Suomen ympäristökeskus SYKE /
Finnish Environment Institute / Finlands miljöcentral
Latokartanonkaari 11
00790 HELSINKI,
FINLAND

Asiantuntijalausunto

22.11.2018 SYKE-2018-J-221

Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta
LiV@eduskunta.fi

Pyyntö 13.11.2018
Kuuleminen 23.11.2018

HE 199/2018 vp Hallituksen esitys eduskunnalle laeiksi biopolttoöljyn käytön edistämisestä, biopolttoaineiden käytön edistämisestä liikenteessä annetun lain muuttamisesta sekä biopolttoaineista ja bionesteistä annetun lain 2 §:n muuttamisesta

Esityksessä ehdotetaan säädettäväksi laki biopolttoöljyn käytön edistämisestä ja muutettavaksi biopolttoaineiden käytön edistämisestä liikenteessä annettua lakia siten, että jakeluvelvoitetta tiukennettaisiin vuodesta 2021 alkaen. Biopolttoöljyn jakeluvelvoite ehdotetaan muodostettavan siten, että vuonna 2028 biopolttoöljyä olisi 10 % kaikesta lämmitykseen, työkoneisiin ja kiinteästi asennettuihin moottoreihin käytetystä polttoöljystä. Liikenteen biopolttoaineiden jakeluvelvoitetta tiukennetaan siten, että jakeluvelvoite olisi 30 % vuonna 2029. Lisäksi kehittyneiden biopolttoaineiden lisävelvoitetta tiukennettaisiin siten, että niiden jakeluvelvoite olisi 10 % vuonna 2030. Prosenttiosuudet koskevat kaikissa tapauksissa biokomponenttien fyysistä osuutta, sillä säännösuudistuksen yhteydessä luovuttaisiin nykyisessä lainsäädännössä voimassa olevasta tuplalaskennasta vuoden 2020 jälkeen.

Jakeluvelvoitteeseen hyväksytään vain sellaisista raaka-aineista tuotetut biopolttoaineet, joiden osalta kestävyyskriteerien täyttyminen on osoitettu. Kestävyyskriteereistä ja niiden noudattamisesta säädetään myös polttoaineverolaissa. Esityksessä maataloudesta peräisin olevan biomassan kestävyyskriteerit olisivat käytännössä vastaavat kuin nykyisin. Metsäperäisen biomassan kestävyyskriteerit muuttuisivat nykyiseen verrattuna, mutta niistä ei arvioida seuraavan merkittäviä uusia rajoitteita nykytilaan verrattuna.

KAISUssa on arvioitu liikenteen fossiilisten polttoaineiden korvaamisella uusiutuvilla ja vähäpäästöisillä vaihtoehdoilla olevan 1,5 miljoonan hiilidioksidiekvivalenttitonnin päästövähennyspotentiaali vuonna 2030, kun otetaan huomioon liikennejärjestelmän ja ajoneuvojen energiatehokkuuden paraneminen sekä polttoaineen kulutuksen vähentyminen. Kevyen polttoöljyn jakeluvelvoitteen päästövähennysvaikutuksen on arvioitu olevan vuonna 2030 lämmityksen osalta 0,2 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia ja työkoneiden osalta samoin 0,2 miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttitonnia. Liikenteen biopolttoaineiden ja bioöljyn jakeluvelvoitteiden avulla on siten arvioitu saavutettavan noin kolmannes KAISUssa vuodelle 2030 arvioiduista lisäpäästövähennyksistä (yhteensä 5,6 Mt CO_2-ekv.).

Esityksessä todetaan, että käytettävien biopolttoaineiden raaka-ainepohjalla on huomattava merkitys aiheutuviin ympäristövaikutuksiin. Niiden hallintaan liittyen viitataan biopolttoaineista ja bionesteistä annetussa laissa määritettyihin kestävyyskriteereihin, joiden täyttyminen jakelijan on osoitettava. Kestävyyskriteerien osalta on syytä huomioida, että ne koskevat vain raaka-aineen alkuperään liittyviä (on/off-tyyppisiä) tekijöitä sekä kasvihuonekaasupäästövähennyksiä. Kestävyyskriteerit eivät siis suoranaisesti huomioi muita ympäristövaikutuksia kuin polttoaineiden tuotannon ja käytön kasvihuonekaasupäästöjä.

Esityksessä todetaan, että kotimaisen metsäbiomassan runsaalla raaka-ainekäytöllä voi olla vaikutuksia Suomen hiilinieluun. Lisäksi esityksessä todetaan, että jos kasvava raaka-aineen tarve johtaa hiilinielun pienenemiseen, se voi vaikeuttaa Suomen ilmastotavoitteiden saavuttamista. Kestävyyskriteerien kasvihuonekaasupäästövähennyksen määrittelyssä ei huomioida maankäyttösektorilla (LULUCF) tapahtuvia muutoksia hiilinielussa, eivätkä kestävyyskriteerit siten pysty ehkäisemään nieluvaikutuksia. Lisäksi kehittyneille biopolttoaineille asetettu lisävelvoite voidaan täyttää metsähakkeesta valmistetuilla biopolttoaineilla (RED II -direktiivin Liite 4, Osa A),

mikä toimii kannusteena lisätä metsähakkeen käyttöä raaka-aineena. Näin ollen esityksessä mainittua huolta hiilinielujen pienenemisestä voidaan pitää aiheellisena. Mitä enemmän biopolttoaineiden ja bioöljyn tuotannon lisääntyminen johtaa metsähakkeen käytön lisääntymiseen, sitä enemmän metsien hiilinielu pienenee. Tämä voi johtaa tilanteeseen, jossa vuosina 2021-2030 metsien hiilinielu pienenee enemmän kuin biopolttoaineiden ja bioöljyn käyttö vähentävät päästöjä taakanjakosektorilla (Koljonen ym. 2017a).

Biopolttoaineiden ja bioöljyn tuotannon lisäyksen epäedulliset vaikutukset kasvihuonekaasutaseisiin jäävät sitä vähäisemmäksi, mitä enemmän raaka-aineina käytetään teollisuuden ja yhdyskuntien tähde- ja jätevirtoja. Tällaisten biopolttoaineiden tarjonta on kuitenkin rajallinen. Tämä tullee nostamaan myös sellaisten teollisten sivuvirtojen kysyntää, joille on jo nyt taloudellista käyttöä materiaaleina tai energiana. Mikäli tällaisia raaka-aineita siirtyy tulevaisuudessa yhä enemmän biopolttoaineiden tai bioöljyn tuotantoon, niiden nykyistä käyttöä joudutaan korvaamaan muilla raaka-aineilla. Esityksessä tällaisesta raaka-ainesiirtymästä oli mainittu esimerkkinä mäntyöljy. Muita mahdollisia ovat esimerkiksi raaka-aineen siirtyminen sähkön ja lämmön tuotannosta biopolttoaineiden tai bioöljyn raaka-aineeksi. Siirtymät ovat ongelmallisia, jos ne aiheuttavat sen, että raaka-aineita siirtyy korkean jalostusasteen ja -arvon tuotteista polttoaineiksi ja/tai jos ne johtavat ympäristövaikutusten lisääntymiseen. Tällainen tilanne voi syntyä, jos esimerkiksi tuetaan suuria investointeja polttoainetuotantoon, jolloin ne alkavat ohjata merkittäviä raaka-ainevirtoja.

Esityksessä todetaan, että biopolttoaineiden, erityisesti kehittyneiden biopolttoaineiden, fossiilisia tuotteita korkeammat hinnat tulevat nostamaan jonkin verran polttoainekustannuksia. Toisaalta myös todetaan, että erityisesti kehittyneiden biopolttoaineiden hinnoissa on huomattavaa epävarmuutta. Polttoainekustannusten nousu voi lyhyellä aikavälillä rajoittaa polttoaineen käyttöä, mutta kannustavat pitkällä aikavälillä energiatehokkuuteen ja polttoaineita säästäviin innovaatioihin, mukaan lukien siirtymistä sähköiseen liikenteeseen ja uusiin lämmitysratkaisuihin. Kustannusten nousun vaikutuksia mm. tulonjakoon on perusteltua seurata esitetyn lainsäädännön toimeenpanon arvioinnissa.

KAISUn vaikutusten arvioinnissa jakeluvelvoitteiden päästövähennyskustannukseksi arvioitiin noin 75-175 euroa hiilidioksiditonnilta, eikä kustannuksessa ollut mukana maankäyttösektorilla mahdollisesti tapahtuvaa nielujen pienentymistä (Koljonen ym. 2017b). Sitran vastajulkaistussa päästötiepolussa, jossa Suomi saavuttaisi 60 prosentin päästövähennystavoitteen vuoteen 2030 mennessä, biopolttoaineiden jakeluvelvoite arvioitiin toiseksi kannattamattomimmaksi päästövähennystoimenpiteeksi.

Liikenteen suoritteiden kehittyminen ja sähköistyminen vaikuttavat merkittävästi liikenteen polttoaineen kulutuksen kehittymiseen. Vastaavasti lämmitystarpeen ja -muotojen kehitys sekä työkoneiden sähköistyminen vaikuttavat polttoöljyn tarpeen kehittymiseen. Nämä vaikuttavat suoraan jakeluvelvoitteiden täyttämiseen tarvittavaan biopolttoaineiden ja bioöljyn määrään, niiden raaka-ainepohjaan, ympäristövaikutuksiin tuotantokustannuksiin sekä siitä aiheutuviin kerrannaisvaikutuksiin valtiolle ja kuluttajille. **Biopolttoaineiden ja bioöljyn tuotantokapasiteetin kehittymiseen ja raaka-aineiden saatavuuteen, hintaan ja hyväksyttävyyteen liittyy epävarmuuksia, jotka lisäävät taloudellisia ja haitallisten ympäristövaikutusten riskejä. Riskit jäänevät sitä pienemmiksi, mitä alhaisemmalla polttoainemäärällä jakeluvelvoite voidaan täyttää.** Jakeluvelvoitteen käyttöönotto saattaa kuitenkin johtaa siihen, että ylläpidetään nestemäisiin polttoaineisiin perustuvia järjestelmiä, mikä hidastaa nestemäisten polttoaineiden kulutusta vähentävien ratkaisujen käyttöönottoa. Jotta jakeluvelvoite ei vähentäisi kustannustehokkaampien päästövähennyskeinojen käyttöönottoa, olisi jakeluvelvoitetta perusteltua kehittää suuntaan, jossa sen avulla vähennettäisiin päästöjä erityisesti kohteissa, joissa vaihtoehtoisia kustannustehokkaampia keinoja ei vielä ole kehitetty, kuten raskaassa liikenteessä ja lentoliikenteessä.

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

Lähdeviitteet

Koljonen, T., Soimakallio, S., Asikainen, A., Lanki, T., Anttila, P., Hildén, M., Honkatukia, J., Karvosenoja, N., Lehtilä, A., Lehtonen, H., Lindroos, T.J., Regina, K., Salminen, O., Savolahti, M., Siljander, R., Tiittanen, P. 2017. Energia- ja ilmastostrategian vaikutusarviot: Yhteenvetoraportti. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 21/2017 21/2017. 106 p.

Koljonen, T., Soimakallio, S., Ollikainen, M., Lanki, T., Asikainen, A., Ekholm, T., Hildén, M., Honkatukia, J., Lehtilä, A., Saarinen, M., Seppälä, J., Similä, L., Tiittanen, P. 2017. Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelman vaikutusarviot. Valtioneuvoston selvitys- ja julkaisutoiminnan julkaisusarja 57/2017.

SITRA 2018. Cost-efficient emission reduction pathway to 2030 for Finland. Opportunities in electrification and beyond. SITRA studies 140.