Harri-Pekka Korhonen 27.5.2021

Viite: Hallituksen esitys 87/2021 eduskunnalle laiksi energian alkuperätakuista 12.5.2021

FORTUMIN LAUSUNTO KOSKIEN HUKKALÄMMÖN MÄÄRITELMÄÄ

Fortum Oyj kiittää lausuntopyynnöstä. **Esitämme lausunnossamme alla kuvatuin perustein hallituksen esitystä muutettavaksi siten, että jätteenpoltossa syntyvä lämpö voidaan tietyin kriteerein tulkita hukkalämmöksi**.

Hallituksen esityksessä ehdotetaan säädettäväksi uusi laki energian alkuperätakuista ja kumottavaksi voimassa oleva laki sähkön alkuperän varmentamisesta ja ilmoittamisesta. Uudella lailla pantaisiin täytäntöön uudelleenlaaditun uusiutuvan energian direktiivin alkuperätakuita koskeva sääntely sekä sähkömarkkinadirektiivin säännökset sähkön alkuperän ilmoittamisesta. Esityksen tavoitteena on parantaa asiakkaan mahdollisuutta vaikuttaa kuluttamansa energian alkuperään luotettavan järjestelmän kautta.

Ehdotuksessa alkuperätakuujärjestelmää koskeva kansallinen sääntely laajennetaan sähkön lisäksi kaasuun ja vetyyn sekä lämpöön ja jäähdytykseen. Alkuperätakuita myönnettäisiin uusiutuvilla energialähteillä tuotetun energian lisäksi ydinvoimalla tuotetulle sähkölle sekä hukkalämmölle ja -kylmälle. Energian alkuperän varmennusvelvoite laajennettaisiin koskemaan kaikkia energiamuotoja erikseen säädetyin poikkeuksin. Täten esitys luo kehykset KL-järjestelmien ja kuntien hiilineutraalisuus-tavoitteille kohti vuotta 2035 varsinkin kun rakennusten lämmityksen ts. kaukolämmön päästöjen vähentäminen on tällöin keskiössä.

Hallituksen esityksen 2 §:ssä määritellään hukkalämpö seuraavasti: ” *6) hukkalämmöllä [tarkoitetaan] teollisuus- tai sähköntuotantolaitoksissa tai palvelualalla sivutuotteena väistämättä syntyvää lämpöä, joka katoaa käyttämättömänä ilmaan tai veteen, jos sitä ei johdeta kaukolämmitys- tai jäähdytysjärjestelmään, jos on käytetty tai käytetään yhteistuotantoprosessia taikka jos yhteistuotanto ei ole mahdollista;”.*
Kyseinen ehdotettu lakiteksti ei näin esitettynä nähdäksemme poissulje jätteenpoltossa syntyvää hukkalämpöä ja on siten kannatettava, sillä tämä määritelmä on yhdenmukainen REDII artiklan 2:9 kanssa.

Lisäksi REDII artiklan 2:24 biomassan määritelmä kuuluu: ”’biomassalla’ tarkoitetaan maataloudesta, kasvi- ja eläinperäiset aineet mukaan lukien, metsätaloudesta ja niihin liittyviltä tuotannonaloilta, myös kalastuksesta ja vesiviljelystä, peräisin olevien biologista alkuperää olevien tuotteiden, jätteiden ja tähteiden biohajoavaa osaa sekä **biologista alkuperää olevien jätteiden, teollisuus- ja yhdyskuntajätteet mukaan lukien, biohajoavaa osaa**”.

Esityksen jaksossa 7.1 kuitenkin todetaan hukkalämmön määrittelystä lyhyesti: ”Kotimaisissa jätteenpolttolaitoksissa jätteenpoltto liittyy kiinteästi energian hyötykäyttöön, eikä jätteenpoltosta saatavaa lämpöä ole katsottavissa hukkalämmöksi”. Tätä rajausta ei kuitenkaan perustella tarkemmin. Esimerkiksi päästökaupassa ns. rinnakkaispolttolaitokset on luokiteltu energiantuotantoon, mutta muut jätteenpolttolaitokset eivät. Erityisesti vaarallisten jätteiden lämpökäsittelyä ei ole sisällytetty päästökauppaan, eikä sitä siten voi tulkita energiantuotannoksi.

Harri-Pekka Korhonen 27.5.2021

Fortumin käsityksen mukaan yllä kuvattu lain perusteluissa esitetty jätteenpolttoa koskeva rajaus on ristiriidassa REDII:n määritelmien sekä kansallisten uusiutuvan energian ja hukkalämmön edistämistavoitteiden kanssa.

Edellä siteerattu lause lain perusteluista tulisikin muuttaa seuraavaan muotoon: ”Kierrätykseen kelpaamattoman vaarallisen ja muun jätteen poltossa syntyvä energia tulee katsoa ns. hukkalämmöksi, koska jätteenpolttoa ohjaava tehtävä on jätteen käsittely jätehierarkian mukaisesti ja sivutuotteena syntyvä lämpöenergia tulisi siten lukea hukkalämmöksi. Rinnakkaispolttolaitoksissa poltettavan jätepolttoaineen käyttöä lämmön tuotannossa ei sen sijaan voida pitää ns. hukkalämpönä.”.

Ehdotuksemme perusteluna esitämme seuraavaa:

- EU:n energiapolitiikan johtava periaate on ’energiatehokkuus ensin’. Hukkalämmön hyödyntämisellä voidaan merkittävästi ratkaista lämmityksen hiilineutraalisuustavoitteita. Hukkalämmön osuus Suomen kaukolämmön tuotannosta on noin 10 % (3 TWh), mistä jätteenpolton hukkalämpö muodostaa merkittävän osan. Hukkalämmön kokonaispotentiaaliksi Suomessa on arvioitu noin 30 TWh. Hukkalämpöä tulisi kohdella yhtäläisesti uusiutuvan energian kanssa kuten REDII pitkälti määrittääkin.
- Jätteenpolton rooli osana ympäristömyönteistä jätehuoltoa ja kestävää kiertotaloutta on todettu EU:n jätehierarkiassa. Keskeinen tehtävä on käsitellä polttamalla kierrätykseen soveltumattomia ei-vaarallisia ja vaarallisia jätteitä, ja täten minimoida jätteen kaatopaikkasijoittaminen sekä käsitellä kierrätysprosessissa syntyviä rejektejä. Poltto on ensisijainen vaihtoehto yhdyskunta- ja muulle vastaavalle jätteelle, jota ei ole lajiteltu syntypaikalla tai joka ei muuten sovellu uudelleenkäyttöön eikä kierrätykseen.
- Jätteenpolttolaitokset eivät voi vaikuttaa olennaisesti vastaanottamansa jätteen sisältöön eikä niiden poltosta aiheutuviin päästöihin[1]. Laitosten toimintaa ohjataan vastaanotettavan jätteen määrän ja koostumuksen perusteella. Jätteenpolton päästöt ovat varsin pienet mm. savukaasujen puhdistuksen vuoksi ja tulevaisuudessa ne tulevat edelleen vähenemään, kun muovin osuus poltossa vähenee uuden jätelain tavoitteiden mukaisesti. Ns. polluter pays -periaatteen mukaisesti jätteenpolton päästöt tulisi oikeammin kohdistaa niiden tuottajille eikä kunnille, jotka hyödyntävät siitä syntyvää hukkalämpöä.
- Jätteenpolton sivutuotteena syntyy sähköä ja lämpöä (ns. hukkalämpöä), mikä korvaa metsäbiomassan ja fossiilisten polttoaineiden käyttöä energiantuotannossa. Erityisesti ei-kierrätettävien vaarallisten jätteiden ainoa kestävä ja ympäristön kannalta hyväksyttävä käsittelytapa on poltto. Esimerkiksi EU:n kestävän rahoituksen taksonomia pitää vaarallisten jätteiden käsittelyä taksonomian mukaisena. Täsmälliset kriteerit tullaan määrittämään tämän vuoden kuluessa.
- REDII:n artiklan 2:24 mukaan jätteen biohajoava osuus voidaan määritellä biomassaksi ja olisi kohdeltava yhdenmukaisesti metsäbiomassa kanssa. Suomessa yhdyskuntajätteen biohajoavana osuutena on kategorisesti käytetty 50%:ia.
- Tuoreessa JRC:n EU:n komissiolle laatimassa raporttiluonnoksessa[2] käsitellään hukkalämmön määritelmää ja sen laskemista osana ilmastotavoitteita. Raportin sivulla 7 todetaan, että ”Waste heat can be used to meet the heating and cooling target (Article 23 of the recast RED), and the DHC target (Article 24), whether it comes from biomass, renewable electricity or even fossil fuels.”.

[1] AFRYn selvitys Ympäristöministeriölle: Jätteenpolton kiertotalous- ja ilmastovaikutuksiin vaikuttaminen eri ohjauskeinoin. 3/2021.
[2] JRC Technical report: ”Defining and accounting waste heat and cold” 5/2021 (luonnos)

Harri-Pekka Korhonen 27.5.2021

- Suomen ilmastotavoite on olla hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä. Kaukolämmön asiakkaiden ja loppukäyttäjien sekä kuntien kasvavana odotuksena on hankkia tarvitsemansa lämpöenergia hiilineutraalina mahdollisimman pian. Lämmön alkuperätakuut ovat kansallisesti yhtenäinen menetelmä tämän todentamiseksi. Jätteenpolton hukkalämpö on energiatehokkuus ensin -periaatteen mukainen, osittain uusiutuvaa energiaa ja hinnaltaan kilpailukykyinen vaihtoehto, ja sen tulisi olla edellä sanottujen perustelujen pohjalta ns. hukkalämpöä ja kuulua siten lain energian alkuperätakuista soveltamisen piiriin.

Lisätietoja: Fortum Oyj (avoimuusrekisterinumero 03501997362-71)

Harri-Pekka Korhonen puh. (050) 452 9321 harri.korhonen@fortum.com

Liite VTT:n asiakasraportti: Hukkalämpö kaukolämpöjärjestelmässä 13.5.2020; taulukko 3 sivu 6

Taulukko 3. Yhteenveto keskusteluista koskien "hukkalämpö"-termin määritelmää direktiiveissä (Joint Concerted Actions, 2020)

Definition of waste heat - RED II Art.2(9) „Waste heat and cold means unavoidable heat or cold generated as a by-product in industrial or power generation installations or in the tertiary sector, which would be dissipated unused in air or water without access to a district heating or cooling system, where a cogeneration process has been used or will be used or where cogeneration is not feasible."	**Key elements of the definition** ❑ **Unavoidable** – all other feasible energy efficiency options have been exhausted to reduce waste heat/cold, including cogeneration. The technical and economic feasibility to apply these energy efficiency options has to be analysed. Cost-benefit analysis for CHP feasibility for power, industrial and district heating installation > 20 MW is mandatory (EED Art.14) ❑ **By-product** – waste heat/cold has not been produced intentionally; it is not the goal of the energy producer ❑ Only recognised under RED II, if **utilised via a district heating/cooling systems**
Waste heat/cold under REDII ❑ Waste heat/cold **does not count as renewable** for the purposes of the EU RES target or national RES contributions ❑ It is **equivalent with RES** under *Art. 23 and Art.24* and can **count towards the HC target** up to 40% of the 1,3% point annual average increase and **to the DHC target** up to 100% of the 1% point annual average increase ❑ It **does not count as RES in the context of minimum RES levels in buildings** (Art. 15(4)), even if it can be delivered through DHC networks together with RES	**Waste heat/cold under EED** ❑ Waste heat/cold use is promoted through • **the comprehensive national Heating and Cooling Assessments - Art. 14(1)-(5)** • **the obligation to assess via CBA the CHP & waste heat recovery potential of power, industrial and DHC installations for the purposes of issuing an authorisation – Art. 14(5)-(7)** ❑ To promote efficient DHC, efficient individual HC and high-efficiency cogeneration ❑ Efficient DHC is defined as a DHC system using at least 50% RES, 50% waste heat, 75% cogenerated heat or a 50% of a combination of such energy and heat. – Art.2(41) of EED ❑ Waste heat/cold is not defined ❑ All kinds of waste heat use is encouraged, industrial, tertiary (e.g. ICT) and buildings, etc.