

Tämä on alkuperäisen artikkelin rinnakkaistallenne.

Viite:

Lauhanen, R., Viirimäki, J. & Laurila, J. 2019. Polttopuun rooli vaihtelee Euroopassa. Metsälehti 87 (7), 27.



SeAMK 

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Polttopuun rooli vaihtelee Euroopassa

Italiassa kylpylöiden vedet lämpenevät oliivipuiden oksilla ja Itävallassa omakotitalot metsähakkeella. Saksassa puuenergian merkitys ei sen sijaan ole kovin suuri.

PUU ONOASSA EUROOPPAA tärkeä uusiutuvan energian lähde. Hyvä esimerkki tästä on Itävalta, jonka erikoisuus ovat metsähakkeella lämpiävät omakotitalot. Pientalon lämmittämiseen riittää 15–25 kilowatin hakkeittilla, ja kiertävät autohakurit tekevät noin ninnissa vuoden hakkeen yhdelle talolle.

Saksa sen sijaan on merkittävä metsätaloutta, mutta siellä puuenergian merkitys ei ole kovin suuri. Maatilojen energiaratkaisut perustuvat paljolti biookaasuun, ja myös tuuli- ja aurinkoenergia ovat merkittäviä asemassa. Tu kilopoliittikan ansiosta biookaasuun ja aurinkoenergian roolit ovat vakiintuneet. Biookaasu on kallin markkinaa kivihiilestä luopumista tärkeä osi sähköntuotantoon, mutta toisaalta sähkö on korkeaa hintaa ei tunnua suosivan maailmalla.

Niin Suomessa kuin Tšekissä keskustellaan parhaillaan kivihiilestä luopumisesta. Tšekissä aihe on tärkeä myös siksi, että kivihiileen arvioituaan loppuvan parissa vuosikymmenessä. Biomassojen saannuun ja korkeaa hintaa rajoittavat kuitenkin Itä-Euroopassa bioenergian tuotannon ja käytön lisäämistä.

Käijänpainajat ovat osassa Tšekin metsävalvonta ongelma, ja kuusikoita kuolee pestyyn. Hyönteisen piltaamasta ainespuusta saisi energiaa.

Vaikka kivihiilestä halutaan Tšekissä eroon, on ruskohiili edelleen tarkasteltavana ilmastonmuutoksen torjunnassa. Biomassojen lisäksi myös aurinkoenergia ja biookaasu nähdään toimivina uusiutuvan energian vaihtoehtoina.

Puola on puolestaan kivihiilima. Ki-

vhiilen työllisyysvaikutukset ovat niin merkittävät, ettei poltettua tahoa uusiutuville energiamuodoille tahdo löytää. Puolassa on lisäksi hyvät pellot kasvintuotantoon, eikä peltoenergian tuotanto ole puolaisten mielestä kivihiilimaassa järkevää.

RUOTSISSAMETSÄENERGIAN käyttö perustuu kuusen uudistamisaloilta kerättyyn hakkuu- ja oksien. Oksat ja latvukset muodostavat polttoaineen nimeltä grot (grenar och toppar). Hakkuu- ja oksien lisäksi energiaksi korjataan pienpuuta.

Metsäenergian käyttö on Ruotsissa tärkeää, mutta sinne ei ole syntynyt samanlaista lämpöyrittäjyyttä kuin Suomeen. Toimintaa on kuitenkin sekä kuntatason laitoksissa että suuren mittakaavan voimalaitoksissa. Myös kantojen bioenergiakäyttö tunnetaan, mutta ympäristönsuojelupaineiden takia se on jäänyt vähäiseksi.

Itäliassa metsähaketta saadaan lyhytkiertovijelmiltä. Tosiaan alueen lyhytkiertovijelmillä yleisin puulaji on valkoppoppi. Kun oliivi- ja sitruspuiden oksia korjataan, oksista saadaan metsähaketta muun muassa kylpylöiden vesien lämmittämiseen.

Puuenergia tilastoitu Italiassa maatalouden yhteyteen. Koneyrittäjä ja lämpöyrittäjä -malli toimii hyvin, kun haketta toimitetaan lyhytkiertovijelmiltä lämpölaitoksille. Kotitaloudet ovat Italiassa kiinnostuneita pellettilämmityksestä, ja pyöreää puuta käytetään edelleen maatilojen lämmityksessä.

Virossa on ilmenyt kiinnostusta eteläpohjalaiseen lämpöyrittäjyyteen. Manner-Suomen maaseutuohjelman VISU-hanke on osaltaan edistänyt asiaa. Varsinkin Itä-Virossa Põlvamaa ja Viljandinskan seuduilla ollaan kiinnostuneita lämpöyrittäjyydestä. Fossiliisina polttoaineista halutaan eroon, ja energiaapuun hankintaketjuja halutaan koneellistaa.

Esimerkiksi Viljandinsalla sijaitseva Kopun kartano haluaa eroon halkolämmityksestä, sillä lämpöön käsittely on raskasta ja maaseudun työntekijät ikääntyvät. Myös bioenergia-alan työturvallisuudessa on Virossa parantamisen varaa.

Latvia ja Liettua ovat olleet neuvostoriippuvaisia öljy-, maakaasu- ja hiilimaita. Kiinnostus uusiutuviin energiaratkaisuihin on edessä maissa lisääntyneen muun muassa huoltovarmuuden takia.

METSÄENVAJAAKÄYTTÖ on ongelma esimerkiksi Yhdysvalloissa ja Kanadassa. Taustalla on alueen metsäteollisuuden laantuminen. Käsittelemättömissä metsissä puu heikentyvät ja alituisvat kaar-nakuuriatille, kuten vuoristonilurille. Kun puut kuolevat, metsiin kertyy lahoavaa ja kuollutta puubiomassaa ja ilmaan vapautuu hiilidioksidia. Jos helteet jatkuvat pitkään, tekee kuollut puubiomassa metsästä herkin poltoil.



Tšekissä käytetään polttopuuna muun muassa pyökkää.

Bioenergia on ollut Yhdysvalloissa vastatuulella, koska sen pelätään uhkaavan hiiliteollisuuden työpaikkoja. Kun benssiini on edullista, biopoltoaineet eivät kiinnosta. Puun energiaa käytetään ja metsien hoitaminen vähentäisivät kuitenkin metsäpaloriskiä mantereen metsissä nyt, kun puun teollinen käyttö on vähenenyt.

Eniten polttopuuta käytetään Aasian maissa ja toiseksi eniten Afrikassa, missä sitä käytetään varsinkin ruuan valmistuksessa. Vuonna 2017 eniten polttopuuta käytettiin Intiassa, noin 310 miljoonaa kuutiota. Raakaapuuta, johon lasketaan

polttopuun lisäksi myös teollisuuden käyttämä puu, hakattiin Intiassa: vuonna 2017 noin 360 miljoonaa kuutiota.

RISTO LAUHANEN
Seinäjoen ammattikorkeakoulu

JUHA VIERIMÄKI ja JUSSI LAURI
A
Suomen metsäkeskus

Kirjoittajat ovat selvittäneet EU-maiden lämpöyrittäjien ja polttopuun käyttöä Manner-Suomen maaseutuohjelman ja Etelä-Pohjanmaan ely-keskuksen rahoittamassa hankkeessa.

KOSKITUKKI



Kuusivaltaisille päätehekkukohteille, järeämmillä harvennuksilla sekä koivutukilla on hyvä kysyntä! Sekä kuusi- että koivutuki hyödynnetään Koskisen tehtailla Järvelässä suomalaisen sahatavaran sekä koivuvenerin valmistukseen.

Useiden katkontapituksiin ansiosta saamme tukiin tarkasti talteen ja sinulle perheen mahdollisen tuoton puusta. Puulle omistautuneiden esientuntijoidemme kanssa puukauppa sujuu vaivattomasti ja joustavasti.

Löydä lähin puuostajamme **koakituki.fi** tai soita **020 553 40**. Tehdään yhdessä hyvät puukaupat!

Omistautunut puulle
www.koakituki.fi



Puun poltto helpussa Ranskassa

Polttopuun ja raakapuun hakkuu kymmenessä eniten polttopuuta käyttävässä Euroopan maassa on edessä vuonna 2017 Raakapuun hakkuun sekä polttopuun käyttöä teollisuuden käyttäjien (AEL)

	Polttopuuta (milj. m ³)	Raakapuuta (milj. m ³)
Ranska	26	51
Italia	11	13
Saksa	10	53
Suomi	8	63
Ruotsi	6	75
Puola	5	46
Espanja	5	18
Itävalta	5	18
Romania	5	16
Viro	3	10

Lähde: Lohen Suomen metsäkeskus (AEL)