13.6.2022 SYKE/2022/1117

Eduskunnan ympäristövaliokunta

Viite: Lausuntopyyntö 3.6.2022

U 46/2022 vp Valtioneuvoston kirjelmä eduskunnalle ehdotuksesta Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi fluoratuista kasvihuonekaasuista (F-kaasuasetus)

Suomen ympäristökeskuksen kirjallinen asiantuntijalausunto

Suomen ympäristökeskus (SYKE) kiittää mahdollisuudesta lausua ympäristövaliokunnalle ehdotuksesta Euroopan parlamentin ja neuvoston asetukseksi fluoratuista kasvihuonekaasuista (F-kaasuasetus). SYKE toimii EU:n F-kaasuasetuksen mukaisena toimivaltaisena viranomaisena, osallistuu F-kaasuja koskevaan kansainvälisen ja EU-tason säätelyn valmisteluun yhdessä ympäristöministeriön kanssa ja laskee vuosittain Suomen F-kaasupäästöt osana kansallista kasvihuonekaasupäästöinventaariota.

SYKE yhtyy valtioneuvoston kantaan. SYKE korostaa, että F-kaasujen sääntelyn kiristäminen on tarpeellista ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi. Uusi asetus lisää viranomaisten tehtäviä, ja SYKE pitää tärkeänä, että viranomaisten resursseja lainsäädännön toimeenpanoon ja valvontaan lisätään.

F-kaasujen käyttö ja päästöt

Fluorattuja kasvihuonekaasuja eli F-kaasuja käytetään laajasti yhteiskunnassa kuten esimerkiksi kylmä-, ilmastointi- ja lämpöpumppulaitteissa, rakennuksissa, ajoneuvoissa, ja myös erityisemmissä käyttötarkoituksissa kuten sähkönsiirto- ja jakelulaitteissa (SF_6). F-kaasut eivät tuhoa otsonikerrosta, kuten niitä edeltäneet kaasut, mutta ne ovat ympäristölle haitallisia voimakkaita kasvihuonekaasuja. Päästöjä ilmakehään voi syntyä laitteiden valmistuksen, asennuksen, vuotojen, huollon, käytöstä poiston ja jätekäsittelyn yhteydessä. F-kaasut ovat tyypillisesti satoja – tuhansia kertoja hiilidioksidia voimakkaammin ilmastoa lämmittäviä, eli määrällisesti pieni päästö aiheuttaa suuren ilmastovaikutuksen. F-kaasut vastaavat tällä hetkellä n. 2 % Suomen kasvihuonekaasupäästöistä (Tilastokeskus 2022). F-kaasuja on säädelty EU-tasolla vuodesta 2006 alkaen ja F-kaasujen päästöt ovat kääntyneet laskuun.

Taustalla kansainvälinen ympäristösopimus

Montrealin pöytäkirjan Kigalin muutoksella (2016) Montrealin pöytäkirjasta, joka oli alun perin otsonikerroksen suojelusopimus, tuli myös ilmastosopimus (UNEP 2022). Kigalin muutoksella siirrytään kohti matalan lämmityspotentiaalin (GWP:n) kylmäaineita, mikä on välttämätöntä, koska kylmäaineiden kokonaiskäyttö maailmalla on voimakkaassa kasvussa niitä sisältävien laitteiden määrän kasvaessa. EU:n F-kaasuasetuksen muutoksella toimeenpannaan Kigalin muutosta EU:ssa.

F-kaasuja korvaavat vaihtoehdot

F-kaasuille on monenlaisia korvaavia vaihtoehtoja, ja teknologia kehittyy jatkuvasti. Lainsäädännön yhtenä tarkoituksena on tukea teknologista siirtymää kohti haitattomia kylmäaineita ja luoda alan yrityksille ennustettavaa toimintaympäristöä. F-kaasuista ollaan monessa käyttötarkoituksessa siirtymässä yhtäältä kohti luonnollisia kylmäaineita (kuten CO_2, hiilivedyt ja ammoniakki) ja toisaalta kohti kemikaaleja (nk. HFO-aineet), joilla on hyvin pieni ilmastoa lämmittävä vaikutus. HFO-aineiden hajoamistuotteiden kertymisestä ympäristöön on kuitenkin esitetty huolia (esim. ECHA 2022). SYKEn ja pohjoismaisen otsoniryhmän tekemien teknologiaselvitysten (Reinikainen ja Johansson 2019; Poulsen ja Pedersen 2020) perusteella markkinoilla on luonnollisiin kylmäaineisiin

perustuvia laitteita lähes kaikissa käyttösovelluksissa. Joidenkin luonnollisten kylmäaineiden käyttöön liittyy kuitenkin tiettyjä haasteita, kuten syttyvyys tai laitteissa tarvittava kova käyttöpaine. Suurin osa haasteista voidaan kuitenkin ratkaista teknisesti ja varmistamalla asentajien riittävä koulutustaso. SYKEn näkemyksen mukaan luonnollisia kylmäaineita tulisi suosia aina kun mahdollista. Luonnollisten kylmäaineiden etuna on myös kylmäaineiden hyvä saatavuus, mikä on tärkeää myös huoltovarmuuden kannalta.

Lämpöpumput ovat olennainen osa energiamurrosta

Lämpöpumppujen määrä kasvaa voimakkaasti osana vihreää energiasiirtymää (esim. IEA 2021), ja niissä käytettävien kylmäaineiden tulisi olla mahdollisimman ilmastoystävällisiä ja kemikaaliturvallisia. Lämpöpumppujen lisääntymistä vauhdittaa myös RePowerEU-suunnitelma (Euroopan komissio 2022), jonka tarkoituksena on lopettaa Euroopan riippuvuus Venäjän fossiilisista polttoaineista. Euroopan lämpöpumpputeollisuus on esittänyt huolen F-kaasujen riittävyydestä näitä tarpeita varten. EU-komission vaikutustenarvioinnissa on huomioitu lämpöpumppujen määrän kasvu, ja komission arvion mukaan F-kaasuja olisi riittävästi saatavilla. Hyvin monessa lämpöpumpputyypissä on jo mahdollista siirtyä luonnollisiin kylmäaineisiin tai muihin alhaisen ilmastoa lämmittävän vaikutuksen aineisiin. Kierrätettyjä F-kaasuja on mahdollista käyttää olemassa olevien laitteiden huoltoon, ja talteenottoa ja kierrätystä olisi entisestään tehostettava. Kylmäalan asentajien pätevyys ja koulutus ovat avainasemassa siirryttäessä laajemmin luonnollisiin kylmäaineisiin.

Säätely ei vaikuta käytössä oleviin laitteisiin

Mediassa on esitetty huolia F-kaasusääntelyn vaikutuksesta olemassa oleviin laitteisiin esimerkiksi kotitalouksissa tai ruokakaupoissa. Asetusehdotuksen tuotteita koskevat rajoitukset koskevat vain uusia markkinoille saatettavia tuotteita ja laitteita. Olemassa olevien laitteiden huoltoon tarvittavien kylmäaineiden saatavuus voidaan varmistaa tehostamalla kylmäaineiden talteenottoa ja kierrätystä ja huolehtimalla laitteiden tarkastuksista vuotojen varalta. Elinkaarensa päässä olevia laitteita uusittaessa kannattaa valita mahdollisimman ympäristöystävällinen ja energiatehokas vaihtoehto.

Eroon rikkiheksafluoridista

Rikkiheksafluoridi eli SF_6 on voimakkain tunnettu kasvihuonekaasu (GWP 22 800), ja sen käytöstä on jo päästy eroon monessa käyttötarkoituksessa. Asetusehdotuksessa esitetään ensimmäistä kertaa rajoituksia sen käytölle sähköisissä kytkinlaitteissa. SYKE kannattaa SF6 kohdistuvia rajoituksia, mutta pitää tärkeänä, että huoltovarmuus ja vaihtoehtojen saatavuus huomioidaan rajoituksen muotoilussa.

Sääntelyn toimeenpanon ja valvonnan vaatimat lisäresurssit

Ehdotettu F-kaasuja ja otsonikerrosta heikentäviä aineita koskevan valvonnan tehostaminen ja viranomaisyhteistyön lisääminen sekä kansallisella että EU-tasolla veisi viranomaisresursseja nykyistä enemmän. SYKE pitää tärkeänä, että viranomaisten resursseja lainsäädännön toimeenpanoon ja valvontaan lisätään. Suomen ympäristökeskukselle arvioidaan aiheutuvan molempien asetusten toimeenpanosta ja valvonnasta yhteensä noin 8 henkilötyökuukauden lisäresurssitarpeet vuosittain, ja lisäksi valvonnan vaatiman laboratorioanalyysikapasiteetin kehittämiseen noin 85 000 euron ja 3,5 henkilötyökuukauden kertaluontoiset kulut.

Lausunnon on laatinut ylitarkastaja Nufar Finel. Lausunnon valmisteluun ovat lisäksi osallistuneet projektipäällikkö Tapio Reinikainen, tutkija Annika Johansson, suunnittelija Tommi Forsberg, kehittämispäällikkö Ari Nissinen ja ryhmäpäällikkö Timo Jouttijärvi.

Viitteet:

European Chemicals Agency (ECHA) 2022. Registry of restriction intentions until outcome: Per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS). https://echa.europa.eu/fi/registry-of-restriction-intentions/-/dislist/details/0b0236e18663449b [viitattu 13.6.2022]

Euroopan komissio 2022. RePowerEU-suunnitelma: kohtuuhintaista, varmaa ja kestävää energiaa Euroopalle https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_fi [viitattu 13.6.2022]

International Energy Agency (IEA) 2021. World Energy Outlook 2021. https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2021

Poulsen T.S. ja Pedersen P.H. 2020. Nordic criteria for Green Public Procurement (GPP) for alternatives to high GWP HFCs in RAC products. Nordisk Ministerråd. https://www.norden.org/en/publication/nordic-criteria-green-public-procurement-gpp-alternatives-high-gwp-hfcs-rac-products

Reinikainen T. ja Johansson A. 2019. Kestävät julkiset hankinnat F-kaasujen käytön ja päästöjen vähentämisessä - kriteerit korkean lämmityspotentiaalin vaihtoehdoille. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 30/2019. http://hdl.handle.net/10138/303374

Tilastokeskus 2022. Suomen kasvihuonekaasupäästöt 2020. https://www.stat.fi/til/khki/2020/khki_2020_2022-03-17_kat_001_fi.html [viitattu 13.6.2022]

United Nations Environment Programme (UNEP) 2022. https://ozone.unep.org/ozone-timeline [viitattu 13.6.2022]