

# Eesti primaarenergia tarbimise vähendamise võimalikkusest



## Sissejuhatus

Sageli öeldakse, et kõige säästlikum on see energia, mida ei tarbita. Tegelikult on keskkonna, kliima ja elurikkuse mõttes parim hoopis energia, mida üldse ei toodeta – suurim keskkonnamõju tekib just tootmise etapis ning avatud elektrituru tingimustes on kohaliku säästliku tarbija poolt kokku hoitud, kuid siiski juba toodetud energiat alati võimalik müüa mõnele teisele tarbijale.

## Primaarenergia – mis see on?

Kogu energiaahela alguspunktiks on primaarenergia ehk looduslikest allikatest saadud energia, mida tarbitakse muundamata kujul (nt põlevkivi, fossiilne gaas, biomass, päike, tuul jne). Kuna enamik maailmas kasutusel olevast primaarenergiast baseerub endiselt fossiilkütustel ning tulevikuks ennustatakse primaarenergia tarbimise jätkuvat tõusu, seisame lähiaastatel mitmete keerukate väljakutsete ees.

Käesolev lühike faktileht annab mõned vihjed, kuidas nii kohalikud omavalitsused, riik kui ka vabaühendused saaksid primaarenergia säästu senisest hõlpsamini saavutada. Mõistes tuleviku primaarenergia koguvajadusi, muutuvad oluliselt ladusamaks ka arutelud hajutatud taastuvenergia lahendustele ülemineku üle.

Lisainfo:

**Madis Vasser**

Juhatuselise liige

Eesti Roheline Liikumine

[madis@roheline.ee](mailto:madis@roheline.ee)

**Maris Pedaja**

Huvikaitse ekspert

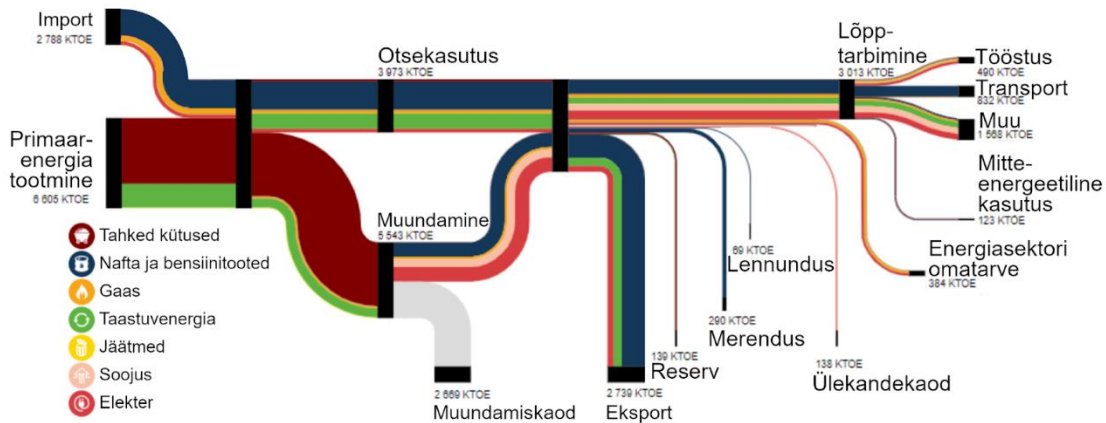
Eesti Roheline Liikumine /

CEE Bankwatch

[maris@roheline.ee](mailto:maris@roheline.ee)

## Hetkeolukord ja eesmärgid Eestis

Aastal 2018 oli Eesti kõige suurema primaarenergia mahukusega Euroopa Liidu liikmesriik ehk teisisõnu oma energeetiliste ressursside kõige ebaefektivsem majandaja<sup>1</sup>. All olev joonis<sup>2</sup> kirjeldab Eesti suuremaid energiavoogusid aastal 2018:



Riikliku Energia ja Kliimakava (REKK 2030)<sup>3</sup> üheks peamiseks eesmärgiks on **primaarenergia tarbimise vähenemine aastaks 2030 kuni 14% võrreldes viimaste aastate tipuga 69,4 TWh** – eesmärk, mille Euroopa Komisjon on oma tagasisides hinnanud „tagasihoidlikuks“, andes selgelt märku ambitsioonikama sihi vajalikkusest. Riigi tasandil nähakse selle eesmärgi saavutamise ühe võimalusena põlevkivitööstuse uuendusi, liikudes ebaefektivselt põlevkivi otsepõletamiselt põlevkiviõli tootmisele. Põlevkiviõli sektori tuleviku osas põhjusega skeptilised keskkonnanähtused on põlevkiviõli tootmise asemel välja pakkunud energia kokkuhoiu keskkonnaväenuliku energiatootmise lõpetamise kaudu, kuna **energiatootmise vähendamine on energiasäästu hierarhia kohaselt esmane prioriteet**. Samuti on see möödapääsmatu samm oluliselt ambitsioonikama sihi hädavajalikkust arvesse võttes.

Lisaks energianõudluse vähenemisele näeb keskkonnanähtuste energeetikavision aastani 2035<sup>4</sup> ette, et **tulevikuenergia põhineb 100% taastumatel ja kestlikel energiaallikatel**; tulevikuenergiat iseloomustavad veel **nutikad energia salvestusvõimalused, hajusus ja tugevad energiakogukonnad**. SEI Tallinna poolt koostatud Eesti kliimaambitsiooni tõstmise võimaluste analüüs<sup>5</sup> rõhutab lisaks, et **investeeringud energiatõhususse** toovad endaga lisaks kiirele mõjule ja kulutõhususele kaasa väheneva investeeringuvajaduse väikese süsinikumahukusega energiaallikatesse, kuna primaarenergia tarbimine väheneb.

<sup>1</sup> Final Energy Intensity. Link: <https://www.indicators.odyssee-mure.eu/online-indicators.html>

<sup>2</sup> Eurostat, 2020. Energy data, lihtsustatud kujul. Link: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/11099022/KS-HB-20-001-EN-N.pdf/bf891880-1e3e-b4ba-0061-19810ebf2c64?t=1594715608000>

<sup>3</sup> Link: [https://www.mkm.ee/sites/default/files/teatis\\_eesti\\_riiklik\\_energia-\\_ja\\_kliimakava\\_aastani\\_2030.pdf](https://www.mkm.ee/sites/default/files/teatis_eesti_riiklik_energia-_ja_kliimakava_aastani_2030.pdf)

<sup>4</sup> Link: <https://roheline.ee/energeetikavision/>

<sup>5</sup> Link: <https://www.sei.org/wp-content/uploads/2019/10/eesti-kliimaambitsiooni-t%C3%B5stmise-v%C3%B5imaluste-anal%C3%BC%C3%BCs-1.pdf>

## Kui palju ja kuidas vähendada?

Raport “Eesti võimalused liikumaks konkurentsivõimelise madala süsinikuga majanduse suunas aastaks 2050”<sup>6</sup> analüüsib muuhulgas stsenaariumit “**Madalsüsinik**”, kus Eesti primaarenergia tarbimine **väheneb 2050. aastaks 136 000 TJ-ni**, mis tähendab 2010. aastaga võrreldes vähenemist **43% võrra**. Niisiis on primaarenergia vähendamine juba kaardistatud tulevikustsenaarium, mille täideviimine eeldab poliitilist tahet.

Kehtivas riiklikus Energiamaajanduse Arengukavas<sup>7</sup> on üles loetletud **meetmed, mis on plaanis ellu viia primaarenergia tõhusamaks kasutamiseks**:

- Alternatiivsete kütuste kasutuselevõtu suurendamine transpordis;
- Motoriseeritud individuaaltranspordi nõudluse vähendamine;
- Tõhus sõidukipark;
- Olemasoleva hoonefondi energiatõhususe suurendamine;
- Uute hoonetega seotud eeldatava energiatõhususe suurendamine;
- Tõhus soojusenergia ülekanne;
- Avaliku sektori eeskujud;
- Energiasääst muudes sektorites.

Eelnevat täiendab SEI Tallinna kliimaambitsiooni tõstmise analüüsis veel **kaugjahutuse arendamise võimaluse**, mida on juba rakendatud Tartus ja Pärnus.

Olulist primaarenergia võitu võimaldaks ka **majanduse elektrifitseerimine taastuvenergia baasil**, kuna elektrimootorid on sise põlemismootoritest kordades efektiivsemad ning taastuvenergia primaarenergia vajadus on minimaalne. Sageli arvutatakse tuule-, päikese-, ja hüdroenergia primaarenergia kasutust teoreetiliste arvutuste kaudu<sup>8</sup>, nt kui palju madala efektiivsusega põlevkivienergiat kuluks samas mahus elektri tootmiseks, kui tuul, päike või vesi peaks pikalt madalseisus olema.

Primaarenergia nõudlust vähendaks täiendavalt **taastuvenergia tootmisvõimsuste hajutamine üle riigi**, kuna see aitaks vähendada energia ülekandel tekkivaid kadusid. Päikeseenergiat saab rakendada ka efektiivselt otse soojuse tootmiseks ilma elektri konverteerimise vahesammuta, mille heaks näiteks on Lätis valminud kaugkütte-päikesepark<sup>9</sup>.

**Süsteematilised otsused on eriti vajalikud taristu tasandil.** On arvatud, et ainuüksi suure osa energiatarbimise elektrifitseerimine tänu elektrilise lõppkasutustehnoloogia tõhususele (nt elektriautod,

---

<sup>6</sup> Link: [http://media.voog.com/0000/0037/1265/files/Loppraport\\_madal\\_c.pdf](http://media.voog.com/0000/0037/1265/files/Loppraport_madal_c.pdf)

<sup>7</sup> Energiamaajanduse arengukava aastani 2030. Link: [https://www.mkm.ee/sites/default/files/enmak\\_2030.pdf](https://www.mkm.ee/sites/default/files/enmak_2030.pdf)

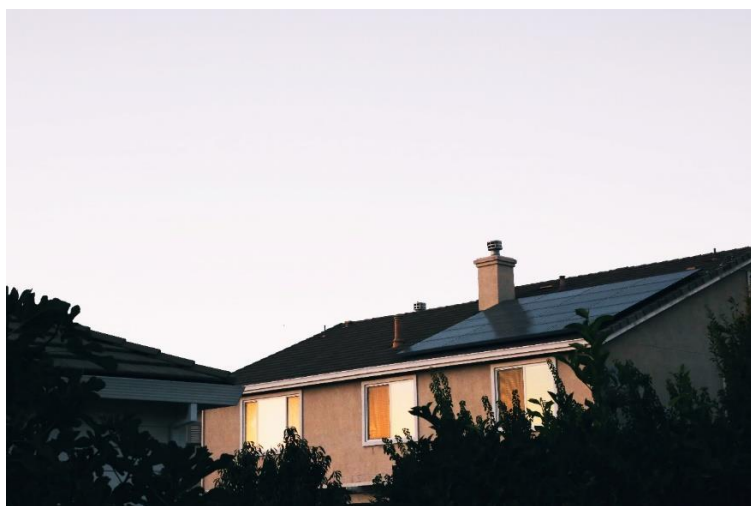
<sup>8</sup> Renewables Grid Initiative (2019). Best Practices Webinar: The advantages of electrification for decarbonisation with Saul Griffith. Link: <https://www.youtube.com/watch?v=LR1CnGlyHGY&t=2077s>

<sup>9</sup> Petersone (2019). First large-scale solar district heating plant in the Baltics opens in Latvia. Avaldatud Bankwatchi blogis: <https://bankwatch.org/blog/first-large-scale-solar-district-heating-plant-in-the-baltics-opens-in-latvia>.

soojuspumbad) ja hajatootmise tagajärjel võrgukadude vähenemisele on **võimalik kärpida primaarenergia vajadust vähemalt kolmandiku võrra**.<sup>10</sup> Kui siia lisada ka erinevad efektiivsusmeetmed, on võit isegi suurem.

## Kokkuvõte

Primaarenergia sääst on oluline, et muuta üleminek taastuvenergeetikale inimeste jaoks sujuvamaks ja käegakatsutavamaks. Küsimusele “kuidas tagame tulevikus sama palju primaarengiat kui täna?” saab vastata “ei tagagi, sest oluliselt väiksema raiskamise tõttu vajame tulevikus tunduvalt vähem primaarengiat”. Ometi ei tähenda primaarenergia vähendamine tingimata kaotusi elukvaliteedis, suisa vastupidi: oluliselt ressursitõhusam ja (energia-)kogukondlikum elu võimaldab keskenduda ühiskondlikele väärtustele, mis tänases süsteemis kipuvad olema vaeslapse rollis.



Kuigi eesmärkide saavutamine võib näida esmapilgul keeruline, on loodud mitmeid toetusmehhanisme, finantsilisi vahendeid ja meetmepakette, et kliimaeesmärkide saavutamine Euroopa Liidu liikmesriikides hõlpsamini sujuks. Ambitsioonikamad sihid on saavutatavad, kui hädavajalikke investeeringuid ja muudatusi toetab riik.

Kõige eelpool mainitu taustal on aga kriitilise tähtsusega meeles pidada, et rohepöörde peab arvestama ka planeedi ökoloogiliste piirangutega, et mitte tekitada kokkuvõttes rohkem kahju kui kasu.<sup>11</sup> Liialt kitsas „rohepöörde“ käsitlus, mis keskendub eelkõige süsinikuvootidele ja vabale turumajandusele, ei kaitse liigirikust ega ökosüsteeme ning võib need lausa ohtu seada. Niisiis vajame senisest kõvasti terviklikumat käsitlust rohepöördest, et tulevik oleks elamisväärne ka järeltulevatele põlvkondadele.

Funded by



'The RegENERate project has received funding from the LIFE Programme of the European Union.'

CEE Bankwatch Network

<sup>10</sup> Renewables Grid Initiative (2019). Best Practices Webinar: The advantages of electrification for decarbonisation with Saul Griffith. <https://www.youtube.com/watch?v=LR1CnGlyHGY&t=2830s>

<sup>11</sup> Sonter, L.J., Dade, M.C., Watson, J.E.M. et al. Renewable energy production will exacerbate mining threats to biodiversity. Nat Commun 11, 4174 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41467-020-17928-5>