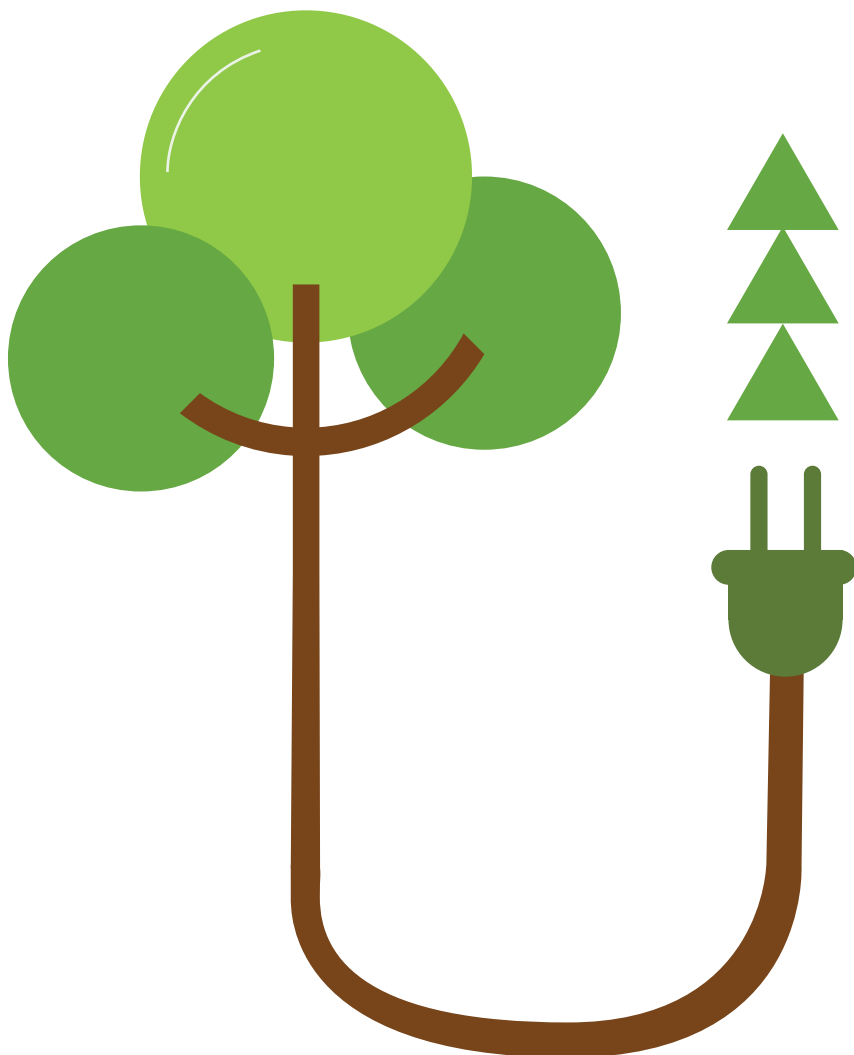


PUIDUPÕLETAMISE FAKTILEHT

Kliima päästerõngas või tupiktee?

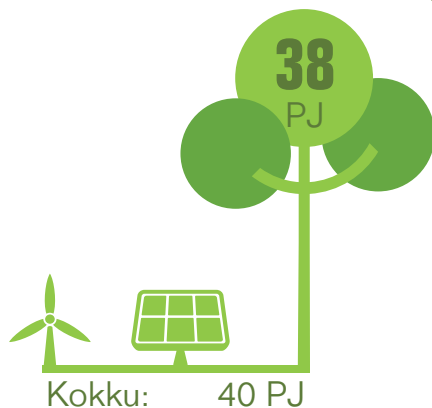


Igal aastal põletatakse tohutu kogus Eesti puitu taastuenergia märgi all meil ja mujal Euroopas. See ei ole aga tegelikkuses alati kõige keskkonnasõbralikum lahendus. **Miks?**

Kui palju puitu põletatakse energia saamiseks?

Eestis

Siiani on Eesti üleminek taastuvenergeetikale tuginenud eeskätt puidu põletamisele. Näiteks 2016. a tarbiti Eestis kokku **40 PJ** taastuvenergiat, millest ca **38 PJ** moodustas puidu põletamisel saadud soojus ja elekter. Sellise hulga energia saamiseks kulub erinevate hinnangute kohaselt või erinevaid arvutuskäike kasutades **4.9 - 5,5** miljonit tihumeetrit puitu.



Eesti puit teistes riikides



Lisaks põletatakse Eestist varutud puitu teistes riikides. 2017. aastal eksportis Eesti 4 miljonist tihumeetrist tehtud pelletteid, hakkepuitu ning muul kujul energeetikas kasutatavat puitu. Peamised Eesti energiapuidu sihtriigid on Taani ja Suurbritannia.

Eestist pärit puitu põletatakse ca **8-9** miljoni tihumeetrit aastas, millest vaid väike osa läheb kodustesse ahjudesse. Põletatava hulga kõrvutamine raiemahuga (viimastel aastatel 10-12 miljonit tihumeetrit aastas) jätab mulje, et muudele kasutusviisidele jääb Eestis puitu väga vähe. Tegelik võrdluse teeb veidi keerulisemaks okste, latvade ja

mittemetsamaalt pärit puidu mitteametamine raiemahu hinnangus ning aastati kõikum ja täpset osakaalu mõjutav ümarpuidu ja hakkepuidu import teistest riikidest. Igal juhul annab nende numbrite võrdlemine aimu energeetika suurest rollist metsanduses. Väga suure kindlusega saab väita, et üle poole Eestis raiutud puidust põletatakse.

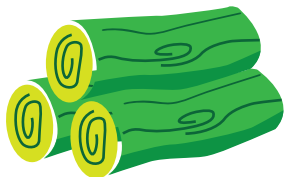
Kust puit energaetikasse tuleb?

Puidutööstuse
jäätmepuit



3,5
milj. tm

Tüvepuit



2,5
milj. tm

Umbes **3,5** miljonit tihumeetrit puitu tuleb energiaetikasse puidutööstuse jäätmepuitena. Ülejäänud tuleb peamiselt raietest - sellest **2,5** miljonit tüvedena (nn küttepuit - lepp ja teised vähe kasutatud lehtpuid ja madalakvaliteediline okaspuit). Väikeses mahus kasutatakse energiaetikas ka imporditud puitu ning puittoodetest jäätmepuitu (nt. arbuuskastid, vana mööbel ja muu kasutuks muutunud).

Kas energiaetika poliitika mõjutab raiemahtu?

Raiemahtu teeb metsaomanik, kelle üks suur kaalutlus on raiutud puidu eest saadav hind ning ilmselgelt panustab puidul põhinev energiaetika kasvavasse puidu nõudlusesse ning suurendab stiimulit raietuks. Täpset mõju on keeruline mõõta ja kirjeldada, kuna lisaks hinna kaalutlusele lähtub omanik veel mitmest muust individuaalsest stiimulist. Energiaetika roll raiemahtude kasvamises on viidanud mitmed ametnikud ning erametsa omanikud ja nende eestkõnelejad.



Miks on puidupõletamine probleem?

Puiduenergeetikaga on seotud kaks suurt keskkonnaprobleemi - selle negatiivne mõju kliimale ning metsade ökosüsteemile.

1) Negatiivne kliimamõju avaldub, kuna puidu põletamisel tekib CO₂ samuti nagu fossiilkütuste põletamisel. Seda ei arvestata energeetika heitmete hulka, sest koos metsanduse heitme arvestamisega võetakse metsast pärit süsihappegaas arvele topelt. Samas tähendab see, et rangete heitmekaubanduse reeglitega energeetikasektorist kantakse heide näiliselt üle maakasutuse ehk LULUCF sektorisse, kus arvepidamine on paindlikum ja kauplemisvõimalused suuremad. Bioenergia lobistid väidavad, et puidupõletamine on taastuenergeetika, kuna mets kasvab tagasi. Paraku hakkab atmosfääris leiduvate kasvuhoonegaaside tase fossiilkütuseid puidupõletamisega välja vahetades langema alles siis, kui puidukogus, mida põletati, on täielikult tagasi kasvanud. See võtab aega üle 50 aasta. Kliimamuutuste pidurdamiseks pole meil aga nõnda palju aega - **emissioone tuleb hakata vähendama juba täna, kuna ÜRO kliimaraporti prognooside kohaselt oleme ohtlikust 1,5 kraadi piirist tosina aasta kaugusel**. Et negatiivseid kliimamõjusid minimeerida, peaks põletamisele

minema üksnes tõelised raie- ja puidutööstuse jäägid ning raieahtu peaks hoidma tasemel, mis välistab metsa süsinikuvaru vähenemise.

2) Puiduenergeetika mõju ökosüsteemile avaldub kahel tasandil. Makrotasandil üldise raiesurvena, mis muudab oluliselt maastikke ning Eesti metsade vanuselist ja liigilist struktuuri. Mikrotasandil seisneb aga mõju selles, et lankidelt tuuakse suurema tõenäosusega ära surunud okaspuud, mis on kriitiliselt olulised elupaigad paljudele elustikurühmadele. Energiapuidu kasvava nõudluse tingimustes on ülioluline, et raiete keskkonnanõuded arvestaks ka seni vähelevinud puiduvarumise praktikate, nagu näiteks kändude juurimine, mõjuga elustikule.



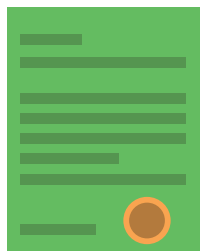
LAHENDUSED

Kuidas

puidupõletamine taastuveneergetikana viia kooskõlla keskkonnanõuetega eesmärkidega?

1 Välja töötada siseriiklikud säästlikkuse kriteeriumid puidupõletamise arvestamisel taastuveneerjana

EL uus taastuveneergetika direktiiv on puidupõletamise säästlikkuse kriteeriumide osas nõrk. Samas lubab see liikmesriike omi kriteeriume välja töötada ja rakendada. Eelmise direktiivi perioodil kasutasid sellist võimalust näiteks Eesti põhilised energiapuidu ekspordi sihtriigid Taani ja Suurbritannia, kus puidupõletamiseks sobilikuks peeti vaid sertifitseeritud puitu. Nii vähendati näiteks riski, et taastuveneergetiat toodetakse vääriselupaigast pärit puidust. Samuti on seal rangemad nõuded surnud puidu väljaviimisele metsast jne.





2050

2020

2. Kehtestada metsa süsinikuvaru ja -sidumisvõimet kasvatavad raiemahud ja teised kliimasõbralikku metsandust edendavad meetmed

2020 peab Eesti asuma täitma EL LULUCF heitmete määrust ning viima raiemahud tasemele, mis oleks kooskõlas 2000.-2009. aastate mahtudega. Samas ei taga need mahud veel metsa süsinikuvaru säilimist, ega metsas peituvat kliimapotentsiaali maksimaalset ärakasutamist. Keskkonnaministeeriumi tellitud uuring "Eesti võimalused liikumaks konkurentsivõimelise madala süsinikuga majanduse suunas aastaks 2050" näitab, et kliimakasust saab rääkida alla 8 miljoni tihumeetri suuruste raiemahtude puhul.

3. Rakendada muutuva puidukasutuse mõjudega arvestav elustiku kaitse pakett

Tööstuslikus mastaabis puiduenergeetika on uus metsanduse mõjutegur, mille keskkonnamõjule pole seni piisavat tähelepanu pööratud. Elustiku kaitse pakett peab sisaldama nõudeid, mis aitavad ära hoida spetsiifilist kahju metsa ökosüsteemidele.

Allikad:

Arvud ja tendentsid

Rahvusvahelise Energiaagentuuri raport bioenergeetikast Eestis

https://www.ieabioenergy.com/wp-content/uploads/2018/10/CountryReport2018_Estonia_final.pdf

Metsa- ja Puidutööstuste liidu ning Erametsakeskuse puidubilanssi ülevaade

https://www.eramets.ee/wp-content/uploads/2017/01/Puidubilanss_2016_ja_2019.pdf

Aastaraamat Eesti mets 2017

<https://www.keskkonnaagentuur.ee/et/aastaraamat-mets-2017>

Puidupõletamise kliimamõjude ülevaated

Forest Research 2018 aasta raport Carbon impacts of biomass consumed in the EU

<https://europeanclimate.org/wp-content/uploads/2018/05/CIB-Summary-report-for-ECF-v10.5-May-20181.pdf>

Chatham House 2017 aasta raport Woody Biomass for Power and Heat Impacts on the Global Climate

<https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/publications/research/2017-02-23-woody-biomass-global-climate-brack-final2.pdf>



Kontakt: Siim Kuresoo, Eestimaa Looduse Fondi
metsaprogrammi juht siim@elfond.ee
Meie tähelepanekuid metsast ja metsapoliitikast loe
ELFi metsablogist elfond.ee/mets

2019