä, miten päästöoikeudet lasketaan tässä tapauksessa). Näihin jätekaasuihin liittyvää päästöoikeuksien vähennystä ei enää lasketa käyttämällä historiallisen tuotantotason jätekaasujen määrää vaan käyttämällä vuosien 2024–2025 keskiarvoa (jonka perusteella vähennys on 518 800 päästöoikeutta alustavasti lasketun 648 500 päästöoikeuden sijasta). Vuonna 2027 ei ole muutosta verrattuna vuoteen 2026 (tuotantotason muutos on alle 15 prosenttia). Vuonna 2028 soihdutettujen jätekaasujen määrä on sama kuin vuonna 2026, joten niihin liittyvä vähennys on sama, mutta laitoksen osan keskimääräinen tuotantotaso osoittaa tuotantotason nousseen, minkä vuoksi laitoksen osalle annetaan enemmän päästöoikeuksia. Vuonna 2030 keskimääräinen tuotantotaso osoittaa tuotantotason olevan lähellä historiallista tuotantotasoa ja soihdutettujen jätekaasujen määrän olevan myös lähellä historiallista tuotantotasoa. Kyseisenä vuonna jako perustuu siksi historiallisen tuotantotason arvoihin.

Esimerkki 8 – Jätekaasujen muusta soihdutuksesta kuin turvasoihdutuksesta johtuva vähennys								
Vuosi	HAL	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Tuotantotaso [t]	4 000 000	4 000 000	4 000 000	4 500 000	5 000 000	4 500 000	4 000 000	
VWG _i [t]	1 000 000	800 000	800 000	800 000	800 000	800 000	1 000 000	
Maksuttomat päästöoikeudet [ei korjausta]	5 000 000							
Jätekaasuvähennys	-648 500							
Keskimääräinen tuotantotaso (AAL)				4 000 000	4 250 000	4 750 000	4 750 000	4 250 000
Jätekaasujen liukuva kahden vuoden keskiarvo (VWG _{2y})				800 000	800 000	800 000	800 000	900 000
(AAL-HAL)/HAL [%]				0,00 %	6,25 %	18,75 %	18,75 %	6,25 %
(VWG _{2y} -VWG _{HAL})/VWG _{HAL} [%]				-20,00 %	-20,00 %	-20,00 %	-20,00 %	-10,00 %
Maksuttomat päästöoikeudet [ei korjausta]				5 000 000	5 000 000	5 937 500	5 937 500	5 000 000
Jätekaasuvähennys				-518 800	-518 800	-518 800	-518 800	-648 500
Alustavat maksuttomat päästöoikeudet				4 481 200	4 481 200	5 418 700	5 418 700	4 351 500

BM _p [päästöoikeudet/t]	1,250
NCV _{wg} [TJ/t]	0,0025
EF _{wg} [tCO ₂ /TJ]	259,4
CLEF _{p,k}	1

Esimerkki 9 – Muutos unionin päästökauppajärjestelmään kuulumattomasta laitoksesta tuodun lämmön määrässä

Tässä esimerkissä tuotteen vertailuarvon piiriin kuuluva laitoksen osa tuo lämpöä unionin päästökauppajärjestelmään kuulumattomasta laitoksesta. Tämä lämmön määrä vähenee keskimäärin 25 prosenttia vuosina 2019–2020, ja siksi siihen liittyvä päästöoikeuksien vähennys pienenee myös vuonna 2021 (vähennys lasketaan tuodun lämmön kahden vuoden keskiarvon perusteella). Vuonna 2023 laitoksen osan keskimääräinen tuotantotaso osoittaa tuotantotason nousseen yli 15 prosenttia, minkä vuoksi päästöoikeudet kasvavat. Tuodun lämmön määrä on pysynyt samana kuin edeltävinä vuosina, ja siksi päästöoikeuksien määrää vähennettiin, koska kyseinen tuotu lämpö pysyy samana kuin edellisinä vuosina. Vuonna 2025 keskimääräinen tuotantotaso osoittaa, että uusi tuotantotason nousun kynnyisarvo on saavutettu, ja myös tuodun lämmön määrä on noussut jälleen, minkä vuoksi ero on alle 15 prosenttia verrattuna määrään, joka on laskettu historiallista tuotantotasoa varten. Näin ollen vuonna 2025 keskimääräiseen

tuotantotasoon perustuvien päästöoikeuksien määrä kasvaa ja tuotuun lämpöön liittyvä vähennys lasketaan historiallisen tuotantotason perusteella.

<i>Esimerkki 9 – Muutos unionin päästökauppajärjestelmään kuulumattomasta laitoksesta tuodussa lämmössä</i>								
Vuosi	HAL	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Tuotantotaso [t]	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 200 000	1 200 000	1 250 000	1 300 000	
Unionin päästökauppajärjestelmään kuulumaton tuotu lämpö [TJ]	4 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	4 000	
Maksuttomat päästöoikeudet [ei korjausta]	1 000 000							
Lämpötuontivähennys	-241 724							
Keskimääräinen tuotantotaso (AAL)				1 000 000	1 100 000	1 200 000	1 225 000	1 275 000
Kahden vuoden keskimääräinen lämmön tuonti (Heat _{2y})				3 000	3 000	3 000	3 000	3 500
(AAL-HAL)/HAL [%]				0,00 %	10,00 %	20,00 %	22,50 %	27,50 %
(Heat _{2y} -Heat _{perustaso})/Heat _{perustaso} [%]				-25,00 %	-25,00 %	-25,00 %	-25,00 %	-12,50 %
Maksuttomat päästöoikeudet [ei korjausta]				1 000 000	1 000 000	1 200 000	1 200 000	1 275 000
Lämmön tuontia koskeva vähennys				-181 293	-181 293	-181 293	-181 293	-241 724
Alustavat maksuttomat päästöoikeudet				818 707	818 707	1 018 707	1 018 707	1 033 276

BM _p [päästöoikeudet/t]	1
BM _{lämpö} [päästöoikeudet/TJ]	60,431
CLEF _{p,k}	1

Esimerkki 10 – Muutos suorien päästöjen määrässä vaihdettavuuskertoimessa

Tässä esimerkissä tuotteen vertailuarvoon kuuluva laitoksen osa, jonka osalta polttoaineen ja sähkön vaihdettavuus on merkityksellistä, on kehittynyt vuosina 2020–2021 keskimäärin yli 15 prosenttia. Vuoden 2022 jaossa huomioon otettava vaihdettavuuskerroin perustuu siksi kahden edeltävän vuoden keskimääräiseen kertoimeen. Vuonna 2023 vaihdettavuuskerroin oli edelleen samalla alueella, kun taas keskimääräinen tuotantotaso osoitti tuotantotason nousseen yli 15 prosenttia. Näin ollen vuoden 2023 jako laskettiin vuoden 2023 keskimääräisen tuotantotason ja kyseisen vuoden uuden vaihdettavuuskertoimen perusteella. Vuonna 2025 tuotantotaso oli saavuttanut uuden kynnyksarvon, ja siksi kyseisen vuoden jako laskettiin kyseisen vuoden keskimääräisen tuotantotason perusteella.

Esimerkki 10 – Polttoaineen ja sähkön vaihdettavuuden muutos								
Vuosi	HAL	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Tuotantotaso [t]	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 200 000	1 200 000	1 250 000	1 300 000	
Suorat päästöt [tCO _{2eq}]	500 000	500 000	500 000	600 000	600 000	625 000	650 000	
Tuotu lämpö [TJ]	4 000	7 000	7 000	7 000	7 000	8 000	8 000	
Tuodun lämmön päästöt [tCO _{2eq}]	241 724	423 017	423 017	423 017	423 017	483 448	483 448	
Sähkönkulutus [MWh]	500 000	400 000	200 000	200 000	200 000	200 000	180 000	
Epäsuorat päästöt [tCO _{2eq}]	188 000	150 400	75 200	75 200	75 200	75 200	67 680	
Vaihdettavuuskerroin (Exch) [%]	79,78 %	85,99 %	92,47 %	93,15 %	93,15 %	93,65 %	94,37 %	
Keskimääräinen tuotantotaso (AAL)				1 000 000	1 100 000	1 200 000	1 225 000	1 275 000
Kahden vuoden keskimääräinen vaihdettavuuskerroin (Exch _{2y})				89,23 %	92,81 %	93,15 %	93,40 %	94,01 %
(AAL-HAL)/HAL [%]				0,00 %	10,00 %	20,00 %	22,50 %	27,50 %
(Exch _{2y} -Exch _{perustaso})/Exch _{perustaso} [%]				11,84 %	16,33 %	16,76 %	17,07 %	17,83 %
Vaihdettavuuskertoimen muutoksesta johtuvat lisäpäästöoikeudet				Ei sovelleta	32 026	3 430	2 965	7 277
Alustavat maksuttomat päästöoikeudet				797 789	928 096	1 117 830	1 120 796	1 198 577

BM _p [päästöoikeudet/t]	1
BM _{lämpö} [päästöoikeudet/TJ]	60,431
Vaihdettavuuskertoimen epäsuorat päästöt [tCO _{2eq} /MWh]	0,376
CLEF _{p,k}	1

Esimerkki 11 – Muutos vinyylidikloridimonomeerin tuotannossa polttoaineen korvaajana käytettävän vedyn määrässä

Tässä esimerkissä laitoksessa ei käytetty vetyä polttoaineen korvaajana peruskaudella. Sitä alettiin käyttää jonkin verran vuonna 2019, ja vedyn korjauskertoimen vaikutus oli yli 15 prosenttia vuonna 2020. Siksi vuonna 2020 otetaan alustavien päästöoikeuksien laskemisessa huomioon kyseisen vuoden kahden vuoden keskimääräinen vedyn korjauskerroin. Joka vuosi tarkastetaan, sovelletaanko 6 artiklan 2 kohtaa, ja siksi alustavien päästöoikeuksien laskeminen vuonna 2023 perustuu jälleen kyseisen vuoden arvoihin, koska keskiarvon kehitys on edelleen yli 15 prosenttia. Vuonna 2024 keskimääräinen tuotantotaso on noussut yli 15 prosenttia, mikä vaikuttaa myös alustavien päästöoikeuksien laskentaan 6 artiklan 2 kohdan soveltamisen lisäksi.

Esimerkki 11 – Vinyylidikloridimonomeerin tuotanto: muutokset polttoaineen korvaajana käytettävän vedyn määrässä								
Vuosi	HAL	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Tuotantotaso [t]	500 000	500 000	500 000	550 000	580 000	580 000	580 000	
Suorat päästöt [tCO ₂]	100 000	95 000	85 000	100 000	110 000	110 000	110 000	
Varsinaiset päästöt vedyn polttamisesta [tCO ₂]	0	5 000	15 000	20 000	25 000	25 000	25 000	
Vetyyn liittyvä korjauskerroin	1,00	0,95	10,85	0,83	0,81	0,81	0,81	
Keskimääräinen tuotantotaso (AAL)				500 000	525 000	565 000	580 000	580 000
Kahden vuoden keskimääräinen vedyn korjauskerroin (H ₂ Corr _{2y})				0,90	0,84	0,82	0,81	0,81
(AAL-HAL)/HAL [%]				0,00 %	5,00 %	13,00 %	16,00 %	16,00 %
(H ₂ Corr _{2y} -H ₂ perustaso)/H ₂ perustaso [%]				-10,00 %	-15,83 %	-17,59 %	-18,52 %	-18,52 %
Alustavat maksuttomat päästöoikeudet				102 000	85 850	84 056	96 409	96 409

BM _p [päästöoikeudet/t]	0,204
CLEF _{p,k}	1

Huom. Koska uusia vertailuarvoja ei vielä tiedetä tämän kirjoittamisen aikaan, tässä esimerkissä käytettiin vaiheen 3 vertailuarvoja.

Esimerkki 12 – Toiminnan keskeyttäminen

Tämä laitoksen osa on ilmoittanut keskeyttämisestä vuonna 2021, eikä se siksi saanut maksutta jaettavia päästöoikeuksia vuodesta 2022 alkaen.

<i>Esimerkki 12 – Toiminnan keskeyttäminen</i>								
Vuosi	HAL	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Tuotantotaso	100 000	110 000	110 000	50 000	0			
Keskimääräinen tuotantotaso (AAL)				110 000	80 000			
(AAL-HAL)/HAL [%]				10,00 %	-20,00 %			
Alustavat maksuttomat päästöoikeudet (BM=1)				100 000	0	0	0	0

Esimerkki 13 – Toiminnan lopettava laitoksen osa

Tässä esimerkissä laitoksen osa on lopettanut toiminnan vuonna 2021, mutta sen toiminta on edelleen teknisesti mahdollista. Tässä tapauksessa sovelletaan toiminnan muuttamista koskevia sääntöjä. Koska päästöoikeudet ovat 0 vuonna 2024, sovelletaan yleisiä sääntöjä, jos kyseinen laitoksen osa käynnistää toiminnan uudelleen vuonna 2025 tai myöhemmin. Jos taas laitoksen osa ilmoittaa toiminnan keskeyttämisestä vuonna 2024, sillä ei ole lisävaikutusta.

<i>Esimerkki 13 – Toiminnan lopettava laitoksen osa</i>								
Vuosi	HAL	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Tuotantotaso	100 000	110 000	110 000	50 000	0	0	0	
Keskimääräinen tuotantotaso (AAL)				110 000	80 000	25 000	0	
(AAL-HAL)/HAL [%]				10,00 %	-20,00 %	-75,00 %	-100,00 %	
Alustavat maksuttomat päästöoikeudet (BM=1)				100 000	80 000	25 000	0	0