

Mitä päästökaupan tarkkailuvelvollisten tulee mitata?

Luotettavuutta päästökauppaan
liittyviin mittauksiin
MIKES 21.9.2006

Ryhmäpäällikkö, Jarno Ilme
Energiamarkkinavirasto

Tarkkailun lähtötilanne pk-sektorilla

- Päästöjen määrittäminen perustuu ensisijaisesti polttoaineiden käytön seurantaan
- Suomessa polttoaineiden käyttöä seurattu ja tilastoitu vuosia laitostasolla
 - SYKE, Tilastokeskus, verottaja
- Polttoainekauppa perustuu yleensä lämpöarvoon
- Polttoaineen käytön seuranta erilaista eri laitoksilla
 - pienet toimijat / suuret toimijat
 - energiataseen käyttö
 - biopolttoaineet

Päästöjen tarkkailun säädöspohja

- Sädökset
 - Päästökauppalaki (683/2004)
 - Kauppa- ja teollisuusministeriön asetus (741/2004) hiilidioksidipäästöjen tarkkailusta ja päästöistä laadittavasta selvityksestä
 - EY:n komission tarkkailu- ja raportointiohje (2004/156/EY)
 - Muuttuu kaudelle 2008 - 2012

Päästöjen tarkkailun periaatteet

- Periaatteet määritelty EY:n tarkkailuohjeessa sekä kansallisesti KTM:n tarkkailuasetuksessa
 - kattavuusperiaate
 - Tarkkailu kattaa laitoksen kaikki päästöt

Päästöjen tarkkailun periaatteet

- Periaatteet määritelty EY:n tarkkailuohjeessa sekä kansallisesti KTM:n tarkkailuasetuksessa
 - kattavuusperiaate
 - johdonmukaisuusperiaate
 - Eri aikoina mitatut ja raportoidut päästöt ovat vertailukelpoisia, koska on käytetty samoja tarkkailumenetelmiä ja tietoja

Päästöjen tarkkailun periaatteet

- Periaatteet määritelty EY:n tarkkailuohjeessa sekä kansallisesti KTM:n tarkkailuasetuksessa
 - kattavuusperiaate
 - johdonmukaisuusperiaate
 - läpinäkyvyysperiaate
 - Päästöjen määrittäminen on oltava toistettavissa

Päästöjen tarkkailun periaatteet

- Periaatteet määritelty EY:n tarkkailuohjeessa sekä kansallisesti KTM:n tarkkailuasetuksessa
 - kattavuusperiaate
 - johdonmukaisuusperiaate
 - läpinäkyvyysperiaate
 - tarkkuusperiaate
 - Mittaukset, ym. mahdollisimman tarkkoja
 - Mittavälineet huolettava, kalibroitava ja tarkastettava

Päästöjen tarkkailun periaatteet

- Periaatteet määritelty EY:n tarkkailuohjeessa sekä kansallisesti KTM:n tarkkailuasetuksessa
 - kattavuusperiaate
 - johdonmukaisuusperiaate
 - läpinäkyvyysperiaate
 - tarkkuusperiaate
 - Olennaisuusperiaate
 - Tiedoissa ei saa olla olennaisia väärintulkintoja

Päästöjen tarkkailun periaatteet

- Periaatteet määritelty EY:n tarkkailuohjeessa sekä kansallisesti KTM:n tarkkailuasetuksessa
 - kattavuusperiaate
 - johdonmukaisuusperiaate
 - läpinäkyvyysperiaate
 - tarkkuusperiaate
 - olennaisuusperiaate
 - kustannustehokkuusperiaate

Päästöjen tarkkailun periaatteet

- Periaatteet määritelty EY:n tarkkailuohjeessa sekä kansallisesti KTM:n tarkkailuasetuksessa
 - kattavuusperiaate
 - johdonmukaisuusperiaate
 - läpinäkyvyysperiaate
 - tarkkuusperiaate
 - olennaisuusperiaate
 - kustannustehokkuusperiaate
 - jatkuvan parantamisen periaate

Päästölupa (tarkkailusuunnitelma)

- Toiminnanharjoittajan laatima ja EMV:n hyväksymä todennettavissa oleva kuvaus laitoksen päästöjen tarkkailusta ja käytettävistä tarkkailumenetelmistä
- Tavoite: vuosittaisen päästömäärän (tCO₂) selkeä ja todennettavissa oleva määrittäminen ja raportointi
- Toiminnanharjoittaja sitoutuu noudattamaan laatimaansa tarkkailusuunnitelmaa
 - Määrittelee: mitä mitataan, miten, milloin
 - Määrittelee: määrityksen (mittauksen) virheen

Käytettävät tarkkailumenetelmä

- Joko laskenta tai päästömittaus
- Määrittämistasot
 - Toimintotiedoille
 - Päästökertoimen määrittämiselle
 - Hapetuskertoimen määrittämiselle
 - Muuntokertoimelle
- Päästökauppaviranomainen (EMV) hyväksyy lupapäätöksessä

Päästöjen laskenta

- Hiilidioksidipäästöjen laskenta

CO_2 -päästöt = toimintotiedot * päästökerroin * hapettumiskerroin

- Polton päästöille

CO_2 -päästöt = polttoaineen kulutus [TJ] * päästökerroin [tCO₂/TJ]
* hapettumiskerroin

polttoaineen kulutus = käytetty polttoaine * tehollinen lämpöarvo

- Prosessipäästöille

CO_2 -päästöt = toimintotiedot [t tai m³] * päästökerroin
[tCO₂/t tai m³] * muuntokerroin

toimintotiedot = materiaalin kulutus tai tuotannon
määrä

Mittaustekniikat & välineet

- EY:n tarkkailuohjeen luvussa 7.2. todetaan mittaustekniikoista ja välineistä seuraavaa:
 - "Toiminnanharjoittajan on varmistettava, että asiaan kuuluvat mittausvälineet kalibroidaan, mukautetaan ja tarkistetaan säännöllisin väliajoin ja ennen niiden käyttöä ja ne tarkistetaan kansainvälisiin mittaustandardeihin pohjautuvien standardien mukaisesti. Toiminnanharjoittajan on lisäksi arvioitava ja tallennettava aikaisempien mittaustulosten pätevyys, jos todetaan, että laitteet eivät täytä vaatimuksia. Jos todetaan, että laitteet eivät täytä vaatimuksia, toiminnanharjoittajan on pikaisesti ryhdyttävä korjaaviin toimenpiteisiin. Kalibroinnin ja luotettavuuden tarkistuksen tulokset on säilytettävä."

Kalibroinnit - Toiminnanharjoittaja

- Kalibrointivälin ja välineistön on noudatettava tarkkailusuunnitelman vaatimuksia, mikäli ne on määritelty lupapäätöksen yhteydessä.
 - Muutoin tulee noudattaa ao. mittalaitteita koskevia kansallisia standardeja ja periaatteita
 - Vakauslainsäädäntö (esimerkiksi vaakojen vakausta koskevat säännöt)
- Kalibroinnit välineistölle ja menetelmille, joita ei voida em. tavoin kalibroida
 - omien kalibrointimenettelyjen käyttäminen sallittu
 - tarkistetaan todentamisen yhteydessä

Kalibroinnit - Todentaja

- Seikat, jotka mahdollisesti parantavat kalibroinnin tarkkuutta, voidaan kirjata todentajan esittäminä kehityskohteina todentajalausunnon liitteenä jätettävään muistioon.
- Mikäli kalibrointeja ei ole suoritettu, tulee tämä kirjata todentajan lausuntoon.
- Todentajan tulee tarkastella, voiko kalibrointien suorittamatta jättäminen johtaa mahdollisesti oleelliseen virheeseen kokonaispäästöissä.
 - Tarvittaessa toiminnanharjoittajalta lisätietoja, kirjataan poikkeamat lausuntoon ja huomioidaan asia johtopäätelmissä

Lopuksi...

- Toiminnanharjoittajien ja todentajien tulee kiinnittää huomiota mittalaitteiden vakaamiseen ja kalibrointiin
- Jatkuvan parantamisen periaate
 - Päästöluvut uusitaan kaudelle 2008 – 2012
 - Enemmän huomiota mittalaitteisiin, vakaamiseen ja kalibrointiin
- Mittalaitelaki voimaan 2007
 - Mittalaitedirektiivi
 - Korvaa vakauslain (14.4.1965/219) ja liittyvän asetuksen
 - Tarkoitus huomioida vaikutukset myös pk-sektorilla

Kiitos!

Jarno Ilme
Ryhmäpäällikkö
Energiamarkkinavirasto
Lintulahdenkatu 10
00500 Helsinki
(09) 6220 3652
jarno.ilme@emvi.fi
www.energiamarkkinavirasto.fi

Vakauslainsäädäntö

- Vakauslaki (14.4.1965/219)
 - Mittaamisvälineet, joita käytetään taloudellisen edun määräämiseen yleisessä kaupassa ja liikkeessä, yleisellä myyntipaikalla sekä julkisessa toiminnassa, on vaattava.
- Mittaamisvälineen omistaja tai haltija on velvollinen huolehtimaan siitä, että väline on asianmukaisessa kunnossa ja tilaamaan tarvittaessa vakauksen
- Koskee vaakoja