

Asia: VN/8757/2019

Luonnos hallituksen esitykseksi laiksi biopolttoaineiden käytön edistämisestä liikenteessä annetun lain muuttamisesta ja eräiden muiden lakien muuttamisesta

Lausunnonantajan lausunto

1) Hallituksen esityksen keskeiset ehdotukset

-

2) Hallituksen esityksen vaikutukset

Esityksen tarkoitus:

Ehdotetun lakimuutoksen pääasiallinen tavoite on RED II:n liikennettä koskevan sääntelyn kansallisen täytäntöönpanon edellyttämien säännösmuutosten toteuttaminen jakeluelvoitelainsäädännössä. Ehdotetulla lailla laajennettaisiin kansallisen jakeluelvoitteen soveltamisalaa uusiin polttoaineisiin: biokaa-suun ja muuta kuin biologiasta alkuperää oleviin uusiutuviin nestemäisiin ja kaasumaisiin liikenteen polttoaineisiin (jäljempänä RFNBO). Esityksen tavoitteena on varmistaa, että uudet polttoaineet sisällytetään järjestelmään mahdollisimman kustannustehokkaalla ja hallinnollisesti kevyellä tavalla liikenteen päästöjen vähentämiseksi. Esitys ei kuitenkaan muuttaisi jakeluelvoitteen tai lisävelvoitteen tasoa.

Lisäksi lakiin lisättäisiin soveltamisrajan alle jääville jakelijoille mahdollisuus vapaaehtoisesti hakeutua jakeluelvoitteen alaisuuteen. Ehdotetulla lailla saatettaisiin voimaan myös uusiutuvan energian direktiivin mukaiset tietyistä raaka-aineista tuotettujen biopolttoaineiden ja biokaasun osuusrajoitukset.

Biopolttoaineista, bionesteistä ja biomassapolttoaineista annettuun lakiin lisättäisiin kasvihuonekaasupäästöjen vähennyskriteerit muuta kuin biologista alkuperää oleville uusiutuville nestemäisille ja kaasumaisille liikenteen polttoaineille.

Liikenteen biopolttoaineiden jakeluvuorituksen systeemitason vaikutuksista:

Suomessa RED II:n kriteerit täyttävien biopolttoaineiden osuus liikennepolttoaineista on lain mukaan lisääntyttävä vaiheittain kohti vuotta 2029, jolloin niiden osuuden pitää olla 30 %. Suomi kuuluu niihin maihin, jotka ovat asettaneet selvästi EU:n tavoitteita korkeammat biopolttoaineiden käyttötavoitteet. Tällä tavoitellaan polttomoottoriautoihin perustuvan autokannan kasvihuonekaasupäästöjen leikkausta siten, että päästötavoitteemme liikenteessä saavutetaan. Nykyisin Suomessa sekoitevelvoite toteutuu, kun bensiinin ja dieselin sisältävien biokomponenttien (etanoli ja biodiesel) sekä erillismyytävien etanolin ja biodieselin yhteenlaskettu energiasisältö saavuttaa määrätyn prosenttiosuuden jaetun bensiinin ja dieselin kokonaismäärästä.

Etanolin määrää ei ole mahdollista kasvattaa bensiinin sekoiteaineena, koska autoteollisuus ei ole tällä hetkellä tukemassa enemmän etanolia käyttäviä bensiinistandardeja (esimerkiksi 95E20). Sen sijaan parafiinipohjaista biodieseliä on mahdollista lisätä ilman rajoitetta fossiiliseen dieseliin. Sekä UPM-Kymmene että Nesteen biodieselit ovat parafiinisia biodieseleitä.

Sekä etanolin että biodieselin kestävä raaka-ainepohja on maailmanlaajuisesti rajallinen, minkä takia niiden käyttö muodostuu vain osatarkkaisuksi mentäessä kohti vähähiilistä liikkumista. Käytännössä kaikille markkinoilla kestäviksi luokitelluille biopolttoaineille on globaali kysyntä. Suomessa biopolttoaineen jakelusta vastaavat tahot myyvät biopolttoaineensa parhaan hinnan tarjoavalle maalle, kun Suomessa biopolttoainevelvoite on täytetty. Kestävästi tuotettujen biopolttoaineiden myynnin kohdistuminen maailmalle Suomen sijaan ei vähennä globaalisti biopolttoaineilla saatavaa päästövähennystä, mutta jakeluvuorituksen pelisäännöillä on vaikutusta liikenteen päästöihin Suomessa.

Yksittäisen autoilijan erillistankkaama etanoli tai biodiesel on mukana jakeluvuorituksen täyttämässä, eikä siten suoraan lisää jakeluun luovutettavan biopolttoaineen määrää Suomessa. Tämä koskee myös etanolia, koska etanolia ei voi lisätä enää bensiiniin ja näin käytännössä dieselin biodieselin sekoitevelvoitemäärä reagoi myös etanolin käytön määrään. Mitä enemmän etanolia tai biodieseliä käytetään yksityisautoilijoiden erillistankkauksessa, sitä vähemmän raskaan liikenteen käyttämässä dieselissä on biodieseliä. Tämä vaikeuttaa nimenomaan raskaan liikenteen (jonka päästöt muodostavat noin 45 % tieliikenteemme päästöistä) päästövähennysmahdollisuuksia, koska raskaassa liikenteessä sähköistyminen tai siirtyminen biokaasun käyttöön on vaikeampaa kuin henkilöautoliikenteessä. Tilanteen ymmärtäminen voi olla kuluttajalle vaikeaa ja tulisikin huolehtia siitä, ettei kuluttajille anneta virheellistä kuvaa siitä, miten erikseen tankattavan biodieselin käyttö vaikuttaa päästöihin.

Vaikka RED II luo puitteet biopolttoaineiden kasvihuonekaasupäästövähennysten toteutumiseksi, tieteelliset artikkelit (esim. [3]) osoittavat, että kestävyyskriteerit eivät sellaisenaan varmista biopolttoaineiden lisääntyvän käytön vähentävien kasvihuonekaasujen päästöjä kestävyyskriteerien

tarkoittamalla tavalla. Kyse on hyvin pitkälle siitä, kuinka biopolttoaineiden epäsuorat päästövaikutukset pystytään ottamaan huomioon kasvihuonekaasupäästöarvioissa. Esimerkiksi kotimaisen puupohjaisen biodieselin vaikutukset näkyvät liikennesektorin ulkopuolella maankäyttösektorin (LULUCF) metsänielun pienenemisenä, mikä ei välttämättä vaikuta Suomen EU-tavoitteiden saavuttamiseen, mutta tulee huomioiduksi kokonaisuudessaan Suomen oman hiilineutraaliustavoitteen toteutumisessa. Lisäksi sivuvirtojen hyödyntäminen biopolttoaineena voi heikentää materiaalihyötykäytön mahdollisuuksia ja erityisesti tuontipolttoaineisiin liittyen epäsuorat maankäytön muutokset saattavat lisätä kasvihuonekaasujen päästöjä Suomen rajojen ulkopuolella.

Biokaasun mukaanotto liikennepolttoaineiden jakeluelvoitteeseen:

Biokaasun tuotantoa on mahdollista kasvattaa Suomessa teknistaloudellisesti vähintään kymmenkertaiseksi nykyisestä määrästä [1]. Biokaasun kasvattamisen päästöhyödyt ovat kiistattomia, minkä takia biokaasun kasvattamista liikenteessä tulee edistää. Biokaasulla saavutetaan jopa hiilinegatiivinen lopputulos, jos raaka-ainepohjana on karjan lanta. Tällöin biokaasun tuotannolla vältetään hiilidioksidia noin 30 kertaa voimakkaamman kasvihuonekaasun, metaanin pääsy ilmakehään lannasta. Kasvisjättepohjaisella raaka-ainepohjalla päästövähennys fossiilisiin polttoaineisiin on huomattavasti vähäisempi, ja nykyisin jaettavan biokaasun elinkaarinen päästökerroin on noin 70-80 % pienempi kuin vastaavan fossiilisen polttoaineen [2].

Biokaasun sisällyttäminen sekoitevelvoitteeseen helpottaa Suomen nykyistä biopolttoainevelvoitteen toteutumista. Muutoksen seurauksena systeemitasolla kuitenkin dieselin biokomponenttiosuus vähenisi Suomessa ja vaikeuttaisi raskaan liikenteen päästövähennyksien saavuttamista. Samalla heikennetään kuluttajien ja yritysten mahdollisuuksia vähentää päästöjä omilla valinnoillaan Suomessa (ks. perustelut edellä).

Muuta kuin biologista alkuperää olevien uusiutuvien nestemäisten ja kaasumaisten liikenteen polttoaineiden sisällyttämisestä jakeluelvoitteeseen (RFNBO-polttoaineet):

RFNBO-polttoaineita voidaan valmistaa aidosti lisäksi muun muassa Power-to-X -teknologian avulla. Tällä alueella suomalaisilla on kansainvälisesti katsoen hyvää osaamista ja mahdollisuudet menestyä globaaleilla markkinoilla tulevaisuudessa. Power-to-X -polttoaineiden haasteena ei ole samalla tavalla resurssien rajallisuus kuin biopolttoaineilla. Niiden käytön esteenä on vielä vedyn ja puhtaan sähköenergian edullinen saatavuus sekä polttoaineen kallis hinta fossiiliseen verrattuna, minkä osalta odotetaan tapahtuvan myönteistä kehitystä tulevaisuudessa.

Mikäli sähkön tuotannon päästöjä onnistutaan alentamaan merkittävästi, ja vähäpäästöistä sähköä riittää vedyn tuotantoon, ovat Power-to-X -teknologian avulla valmistettujen liikennepolttoaineiden elinkaariset nettopäästöt selvästi pienemmät kuin metsäpohjaisten tai epäsuoria maankäytön

muutoksia aiheuttavien liikennepolttoaineiden. Tulevaisuudessa Power-to-X-teknologia voi siten helpottaa Suomen ilmastotavoitteiden saavuttamista. Power-to-X-teknologian käyttämä vähäpäästöinen sähkö ei kuitenkaan saisi johtaa siihen, että muuhun kulutukseen kohdennetaan suuremman päästön sähköä. Muuten Power-to-X-teknologian tuoma päästövähennyshyöty voi pienentyä merkittävästi.

Viiteitä:

[1] [Mutikainen, M., Sormunen, K., Paavola, H., Haikonen, T., Väisänen, M. 2016. Ramboll Finland. Biokaasusta kasvua – Biokaasuliiketoiminnan ekosysteemien mahdollisuudet. Sitran selvityksiä 11/2016

[2] Seppälä, J., Munther, J., Viri, R., Liimatainen, H., Weave, S. Ollikainen, M. 2019. Autokalkulaattorin käyttöopas ja laskennan perusteet. Suomen Ilmastopaneeli. <https://www.ilmastopaneeli.fi/autokalkulaattori/>

[3] Soimakallio, S. and Koponen, K., 2011. How to ensure greenhouse gas emission reductions by increasing the use of biofuels? – Suitability of the European Union sustainability criteria. Biomass and Bioenergy, 35(8), pp.3504-3513

3) Kommentit lakiehdotuksiin ja niiden perusteluihin

Suomen ympäristökeskuksen kanta:

Suomen ympäristökeskus näkee erinomaisena asiana, että RFNBO-polttoaineet sisällytetään biopolttoaineiden jakeluelvoitteen piiriin ja niille asetetaan myös esityksen mukaiset kasvihuonekaasupäästöjen vähennyskriteerit. Tämä mahdollistaa teknologian kehittämisen ja kaupallistamisen ja saattaa edesauttaa myös vähäpäästöisen sähkön tuotantoa ja Suomen ilmastotavoitteiden saavuttamista. Jotta maksimoitaisiin kuluttajien ja yritysten mahdollisuuksia vaikuttaa itse suoraan Suomen liikenteen päästökahtymiseen, RFNBO:n polttoaineiden erillisjakelua ei tulisi laskea osaksi sekoitevelvoitteen toteuttamista.

Suomen ympäristökeskus toteaa, että biokaasun sisällyttäminen biopolttoaineiden sekoitevelvoitteisiin ei todennäköisesti nopeuta Suomen liikenteen siirtymistä fossiilittomaksi, vaikka se laajentaisi biopolttoaineen jakeluelvoitteen täyttämiseksi käytettävissä olevaa teknologia- ja raaka-ainepohjaa, ja voisi siten osaltaan auttaa ehkäisemään biomassan tuotantoon kytkeytyviä

haitallisia ympäristövaikutuksia. Biomassan tuotannon haitallisia vaikutuksia tulisi kuitenkin ensisijaisesti vähentää tiukentamalla kestävyyskriteerejä.

Esityksessä ei ole riittävästi analysoitu uusiutuvien polttoaineiden markkinoiden vaikutusta päästökehitykseen. Jos biokaasu sisällytetään liikennepolttoaineiden jakeluvelvoitteeseen ilman lisäehtoja, raskaan liikenteen päästövähennyksissä ei edettäisi yhtä hyvin kuin tilanteessa, jossa biokaasu olisi sekoitevelvoitteen ulkopuolella ja muutoin kestävän biokaasun tuotantoa ja käyttöönottoa pyrittäisiin aktiivisesti lisäämään liikenteessä. Samalla heikennettäisiin kuluttajien ja yritysten mahdollisuuksia vaikuttaa itse suoraan Suomen liikenteen päästökehitykseen siirtymällä käyttämään biokaasua. Kestävän kysynnän edellytysten luominen on tärkeä osaratkaisu mentäessä kohti hiilineutraalia Suomea.

Lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet professori Jyri Seppälä, professori Mikael Hildén, ryhmäpäällikkö Sampo Soimakallio ja kehittämisspäällikkö Kimmo Silvo.

Pääjohtaja Leif Schulman

Professori, johtaja Jyri Seppälä

4) Muut kommentit esitykseen

-

Silvo Kimmo
Suomen ympäristökeskus SYKE