

Energiankulutuksesta aiheutuvien kasvihuonekaasupäästöjen raportointi

Tiivistelmä Greenhouse Gas Protocol Scope 2 ohjeistuksesta

Tiivistänyt Ekoenergian sihteeristö, tammikuussa 2015

Tiivistelmä on käännetty usealle kielelle: www.ekoenergy.org > ecolabel > other standards

Lisätietoja: www.ghgprotocol.org > Scope 2 Guidance ja www.ekoenergy.org

Johdanto

Suurin osa yrityksistä ostaa käyttämänsä sähkön sen sijaan, että tuottaisivat sitä itse. Miten tällaisessa tapauksessa tulee ottaa huomioon sähkön tuotannosta aiheutuvat hiilidioksidipäästöt? Hiilijalanjälkikäsitteellä ilmaistuna: Miten yritysten tulee raportoida scope 2 päästöt* eli laskea hiilidioksidipäästöt?

Scope 2 pitää sisällään kasvihuonekaasupäästöt, jotka syntyvä ostetun sähkön tuotannon yhteydessä.

Scope 2 päästöt eivät ota huomioon verkkohävikkiä tai elinkaaren aikana syntyviä päästöjä.

Greenhouse Gas Protokolla (GHG Protokolla), eli kasvihuonekaasuprotokolla julkaisi ohjeistuksen aiheesta. Julkaisua edelsi neljän vuoden työ, joka piti sisällään neuvotteluja ja useita eri asiantuntijakonsultaatioita. Tässä yhteenvedossa listaamme tärkeimmät ohjeistuksen kohdat.

Yleinen vaatimus: 'kaksoisraportointi'

Ohjeistus vaatii vapailta sähkömarkkinoilla toimivia yrityksiä raportoimaan kaksi eri lukua:

1) Yritysten tulee laskea aluekohtainen arvo (location-based number). Arvo perustuu sähköntuotannon määrään sillä alueella, jolla yritys myös kuluttaa sähköä. Käytännössä tämä arvo on kaikkein yksinkertaisinta laskea maakohtaisesti. Maakohtaisen arvon voi laskea kertomalla

a) yrityksen sähkönkulutuksen määrä tietyn valtion rajojen sisällä (kulutus ilmaistuna kilowattitunteina, kWh) ja

b) 1 kWh:n aikana syntyvä keskimääräinen kasvihuonepäästö määrä kyseisessä valtiossa. Tarvittavat tiedot sähkön keskimääräisistä kasvihuonekaasupäästöistä kansallisessa sähköverkossa löytyvät sähköverkon ylläpitäjiltä tai Kansainvälisen energiajärjestön (International Energy Agency) raporteista.

* Alleviivatut sanat selitetään sanastossa

2) Vapailla markkinoilla toimivien yritysten on raportoitava markkinalähtöinen arvo (market-based number). Yritysten tulee raportoida käyttämänsä sähkön tuottamisesta aiheutuvat kasvihuonekaasupäästöt. Kulutetun sähkön alkuperän on todistettava ns. sopimuksellisilla välineillä, jotka täyttävät minimilaatuvaatimukset. Euroopassa ainoa riittävän tarkka tapa todistaa sähkön alkuperä on alkuperätakuutodistus. Jos (eurooppalainen) yritys käyttää sähköä, jonka alkuperä ei ole todistettu alkuperätakuulla, markkinalähtöinen arvo on laskettava käyttämällä sähköverkon jäännösjakauman kasvihuonekaasupäästöjä.

Yritykset harvoin keskittyvät yksin scope 2 päästöihin. Yrityksiä kiinnostaa tavallisesti yhteenlaskettu hiilijalanjälki, eli päästö määrä, joka saadaan laskemalla scope 1 ja scope 2 päästöt yhteen. Yritysten on mahdollista ilmoittaa kaksi loppuarvoa. Toinen on laskettu käyttäen aluekohtaista Scope 2 arvoa ja toinen markkinalähtöistä scope 2 arvoa. Yritykset voivat myös raportoida vain jommankumman arvon. Viimeksi mainitussa tapauksessa yritysten on selvitettävä, kumpaa scope 2 arvoista on käytetty laskennassa. Ohjeistus suosittelee, että yritykset käyttävät viestinnässään sitä arvoa, jota he käyttävät tavoitteen asettamisessa. Ohjeistuksessa selitetään tavoitteiden asettamisen yhteydessä tarkemmin, että vapailla markkinoilla toimivien yritysten suositellaan käyttävän tavoitteiden asettamisessa markkinalähtöistä arvoa.

Päästöt

Markkinalähtöisessä arvossa alkuperätakuu todistaa kasvihuonekaasupäästöjen määrän. Uusiutuvaa energiaa ostettaessa päästöjen määrä on 0. Elinkaaren aikana syntyvät päästöt voidaan laskea myös, mutta ne tulee sisällyttää scope 3 laskelmaan, ei scope 2.

Huom 1. Bioenergian raportointiin on omat sääntönsä. Yritysstandardin (Corporate Standard) mukaan bioenergian kaikki metaani- ja typpioksidipäästöt täytyy raportoida scope 2:ssa, toisin kuin hiilidioksidipäästöt, jotka raportoidaan scope-laskelmien ulkopuolella. Käytännössä tämä tarkoittaa, että markkina lähtöisen metodin kaikissa tapauksissa, joissa hyödynnetään bioenergiaa, tulee raportoida energiantuotannon hiilidioksidipäästöt erillisenä kaikkien scope raporttien ulkopuolella. Katso GHG Protokollan Scope 2 ohjeistuksen kappale 6.12.

Huom 2. GHG Protokollassa ei suoraan mainita, että myös muunlaiset uusiutuvan energian tuotannon lähteet voivat aiheuttaa kasvihuonekaasupäästöjä. Esimerkiksi useimmat geotermiset laitokset aiheuttavat runsaasti kasvihuonekaasupäästöjä ja joissakin tapauksissa vesivoimaloiden patoaltaat vapauttavat metaania. Tämän tyyppiset päästöt tulee sisällyttää scope 2 laskelmaan.

Mitä raporttiin tulee sisällyttää?

Ohjeistuksessa kerrotaan, mikä kulutus (sähkö, lämpö ja viilennys) tulee sisällyttää raporttiin. Yritys voi valita raportoiko se päästöt toiminnoista, jotka se omistaa tai toiminnoista, joita se hallinnoi. Hallinta voidaan määritellä joko taloudellisen tai operatiivisen hallinnan kautta. Lisätietoja s. 17 Yritysstandardissa (Corporate Standard) (www.ghgprotocol.org > Corporate Standard).

Tavoitteiden laadinta

Tavoitteita asettaessaan yritysten on selvitettävä, mitä metodia se aikoo käyttää tavoitteiden laskemisessa ja seuraamisessa. Lisäksi sen tulee ilmoittaa metodi, jolla laskettiin lähtötilanne. Vapailla sähkömarkkinoilla toimivien yritysten suositellaan käyttävän markkinalähtöisiä arvoja laskiessaan tavoitteitaan.

Yrityksiä kannustetaan tekemään enemmän

GHG Protokolla kehottaa yrityksiä asettamaan tavoitteensa korkeammalle tukemalla uusien vähähiilisten sähköntuotantolaitosten määrän kasvua. Kappaleessa 11.4 suositellaan esimerkiksi, että:

- ☛ yritys solmii pitkäaikaisen sähkösopimuksen tai muun sopimuksen uusiutuvan energian tuottajan kanssa.
- ☛ yritys luo itse lisäkriteerejä ostettavalle sähkölle, kuten esimerkiksi kriteerin sähkövoimalan iästä tai hyödynnettävästä teknologiasta. Vaikka ohjeistuksessa ei suoraan mainita, EKOenergia sopii lisäkriteeriksi, sillä sähkön ympäristömerkki voi olla yksi yrityksen ostamalleen sähkölle asettamista vaatimuksista.
- ☛ yritys varmistaa, että osa sähkön hinnasta käytetään uuden uusiutuvan energian tuotannon lisääntymiseen. Tässä kohdassa ohjeistus viittaa suoraan EKOenergian Ilmastorahastoon.

Muita raportointisuosituksia

Muita raportointisuosituksia ovat muun muassa (Katso GHG Protokollan kappale 7.2):










- ☛ vuosittainen sähkönkulutus,
- ☛ metaani ja typpipäästöt,
- ☛ sähkön alkuperän ominaisuudet tai käytetyt ympäristömerkit ("Instrument features"),
- ☛ sähkön hankinnan vaikutus uusiutuvan energian lisärakentamiseen.

Liittyen viimeiseen kohtaan GHG Protokollan ohjeistuksessa mainitaan, että yritysten tulisi tarvittaessa käsitellä tarkemmin kirjallisessa tiedonannossaan, kuinka markkinapohjaisessa metodissa ilmoitetut eri sopimukselliset instrumentit vaikuttavat käytännössä uusiutuvan energian tuotannon lisäämiseen.

EKOenergian voi mainita "instrument features" -kategorian alla (kuvio 8.1). EKOenergian ilmastorahaston lahjoitukset (vähintään 10 senttiä/Mwh) lisäävät uusiutuvan energian tuotantoa.

Ota yhteyttä EKOenergian sihteeristöön, jos kaipaat lisätietoja: www.ekoenergy.org > about us > contact us

SANASTO

-  **Alkuperätakuutodistus (Guarantee of Origin):** Alkuperätakuu on sähkön identiteettikortti. Se todistaa sähkön alkuperän. Koska sähköä ei pysty jäljittämään pitkin sähköverkkoa, kuluttajalla ei voi olla takeita siitä, saako hän todella sähköä (elektroneja) haluamaltaan yritykseltä tai tuotantolaitoksesta. On kuitenkin mahdollista luoda kirjanpitojärjestelmä, joka laskee, paljonko jokainen yritys on tuottanut energiaa mistäkin lähteestä ja kenelle. Euroopassa sähkön alkuperä jäljitetään alkuperätakuusertifikaateilla. Valtiot myöntävät yhden alkuperätakuutodistuksen jokaista tuotettua megawattituntia kohden. Kun kuluttaja ostaa tiettyntyyppistä sähköä, vastaava määrä alkuperätakuuta käytetään todistamaan sähkön alkuperä.
-  **EKOenergia:** EKOenergia on ensimmäinen Euroopan laajuinen ympäristömerkki sähkölle. Tutustu merkkiin lisää osoitteessa www.ekoenergy.org/fi.
-  **Elinkaaren aikaiset päästöt (Life-cycle emissions):** Kaikki tuotteen elinkaaren aikana syntyvät päästöt. Esimerkiksi tuulivoimassa elinkaaren päästöihin lasketaan sekä alussa että lopussa syntyvät päästöt, eli turbiinin rakentamisen yhteydessä syntyvät päästöt ja voimalan purkamisesta aiheutuvat päästöt.
Hiilidioksidipäästöjen laskeminen: Yksittäisen toimijan kasvihuonekaasupäästöjen laskeminen.
-  **Jäännösjakauma (Residual mix):** Jäännösjakauma viittaa sähköverkossa liikkuvaan energiaan, jota ei ole kohdennettu tietylle käyttäjälle. Kun kuluttaja ostaa sähköä, jonka alkuperää ei ole todennettu alkuperätakuulla, on kuluttajan saama sähkö ilman alkuperätakuuta myytävää jäännösjakaumasähköä. Verkossa kulkevan jäännösjakauman laskee sama valtion toimija, jonka vastuulla on jakaa alkuperätakuutodistuksia.
-  **Kaksoisraportointi (Dual reporting):** Vaatimus laskea kaksi erilaista hiilijalanjälkeä kahdella eri tavalla. Yksi perustuu alueelliseen tai kansalliseen päästömäärään suhteessa kyseisen rajatun alueen sähköntuotannon määrään, ja toinen perustuu yrityksen omaan sähkösopimukseen.
-  **Kasvihuonekaasuprotokolla (Greenhouse Gas Protocol):** GHG Protokolla on yleisin käytetty kansainvälinen metodi kasvihuonekaasupäästöjen laskemiseen. Protokolla on World Resources Instituutin ja World Business Council for Sustainable Developmentin yhteistyön tulos.
-  **Scope 1 päästöt (Scope 1 emissions):** Kasvihuonekaasupäästöt, jotka syntyvät yrityksen toiminnan seurauksena paikan päällä toimipisteissä.
-  **Scope 2 päästöt (Scope 2 emissions):** Kasvihuonekaasupäästöt, jotka syntyvät yrityksen käyttämän sähkön tuottamisesta, lämmityksestä ja viilennyksestä - sähkö tuotetaan muualla ja ostetaan laskentaa tekevän yrityksen käyttöön.
-  **Scope 3 päästöt (Scope 3 emissions):** Scope 3 päästöt kattavat kaikki yrityksen toiminnoista aiheutuvat epäsuorat päästöt lukuun ottamatta päästöjä, jotka on jo raportoitu scope 2:ssa. Scope 3 lasketaan niin kutsutut "ylävirran päästöt", eli ne päästöt, jotka syntyvät niiden tuotteiden valmistamisessa, joita yritys tarvitsee omassa tuotantoprosessissaan. Lisäksi lasketaan "alavirran päästöt", eli ne päästöt, jotka yrityksen valmistamat tuotteet aiheuttavat, kun ne myydään eteenpäin ja kun ne poistetaan käytöstä. Tutustu www.ghgprotocol.org > Scope 3 Calculation Guidance.