

EESTI TEADUSTE AKADEEMIA
ESTONIAN ACADEMY OF SCIENCES
ENERGEETIKAKOMISJON



KOOSOLEKU PROTOKOLL nr 2/2021 (70)

Algus kell 14.00, lõpp kell 16.45

18. oktoober 2021

Juhatas Arvi Hamburg
Protokollis Siiri Jakobson

Koosolekust võtsid osa komisjoni liikmed: Andres Annuk, Arvi Hamburg, Marti Jeltsov, Tiit Kallaste, Leo Mõtus, Henri Ormus, Ülo Rudi, Andres Siirde, Kaja Tael, Mati Valdma

Külalised: Mihkel Härm (Elektrilevi juhatuse esimees), Olav Kivirand (MTÜ Lilleküla Selts)

Päevakord:

1. Istungi avamine. *Arvi Hamburg*
2. Elektrivõrgu kontseptsioon ja teenused. *Mihkel Härm*
3. Tuumaenergeetika võimalused. *Henri Ormus ja Marti Jeltsov*
4. Kliimamõjud (ülevaade tõlkest). *Olav Kivirand*
5. Energeetika pikk vaade (arutelu). *Komisjoni liikmed*

1. Istungi avamine

Komisjoni esimees A. Hamburg tutvustas koosoleku päevakorda ja andis sõna järgnevateks ettekanneteks.

2. Elektrivõrgu kontseptsioon ja teenused

Ettekandega „Elektrivõrgu arengud“ esines Elektrilevi juhatuse esimees Mihkel Härm. Ta tutvustas tarbijatele võrgutasu osalise kompenseerimise plaani. Kõne all olid ka teemad: mõistliku hinna ja kvaliteediga võrguteenuse kindlustamine, võrguteenuse konkurentsivõime

parandamine, Elektrilevi jagunemine, võrgutasu kasutamine, investeeringud ja jaotusvõrgu töökindluse parandamine.

Komisjon tunnustas Elektrilevi tööd võrguteenuse kvaliteedi ja hinnasuhte parendamisel.

Ettekande slaidid vt Lisa 1

3. Tuumaenergeetika võimalused

Ettekandega „Tuumaenergeetika olukorrast Eestis“ esinesid Henri Ormus ja Marti Jeltsov. Ettekandjad valgustasid energeetika hetkeseisu, miks Eesti vajab tuumaenergeetika kliimamuutustega toimetulemiseks, tuumajaamad mujal riikides, tuumajaama tööpõhimõtte, tuumaenergeetika põlvkonnad – innovaatilised tehnoloogiad.

Ettekande slaidid vt Lisa 2

Küsimused reaktori majandusmõju, keskkonnamõju, võrku sobivuse ja ohutuse kohta said vastuse ja täiendav informatsioon esitati kirjalikult, millega saab tutvuda aadressidelt:

[Teostatavusanalüüs väikse moodulreaktori \(VMR\) sobivusest Eesti energiavarustuse tagamiseks ja kliimaeesmärkide täitmiseks 2030+](#)

[Teostatavusanalüüs väikse moodulreaktori \(VMR\) sobivusest Eesti energiavarustuse tagamiseks ja kliimaeesmärkide täitmiseks 2030+ OSA II](#)

Vastuse küsimusele tuumaenergia arendamisega seotud riigipoolsetest kuludest saab Tartu Ülikooli poolt 2019 koostatud analüüsist "*Võimaliku väikse moodulreaktori majanduslik mõju Eestile: eeltasuvusuuring*"

Täpsem info aruande "*Teostatavusanalüüs väikse moodulreaktori (VMR) sobivusest Eesti energiavarustuse tagamiseks ja kliimaeesmärkide täitmiseks 2030+*" ([LINK](#)) osast 1.3 *VÕIMALIKU VÄIKSE MOODULREAKTORI MAJANDUSLIK MÕJU EESTILE*.

Kokkuvõttev ettekanne aadressil:

<https://fermi.ee/wp-content/uploads/2020/02/15.00-voimaliku-vaikse-moodulreaktori-majanduslik-moju-eestile-eeltasuvusuuring-siim-espenberg.pdf>

Komisjon seisukoht:

- Ilmastikust sõltuva taastuvenergia baasil toodetud elektri lisandumisega elektrisüsteemi suureneb juhitava reguleerivõimsuse ja salvestamise vajadus;
- Rohepöörde kontekstis peab kavandama väga erineva suunitlusega innovaatilisi energiatootmise ja -salvestamise tehnoloogiaid;
- Jälgida tuumaenergeetika uusimate lahenduste väljatöötlust ja nende rakendusi. Jätkata majandus- ja riskianalüüsi tuumaenergeetika põhjendatuse kohta Eestis. Kaasata laiemat teadlaskonda, samuti avalikkust tuumaenergeetika perspektiivide põhjendamisel.

4. Kliimamõjud

Ülevaate Don J. Easterbrooki raamatust „Päikese magnetväli kui kliimamuutuste tegelik põhjustaja“ andis Olav Kivirand.

Esitatud informatsioon võeti teadmiseks.

Ettekande slaidid on Lisa 3

5. Energeetika pikk vaade

Arvi Hamburg andis ülevaate kütuse ja energia hindadest Eestis käesoleval ajal. Ta tõi välja hinnatõusu põhjused, elektri lõpptarbija hinnavõrdluse september 2020/2021 ning tulevikupronoosi. Samuti esitas soovitused gaasi- ja elektri hinna leevendamiseks (siseriiklikult) ja ettepanekud tulevikumeetmete rakendamiseks koos EL partneritega.

Ettekande slaidid on Lisa 4

Komisjoni seisukoht:

1. Energia ja kütuse hinnatõusu põhjused (nõudluse pakkumise bilanss):

- * Oleme osa ühisest elektriturust, kus ilmastikust sõltuvat, taastuvenergiast põhinevat tootmisvõimsust on viimastel aastatel elektrivõrku märgatavalt (Eestis päikeelektrijaamu) lisandunud, samaaegselt juhitava võimsuse sulgemisega. Elektrienergia salvestustehnoloogiad pole veel „turuküpsed“. Elektrisüsteemi bilanss tagatakse peaaesjalikult maagaasil töötavate elektrijaamadega, järsult tõusnud maagaasi hind määrab kõrge elektri hinna turul;
- * maagaasi nõudlus Euroopas ja eriti Aasias on mitmekordistunud, põhjustades gaasi ja vedel- ning tahke kütuse hinnatõusu;
- * CO₂ kvoodi kahekordne hinnatõus käesoleva aastal on suurendanud energiatootmise muutuvkulusid. CO₂ kvoot on muutunud ka finantsinvestorite kauplemisobjektiks, mis omakorda tõstab hinda;
- * eelmine külm talv ja soe suvi Euroopas suurendas gaasitarbimist, gaasivarusid pole suudetud sügis-talveks taastada;
- * vähese lume ja sademetevaese suve tõttu on Põhjamaade veehoidlates hüdroressursside tase võrreldes tavapärasega 21 TWh võrra madalam, hüdroelektrijaamade töövõimsus on piiratud.

2. Hinnatõusu siseriiklikud (tagajärgede) leevendusmeetmed:

- Taastuvenergia tasu elektritarbijatelt mitte nõuda, taastuvenergia tootjatele maksta taastuvenergia tasu CO₂ kvoodihinna tõusust riigieelarvesse ülelaekunud summadest;
- vähendada ajutiselt elektri, maagaasi ja kaugkütte käibemaksu 9%-le, maksulaekumise summa vahe kompenseerib nende suurenenud hind;
- loobuda 2022. aasta kevades ettenähtud aktsiismaksu tõusust;
- analüüsida põlevkivienergeetika sulgemisotsuse sotsiaal- majanduslikku mõju ja tähtaegade põhjendatust, tagades Narva elektrijaamades vähemalt 1000 MW juhitavat tootmisvõimsust elektrisüsteemi bilansi tagamiseks;
- T&A&I&E strateegias fookuseerida energiatehnoloogiate arendusse tagades võimalikult mitmekesine energiaportfell;

- analüüsida võrgutasude põhjendatust sh investeeringute ajastamist, diferentserida võrgutasu vastavalt tootmise iseloomule;
- elektrituruseaduses näha ette soodustingimused energiaühistute, kogukonna energiaettevõtete asutamiseks ja toimimiseks koos mikrovõrkude ja hübriidsüsteemide loomisega;
- oluliselt suurendada KREDEX-i toetusi ja lihtsustada toetusmehhanisme elamufondi sh. eramute energiatõhususe suurendamiseks ning lokaalse energiatootmise edendamiseks;
- töötada välja vähekindlustatud majapidamistele kompensatsioonimehhanismid, mis aitaks talveperioodil neil kallinevate energiahindadega toime tulla.

3. *Ettepanekud pikaajaliste meetmete rakendamiseks koos partneritega EL-s:*

- Analüüsida ja moderniseerida KHG kvoodikaubanduse süsteemi (EU ETS) leevendamaks ebamõistlikke arenguid;
- rakendada meetmed KHG kvoodikaubanduse süsteemi laiendamiseks väljaspool Euroopat;
- piiritleda kauplemissüsteemis osalejad, vältida vahendajaid;
- energiapoliitika kujundamisel hinnata erinevate tehnoloogiate terviklikku elutsükli süsiniku jalajälge;
- rohepöörde kontekstis käsitleda juhitava võimsuse sh. reguleervõimsuse ja tuumaenergeetika ning taastusenergeetika investeeringuid koos riigi poolt tehtavate kulutustega ja riigi tuluga komplekselt;
- panustada elektri salvestustehnoloogiate arendamisse sh vesinikutehnoloogiad, samuti süsiniku püüdmise, kasutamise ja hoiustamise tehnoloogiatesse (Carbon Capture, Utilisation and Use, CCUS), tarbimise juhtimisse ja tarkvõrkude arendusse.

Koosoleku juhataja

Koosoleku protokollija

Arvi Hamburg

Siiri Jakobson