1.3.2021

Viite: LAUSUNTO AKKUASETUKSESTA

Viitaten valtioneuvoston talousvaliokunnan lausuntopyyntöön, alla lausuntoni valmisteilla olevaan akkuasetukseen liittyen.

Kierrätystehokkuudelle asetetut minimivaatimukset ja talteenotetun materiaalin osuudet

Akkuasetuksessa korostetaan erityisesti akkujen sisältämien materiaalien tehokasta talteenottoa, mikä on hyvä ja kannatettava lähtökohta. Tarkastelussa keskitytään materiaaleihin/metalleihin, jotka ovat taloudellisesta näkökulmasta sekä materiaalin saatavuuden turvaamisen kannalta keskeisiä. Esimerkiksi litiumin osuus akkukennon kokonaispainosta on vain parin kolmen prosentin luokkaa ja litiumin talteenotto ei nykyisin käytössä olevilla teknologioilla ole teknis-taloudellisesti mahdollista. Näin ollen esitetyt talteenottoprosentit ovat jo teknisesti mahdottomia toteuttaa ja siten litiumin talteenottovaatimuksen määrällistä vaadetta tulisi tässä yhteydessä vakaasti harkita. Tilannetta tulee toki seurata käytettävissä olevien kierrätysteknologioiden kehittyessä.

Litiumin ohella on esitetty talteenotettavat osuudet myös koboltille, kuparille, lyijylle ja nikkelille. Jo nykyisillä kierrätysteknologioilla päästään näiden metallien osalta hyvin lähelle vuoteen 2026 mennessä vaatimuksena olevaa 90%. Tässä yhteydessä ei ole kuitenkaan huomioitu eri akkutyyppien vaikutusta yksittäisten metallien talteenotettaviin osuuksiin. Kierrätyksessä pääpaino on esim. kobolttirikkaassa NCM-materiaalissa koboltin talteenotossa (keskeisin talteenotettava metalli, jonka perusteella prosessi optimoidaan), vaikkakin akku sisältää myös nikkeliä.

Talteenotetun materiaalin osuuksia määriteltäessä on huomioitava myös nykyisin käytössä olevien teknologioiden edellytykset. Akkukierrätysarvoketju toimii käytännössä seuraavasti: Käytettyjen akkujen keräysjärjestelmä – käytettyjen akkujen lajittelu – kierrätysprosessit – metallien jalostus ja/tai uusien kemikaalien valmistus. Useat jo kierrätysalalla toimivat yritykset ovat osa tällaista kierrätysarvoketjua, jolle keskeistä

University of Oulu
Oulun yliopisto

P.O.Box 8000
FI-90014 University of Oulu

university.of.oulu @ oulu.fi
T +358 294 48 0000
fax +358 8 344 064

www.oulu.fi

on osittain jopa vaaralliseksi luokiteltujen jätteiden asianmukainen kerääminen ja käsittely lakien ja hyvien käytänteiden puitteissa sekä kierrätysprosesseista saatavien materiaalien käyttö uusioraaka-aineina. Tärkeä osa arvoketjua on olemassa olevat metallinjalostajat (ja valmis infrastruktuuri), joille kierrätystoimijat toimittavat loppujakeitaan käytettäväksi sekundäärisinä raaka-aineina, jolloin ne usein sekoitetaan primääriraaka-aineiden kanssa. Tässä raaka-ainevirrassa ei siis eroteta primääriä raaka-ainetta kierrätetystä sekundäärimateriaalista.

Yhteenvetona voisin todeta, että asetusluonnoksessa olevista määrällisistä metallikohtaisista kierrätystavoitteista pitäisi kokonaan luopua, koska akut ovat jo nykyisellään erilaisia ja niiden kemia myös muuttuu. Metallisisältö voi olla jopa vaadittua kierrätysastetta alhaisempi. Lisäksi EU-tasolla ei ole mitään yhteisesti sovittu laskentamenetelmää kierrätystehokkuuden laskemiseksi, ja tältä osin asia on avoin vielä myös EU-komission suunnalla.

Akkujätteen kansainväliset siirrot
Laiton jätteiden vienti EU:n ulkopuolelle pitää saada pysäytettyä (se on nykyisellään määrällisesti suurta) eikä välttämättä mene ”jäte” nimikkeellä, ja samalla se vähentää merkittävästi EU:n sisällä olevia materiaalivirtoja.

Akkujen ja paristojen merkintä
Kierrätyksessä tulee varmistaa akkujätteen turvallinen käsittely ja loppukäyttö sekä mahdollisimman korkea metallien talteenottoaste. Haasteena on se, että akkujen kemia muuttuu. Akkuasetus ei huomioi lainkaan tätä. Tärkeää on huolehtia, että EU-alueella valmistettavat ja EU-alueelle tuotavat akut ovat asianmukaisesti merkittyjä, ja siten myös niiden kierrätettävyys helpottuu.

Asetuksen toimeenpanon aikataulu
Esitetty toimeenpanon aikataulu on tässä aivan liian tiukka, varsinkin kun yhteisesti sovitut määrittelyt ja laskentamenetelmät EU-tasolla ovat sopimatta.

Lopuksi voisin todeta, että akkumateriaalien kierrätyksessä tulee välttää ns ”suljetun kierron filosofiaa”, koska akkumateriaaleista talteenotetuille metalleille on käyttöä myös muilla teollisuudenaloilla. Akkujen ei siis tule kiertää takaisin akkuteollisuuteen. Olennaista on, että akut kiertävät ja niiden määrällinen kierrätysaste saadaan maksimaaliseksi. Samalla mahdollistetaan kierrätyksen arvoketjussa eri toimijoille mahdollisuus tehdä kannattavaa liiketoimintaa.

Kokkolassa, 1.3.2021



Ulla Lassi, professori

Oulun yliopisto; Kestävän kemian yksikkö, johtaja
PL 8000, 90014 OULUN YLIOPISTO
www.oulu.fi, www.oulu.fi/sustainablechemistry
Kokkolan yliopistokeskus Chydenius
Talonpojankatu 2B, FI-67100 Kokkola, Finland
www.chydenius.fi