Suomen ympäristökeskus SYKE
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Asiantuntijalausunto

15.11.2022 SYKE/2022/2201-1

Eduskunnan Maa- ja metsätalousvaliokunta

Viite: Lausuntopyyntö 10.11.2022

Asiantuntijalausuntopyyntö; KAA 2/2021 vp Lakialoite turpeen energiakäytön lopettamiseksi

Suomen ympäristökeskuksen kirjallinen asiantuntijalausunto

Tausta

Ehdotuksessa esitetään säädettäväksi laki turpeen energiakäytön kieltämiseksi siten, että turpeen polttamisesta energiaksi luovutaan 31.5.2025 mennessä. Kiellosta olisi kuitenkin poikkeuksia sähkön ja lämmön tuotannon huoltovarmuuden turvaamiseksi. Kiellon vastaisesta turpeen käytöstä määrättäisiin seuraamusmaksu. Lain tarkoituksena on edistää Sanna Marinin hallituksen ilmastopoliittisia tavoitteita hiilineutraalista Suomesta 2035 mennessä, hiilinegatiivisuudesta sen jälkeen sekä pysäyttää luonnon monimuotoisuuden köyhtyminen ja parantaa vesistöjen tilaa.

Suomen ympäristökeskus laati vuonna 2020 Sitran tilauksesta selvityksen, jossa tarkasteltiin turpeen roolia, sen käytöstä luopumista vuoteen 2035 mennessä ja siihen liittyviä vaikutuksia Suomessa (Soimakallio ym. 2020). Tämä lausunto pohjaa erityisesti kyseisen selvityksen päätelmiin.

Turpeen käyttö ja sen ympäristövaikutukset

Turvetta käytetään energiaksi sekä ympäristöturpeena muun muassa kasvualustoissa, eläinten kuivikkeena, kompostoinnin tukiaineena, maanparannuksessa ja ympäristövahinkojen torjunnassa. Noin puolet globaalista turpeen energiakäytöstä tapahtuu Suomessa, jossa turpeella tuotetaan sähköä ja lämpöä yhdyskuntien ja teollisuuden yhdistetyssä ja erillisessä sähkön ja lämmön tuotannossa. Erityisesti kaukolämmön tuotannossa turpeella on merkittävä rooli tietyissä maakunnissa, kuten Etelä-, Keski- ja Pohjois-Pohjanmaalla ja Lapissa.

Turpeen energiakäyttö on Suomessa ollut huipussaan 2000-luvulla, jolloin turvetta poltettiin enimmillään vuosittain lähes 30 TWh (lähes 30 Mm3), mikä vastasi noin 7 % Suomen kokonaisenergiankulutuksesta. 2010-luvulla turpeen vuosittainen energiankäyttö on Suomessa vähentynyt alle 20 TWh:iin ja vajaaseen 5 %:iin kokonaisenergiankulutuksesta. Vuonna 2020 turvetta käytettiin energiaksi vajaa 12 TWh, mikä aiheutti polton hiilidioksidipäästöjä n. 4,5 miljoonaa tonnia CO2, mikä vastasi n. 13 prosenttia Suomen energiasektorin ja vajaa 10 prosenttia Suomen kaikkien sektorien (pl. LULUCF) kasvihuonekaasupäästöistä. Lisäksi turpeen tuottaminen ja ympäristöturpeen hajoaminen aiheuttivat päästöjä n. 1,7 miljoonaa tonnia CO2. (Tilastokeskus 2022) Vuonna 2021 turpeen osuus Suomen energian kokonaiskulutuksesta (ml. kaikki lähteet) oli 2,7 prosenttia (10 TWh), kun se 2001-2010 oli reilut 6 prosenttia (Suomen virallinen tilasto 2022)

Energiayksikköä kohden laskettuna turpeen polttaminen aiheuttaa 100 vuoden aikajänteellä laskettuna suuruusluokaltaan kivihiilen polttamiseen verrannollisen ilmastovaikutuksen (Soimakallio ym. 2020). Turvetuotanto vaikuttaa haitallisesti rajattua aluettaan laajemmalle, useisiin suoluontotyyppeihin ja vesistöihin alueellisesti ja paikallisesti. Toiminta-alueen suoluonto häviää peruuttamattomasti.

Latokartanonkaari 11 | 00790 Helsinki | FINLAND
+358 295 251 000 | mailto: kirjaamo.syke@syke.fi | Y-tunnus 0996189-5
www.syke.fi

Turpeen noston työllisyysvaikutukset vuonna 2015 olivat Suomessa yhteensä noin 2500 henkilötyövuotta. Merkittävimmät turvetuotantomaakunnat ovat Pohjois- ja Etelä-Pohjanmaa, joissa kummassakin turvetuotannon työllistävä vaikutus oli vuonna 2015 yli 450 henkilötyövuotta. Etelä-Pohjanmaalla turvealan työllistävä vaikutus suhteessa maakunnan kokonaistyöllisyyteen on maakunnista suurin (0,56 %).

Turpeen energiakäytön vaihtoehdot

Turpeen energiakäyttöä voidaan korvata useilla erilaisilla energialähteillä, kuten tuuli-, aurinko-, ydin- ja vesivoimalla, biomassalla, geotermisellä energialla sekä maa-, ilma- ja vesilämmöllä. Energian tuotannon tarvetta voidaan myös vähentää energiankäyttöä tehostamalla sekä teollisuuden ja yhteiskunnan hukkalämpöä hyödyntämällä. Monet turpeen korvaamiseen soveltuvat energiateknologiat ovat vasta viime aikoina kaupallistuneet, kuten esimerkiksi teolliset lämpöpumput ja kulutusjoustoautomaatio. Ne ovat parhaillaan leviämässä varhaisten omaksujien käyttöön. Pilotointi- ja kokeiluvaiheessa olevia teknologioita ovat pienet ydinvoimalat, geotermistä energiaa hyödyntävät lämpölaitokset, puhtaiden synteettisten polttoaineiden jalostusprosessit sekä erilaiset lämpö- ja sähkövarastot.

Turpeen energiakäytön kehittyminen tulevaisuudessa

Turpeen käytön kehittyminen riippuu voimakkaasti siitä, millaista sääntelyä otetaan käyttöön, miten uusien energiateknologioiden hinnat alenevat ja miten kaukolämmön kysyntä kehittyy. Turpeen suhteellista kilpailukykyä heikentävät erityisesti riittävän korkea päästöoikeuksien hinta ja turpeen verotuksen kiristäminen. Pitkän aikavälin vähähiiliskenaarioissa (Koljonen ym. 2020) turpeen energiakäyttö loppui kokonaan, kun päästövähennysten marginaalikustannus oli noin 100 €/tCO2. Vuonna 2022 päästöoikeuden hinta EU:n päästökaupassa on vaihdellut noin 65 ja 100 €/tCO2 välillä. Mikäli päästöoikeuden hinta pysyy jatkossakin vuoden 2022 tasolla tai sitä korkeampana, heikentää se merkittävästi turpeen energiakäytön kannattavuutta. Toisaalta turpeen Venäjän hyökkäys Ukrainaan ja kansainvälisen yhteisön toimet sekä näitä seurannut energiakriisi Euroopassa saattavat lisätä paineita turpeen energiakäytön kasvattamiseksi korvaamaan Venäjältä tuotavia fossiilisia polttoaineita ja metsähaketta.

Turpeen käytöstä luopuminen

Mikäli turpeen energiakäytöstä luovuttaisiin lakiehdotuksen mukaisesti 31.5.2025 mennessä, loppuisivat energiaturpeen poltosta syntyvät CO2-päästöt kokonaan lukuun ottamatta huoltovarmuuden edellyttämiä poikkeustilanteita. Uusien turvetuotantoalueiden avaaminen ja niihin liittyvät ympäristöhaitat myös todennäköisesti loppuisivat. Vaikutusten arviointia turpeen käytön korvaamisesta muutaman vuoden aikataulussa ei ole tiettävästi tehty, joten vaikutuksia joudutaan osin arvaamaan. Seuraavassa on esitetty näkemys siitä, mihin turpeen käytön korvaaminen esitetyssä aikataulussa voisi johtaa.

Turpeen käytön korvaaminen muutaman vuoden aikataulussa johtaisi mahdollisesti metsähakkeen käytön merkittävään lisääntymiseen. Jo nyt turpeen käyttöä on korvautunut merkittävissä määrin puupolttoaineilla. Kysyntä kotimaiselle metsähakkeelle on kasvussa myös kivihiilikiellon ja bionesteille asetettujen sekoitevelvoitteiden sekä Venäjän puun tuonnin loppumisen vuoksi. Hakkeen kysynnän kasvu saattaa ohjata ainespuuta entistä enemmän polttoon, millä on haitallisia vaikutuksia puun jalostusarvon kasvattamisen ja materiaalikäytön priorisoinnin näkökulmasta. Hakkeen käytön kasvu saattaa pienentää metsien hiilinielua vuoteen 2035 mennessä suuruusluokaltaan yhtä paljon kuin turpeen korvaaminen vähentää CO2-päästöjä. Hakkeen käytön lisääntyminen aiheuttaa raaka-aineesta riippuen haasteita myös luonnon monimuotoisuudelle ja vesistöille.

Turpeen käytöstä luopuminen edistäisi todennäköisesti myös poltolle vaihtoehtoisten energiatuotanto-teknologioiden käyttöönottoa ja energiankäytön tehostamista. Saattaa kuitenkin olla, ettei poltolle vaihtoehtoisia

teknologioita saataisi muutaman vuoden aikataulussa merkittävissä määrin käyttöön, mikä saattaisi lisätä polkuriippuvuutta polttoon perustuvaan teknologiaan. On myös mahdollista, että turpeen nopeutettu käytöstä luopuminen lisäisi hetkellisesti kaupunkien ja kuntien paikallisten lämpökeskusten käyttöä ja siten näkyisi lisääntyneenä öljyn kulutuksena.

Turpeen energiakäytön kieltäminen EU:n päästökaupan alaisissa laitoksissa olisi päästökaupan kanssa päällekkäinen politiikkatoimi. Turpeen korvaaminen päästökaupan alaisissa laitoksissa vapauttaa päästöyksiköt markkinoille, eivätkä EU:n päästökaupan kokonaispäästöt tältä osin vähene, ellei vapautuvia päästöoikeuksia muulla tavoin mitätöidä markkinoilta. Investoinnit synnyttävät työpaikkoja etenkin rakentamisessa, konepaja- ja metallituoteteollisuudessa, kaupassa, liike-elämän palveluissa ja kuljetuksessa ja varastoinnissa.

Turpeen käytöstä luopuminen aiheuttaa talous- ja työllisyysvaikutuksia sekä tarvittavien investointien että muuttuneen energiajärjestelmän seurauksena, jonka negatiiviset työllisyysvaikutukset kohdistuivat kaivostoimintaan turpeen noston loputtua, kuljetukseen ja varastointiin, puuteollisuuteen ja liike-elämän palveluihin. Taloustuotantoa saattaa kuitenkin siirtyä korkeamman arvonlisäyksen toimialoille. Syken Sitralle tekemän selvityksen perusteella arvonlisäyksen ja työllisyyden muutokset ovat kuitenkin kokonaisuudessaan hyvin pieniä, luokkaa 0-0,1 prosenttia (Soimakallio ym. 2020).

Turpeen energiakäytöstä luopuminen johtaisi todennäköisesti myös ympäristöturpeen noston merkittävään heikkenemiseen. Haasteeksi ympäristöturpeen korvaavien materiaalien käytössä saattaa muodostua vaihtoehtoisten materiaalien heikommat ominaisuudet, saatavuus, hinta ja tasalaatuisuus. Joiltakin osin haitalliset ympäristövaikutukset voivat myös rajoittaa korvaavien materiaalien hyödyntämistä. Ympäristöturvetta korvaavista materiaaleista ei ole tällä hetkellä saatavilla riittävästi tietoa, jotta voitaisiin luotettavasti arvioida, kuinka suuri osa turpeen muusta kuin energiakäytöstä voitaisiin kestävästi korvata muilla materiaaleilla.

Johtopäätökset

Turpeen energiakäyttö ei ole ilmastollisesti ja ekologisesti kestävää, joten on pyrittävä löytämään sille kestävämpiä korvaavia vaihtoehtoja. Turpeen energiakäyttö onkin vähentynyt viime vuosina odotettua nopeammin EU:n päästökaupan päästöoikeuksien voimakkaan hinnan nousun takia. Onkin syytä muistaa, että turpeen käyttö on vähentynyt hallituksen esittämiä tavoitteita nopeammin johtuen energiayhtiöiden omaehtoisesta käytön supistamisesta reaktiona markkinoiden toimintaan.

Energia-ala on pakotettu hakemaan kustannustehokkaampia vaihtoehtoja ja energiaturpeen alasajon odotetaan jatkuvan Ukrainan sodasta huolimatta markkinalähtöisesti. Turpeen energiakäytön kategorinen kieltäminen muutaman vuoden aikataululla aiheuttaisi haasteita huoltovarmuuden näkökulmasta ja saattaisi johtaa turpeen korvautumiseen fossiilisilla polttoaineilla tai puupolttoaineilla. Lisäksi se saattaisi hankaloittaa oikeudenmukaista siirtymää pois turpeen käytöstä.

Lausunnon ovat laatineet ryhmäpäällikkö Sampo Soimakallio, professori Jyri Seppälä, tutkimusprofessori Maria Kopsakangas-Savolainen

Lähteet:

Soimakallio, S., Sankelo, P., Kopsakangas-Savolainen, M., Sederholm, C., Auvinen, K., Heinonen, T., Johansson, A., Judl, J., Karhinen, S., Lehtoranta, S., Räsänen, S. & Savolainen, H. 2020. Turpeen rooli ja sen käytöstä luopumisen vaikutukset Suomessa. https://media.sitra.fi/2020/06/22123632/turpeen-rooli-ja-sen-kaytosta-luopumisen-vaikutukset-suomessa-tekninen-raportti.pdf

Suomen virallinen tilasto 2022- **Energian kokonaiskulutus energialähteittäin (kaikki luokat). Viitattu 14.11.2022.**

Energian kokonaiskulutus energialähteittäin (kaikki luokat) muuttujina Vuosi, Energialähde ja Tiedot. PxWeb (stat.fi)