Talousvaliokunta

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:n lausunto Hallituksen esitykseen eduskunnalle biopolttoaineiden käytön edistämisestä liikenteessä annetun lain muuttamisesta ja eräiksi muiksi laeiksi HE 48/2021 vp

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy kiittää mahdollisuudesta lausua Hallituksen esityksestä HE48/2021 eduskunnalle biopolttoaineiden käytön edistämisestä liikenteessä annetun lain muuttamisesta ja eräiksi muiksi laeiksi:

> Esityksen tavoitteena on laajentaa jakeluvelvoitelain soveltamisalaa uusiin polttoaineisiin: biokaasuun ja muuta kuin biologiasta alkuperää oleviin uusiutuviin nestemäisiin ja kaasumaisiin liikenteen polttoaineisiin (esimerkiksi vety ja ns. sähköpolttoaineet). Samalla lain nimike muutettaisiin kuvaamaan järjestelmän laajennettua soveltamisalaa: laki uusiutuvien polttoaineiden käytön edistämisestä liikenteessä.
>
> Esityksessä ei ehdoteta muutoksia itse jakeluvelvoitteen tai lisävelvoitteen tasoihin. Siinä kuitenkin säädettäisiin uudesta vähimmäisosuusvelvoitteesta lain liitteen A osassa tarkoitetuista raaka-aineista tuotetuille tai valmistetuille ns. kehittyneille biopolttoaineille ja biokaasulle. Tällä varmistettaisiin RED II:n liikenteen kehittyneitä biopolttoaineita ja biokaasua koskevan lisävelvoitteen toteutuminen kansallisesti.
>
> Lisäksi jakeluvelvoitelakiin lisättäisiin rajoituksia koskien ravinto- ja rehukasveista sekä eläinrasvoista ja käytetystä paistorasvasta tuotettujen biopolttoaineiden ja biokaasun enimmäisosuutta jakeluvelvoitteesta. Siihen lisättäisiin myös säännös korkean ILUC-riskin polttoaineiden enimmäisosuudesta jakeluvelvoitteesta.
>
> Lisäksi jakelijoille säädettäisiin velvoite kirjata komission tietokantaan tiedot uusiutuvien polttoaineiden liiketoimista sekä polttoaineiden kestävyysominaisuuksista.
>
> Kestävyyslakiin lisättäisiin kasvihuonekaasupäästöjen vähennyskriteerit muuta kuin biologista alkuperää oleville uusiutuville nestemäisille ja kaasumaisille liikenteen polttoaineille (70% päästövähennysvaatimus). Lisäksi säädettäisiin Energiavirastolle uudeksi tehtäväksi julkaista verkkosivuillaan vuosittain tiedot kunkin jakeluvelvoitelain alaisen jakelijan biopolttoaineiden, bionesteiden ja biokaasun maantieteellisistä alkuperistä ja raaka-aineista kestävyyskriteeriselvityksissä saatuihin tietoihin perustuen.

VTT:n fossiilittoman liikenteen tiekarttaan laatiman taustaselvityksen[1] mukaan, liikennesektorin päästöjen radikaali vähentäminen tulee vaatimaan kaikkia käytettävissä olevia teknologioita: sähköistymistä, uusiutuvista raaka-aineista tuotettuja nestemäisiä polttoaineita ja biokaasua. VTT näkee, että biokaasun ja muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien nestemäisten ja kaasumaisten liikenteen polttoaineiden ottaminen jakeluvelvoitteen piiriin edistää teknologianeutraaliutta ja laajentaa mahdollisuuksia tuottaa kestäviä uusiutuvia polttoaineita, vähentäen samalla painetta vähemmän kestävien biopolttoaineiden käyttöön. Myös lain nimen muuttaminen teknologianeutraaliin suuntaan on kannatettavaa.

Sähköpolttoaineiden markkinanäkymiin liittyen VTT yhtyy taustaselvityksen arvioon, että sähköpolttoaineet ovat kehitys- ja pilotointivaiheessa, ja suuremman mittaluokan tuotanto on oletettavissa vasta 2030-luvulla. VTT:n laatimassa taustaselvityksessä fossiilittoman liikenteen

[1] https://api.hankeikkuna.fi/asiakirjat/d99a3ae3-b7f9-49df-afd2-c8f2efd3dc1d/8af816c1-c786-4489-910f-8448302e3cac/LAUSUNTOPYYNTO_20210115060016.PDF

VTT
Tekniikantie 21, Espoo
PL 1000, 02044 VTT
Puh. 020 722 111
etunimi.sukunimi@vtt.fi
www.vtt.fi
Y-tunnus 2647375-4

tiekarttaan arvioitiin politiikkaskenaariossa sähköpolttoaineiden kaupallistuvan v. 2035 alkaen ja kulutuksen kasvavan jyrkemmin 2040-luvulla. Sähköpolttoaineiden sisällyttäminen jakeluvelvoitteeseen kuitenkin lisää innovaatio- ja investointiympäristön vakautta, ja mahdollistaa tuotekehityksen. On myös huomioitava, että laajamittainen sähköpolttoaineiden valmistus lisää sähkön kysyntää huomattavasti. Samassa skenaariossa biokaasun osuuden arvioidaan kasvavan tasaisesti 2040-luvulle asti.

Koska bio- ja sähköpolttoaineiden tuotannon ja käytön vaikutukset ulottuvat useille sektoreille (maankäyttö, energiasektori, liikenne), on tärkeää arvioida kokonaisvaikutuksia laajemmassa skenaariotyössä. VTT yhdessä muiden tutkimuslaitosten kanssa laatii parhaillaan HIISI-hankkeessa[2] vähähiiliskenaarioita kansallisen ilmasto- ja energiastrategian sekä keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelman (KAISU) tueksi.

VTT huomauttaa, että sähköpolttoaineiden osalta lakiehdotuksen vaikutuksia ei kaikilta osin pystytä vielä arvioimaan, sillä vaikka 70% päästövähennysvaatimus vahvistetaan, eivät kestävyyskriteerien laskentaperiaatteet ja yksityiskohdat ole vielä tiedossa (delegoitu säädös tulossa joulukuussa 2021). Näillä periaatteilla on kuitenkin ratkaiseva vaikutus sähköpolttoaineiden kestävyydelle ja niiden valmistuksen vaikutuksille koko energiajärjestelmään.

Sähköpolttoaineiden kestävyyskriteerien yksityiskohdat liittyvät erityisesti tuotannossa käytetyn sähkön hankintaan ja päästöjen määrittämiseen sekä siihen, ettei CO_2:n talteenoton hyötyjä voida laskea tuplana. Kun sähköpolttoaineet tuotetaan vähäpäästöisellä sähköllä, on mahdollista tuottaa kestäviä liikennepolttoaineita, jotka soveltuvat käyttöön nykyisessä liikennejärjestelmässä. Sähköpolttoaineiden vähäpäästöisyys ja 70%:n päästövähennystavoitteen saavuttaminen vaatii tuotannossa käytetyn sähkön päästöjen olevan merkittävästi esim. nykyistä verkkosähkön keskiarvoa alempi, ja lähempänä nollapäästöä.

Biokaasun osalta aiemmissa selvityksissä (Rasi ym. 2019; Koponen & Sokka 2019) on havaittu, että viljellystä biomassasta, kuten nurmesta, tuotetun biokaasun voi olla haastavaa päästä RED II:n vaatimiin päästövähennysrajoihin.

Jakeluvelvoitteeseen ehdotetut RED II:n mukaiset rajoitukset koskien ravinto- ja rehukasveista tuotettuja biopolttoaineita, bioöljyä ja biokaasua sekä korkean ILUC-riskin polttoaineita (toistaiseksi vain palmuöljy) ovat kannatettavia. Biopolttoaineiden tuotannon ympäristöllisen ja taloudellisen kestävyyden takaamiseksi on vältettävä riippuvuutta korkean riskitason raaka-aineista. On kuitenkin mahdollista todistaa eräkohtaisesti myös näiden korkean riskin raaka-aineiden kestävyys komission hyväksymien vapaaehtoisten sertifikaattien avulla. Tämä voi lisätä ILUC-vaikutusten riskin mahdollisuutta, mutta toisaalta myös parantaa yksittäisen vastuullisen toimijan asemaa.

On huomattava, että RED II:n kestävyyskriteerit eivät yksinään takaa bioenergian kestävyyttä, vaan rinnalle tarvitaan toimiva ja tarpeeksi tiukka LULUCF -sektorin säätely. LULUCF-säätelyn toteutumista on hyvä arvioida erityisen tarkasti EU:n ulkopuolelta tulevien raaka-aineiden osalta.

On erittäin kannatettavaa, että uusiutuvien polttoaineiden raportointia kehitetään niin komission tietokannan kuin energiaviraston uuden raportointivelvoitteen muodossa. Energiaviraston jatkossa julkisesti raportoimat tiedot uusiutuvien polttoaineiden maantieteellisistä alkuperistä ja raaka-aineista lisäävät avoimuutta ja voivat lisätä luottamusta alaan.

On tärkeää varmistaa, että päästöjen vähentämiseksi tarvittava kestävät teknologiat ja ratkaisut ovat kaupallisesti saatavilla vaadittavalla aikataululla. Tämä edellyttää, että ratkaisujen käyttöönottoon liittyvien pitkäjänteisten markkinanäkymien lisäksi on turvattava kehityspanokset kestävyyden arviointiin sekä teknologian demonstrointiin teollisessa ympäristössä. VTT yhdessä suomalaisten ja kansainvälisten toimijoiden kanssa kehittää ratkaisuja tavoitteenaan niiden nopea kaupallistuminen, sekä tästä saatavan

[2] https://www.hiisi2035.fi/

kansantaloudellisen hyödyn varmistaminen. Politiikka- ja säädöskehikko sekä sen kehittyminen ovat yksi oleellinen tekijä tässä työssä.

Mäkinen Tuula 91227255N

Digitally signed by Mäkinen Tuula 91227255N
Date: 2021.04.20 12:47:53 +03'00'

Tuula Mäkinen
Tutkimusalueen johtaja

Kati Koponen
Erikoistutkija