

TA energeetikakomissjoni istung 9. oktoober 2023

2030. aasta taastuvenergia mahu riikliku eesmärgi täitmise eeldused, tegevused ja riskid

Päevakord

1. Informatsioon, 15.30–15.45

- 1.1 TA energeetikakomisjoni osalemisest elektriala suursündmusel Positron 2023, Arvi Hamburg, 5 min
- 1.2 „Süvatehnoloogiate alternatiivsed arengutrajektoorid ja nende tähendus Eestile“, Allan Niidu, 10 min

2. Energiamaajanduse elektrivaldkonna juriidiliste ühenduste ja energeetikakomisjoni eesmärkide ühisosa kaardistamine ja koostööväljundid, à 5 minutit, 15.45–16.05

- 2.1 Maailma Energeetikanõukogu Eesti Rahvuskomitee (WEC-E), peasekretär Priit Mändmaa,
- 2.2 Eesti Elektritööstuse Liit (ETL), tegevjuht Tõnis Vare,
- 2.3 Eesti Elektritööde Ettevõtjate Liit (EETEL), tegevjuht Kaarel Jänes (ei osale, Arvi Hamburg tutvustab MTÜ põhikirja ja väärtuspakkumist),
- 2.4 TA energeetikakomisjon (TA EK), esimees Arvi Hamburg.

3. Ühisarutelu: 2030. aastaks taastuvenergia mahu riikliku eesmärgi täitmise võimalused ja riskid, 16.05–17.00

Priit Mändmaa (WEC), Tõnis Vare, Andres Tropp ja Jaanus Arukaevu (ETL).

4. Energeetikakomisjoni koosisisust ja tööplaanist ning TA akadeemik Anto Raukase nimelisest stipendiumist 17.00–17.30

TA energeetikakomisjoni istungi päevakord

1. Informatsioon, 15.30–15.45

1.1 TA energeetikakomisjoni osalemisest elektriala suursündmusel Positron 2023, Arvi Hamburg, 5 min,

1.2 „Süvatehnoloogiate alternatiivsed arengutrajektoorid ja nende tähendus Eestile“, Allan Niidu, 10 min.

2. Energiamaajanduse elektrivaldkonna juriidiliste ühenduste ja energeetikakomisjoni eesmärkide ühisosa kaardistamine ja koostööväljundid, à 5 minutit, 15.45–16.05

2.1 Maailma Energeetikanõukogu Eesti Rahvuskomitee (WEC-E), peasekretär Priit Mändmaa,

2.2 Eesti Elektritööstuse Liit (ETL), tegevjuht Tõnis Vare,

2.3 Eesti Elektritööde Ettevõtjate Liit (EETEL), tegevjuht Kaarel Jänes (ei osale, Arvi Hamburg tutvustab MTÜ põhikirja ja väärtuspakkumist),

2.4 TA energeetikakomisjon (TA EK), esimees Arvi Hamburg.

3. Ühisarutelu: 2030. aastaks taastuvenergia mahu riikliku eesmärgi täitmise võimalused ja riskid, 16.05–17.00

Priit Mändmaa (WEC), Tõnis Vare, Andres Tropp ja Jaanus Arukaevu (ETL).

4. Energeetikakomisjoni koosisust ja tööplaanist ning TA akadeemik Anto Raukase nimelisest stipendiumist 17.00–17.30

Süvatehnoloogiate alternatiivsed arengutrajektoorid ja nende tähendus Eestile (juuli 2023), p1.2

Tehnoloogiad, mille potentsiaalne läbimurre on Eestis suurima mõjuga:

1. Liha alternatiivne tootmine;
2. Puidu biorafineerimine;
3. Rakutüvede digitaliseeritud arendamine;
4. Sardüsteemid ja kiibitehnoloogiad;
5. Tehisintellekt ja masinõpe;
6. Vesiniktehnoloogia.

Eesti tehnoloogiad arendamise, tootmise ja kommertsialiseerimise potentsiaaliga, ent ka majandus-, sotsiaal- ning tervise-, keskkonna- ning ka julgeolekuvaldkonna mõjudega.

<https://arenguseire.ee/raportid/suvatehnoloogiate-alternatiivsed-arengutrajektoorid-ja-nende-tahendus-eestile/>

P2 Ühisosa

2.1 Maailma Energeetikanõukogu Eesti Rahvuskomitee (WEC-E), peasekretär Priit Mändmaa,

2.2 Eesti Elektritööstuse Liit (ETL), tegevjuht Tõnis Vare,

2.3 Eesti Elektritööde Ettevõtjate Liit (EETEL), tegevjuht Kaarel Jänes (ei osale, Arvi Hamburg tutvustab MTÜ põhikirja ja väärtuspakkumist),

2.4 TA energeetikakomisjon (TA EK), esimees Arvi Hamburg.

P 3. 2030. aasta taastuvenergia mahu riikliku eesmärgi täitmise eeldused, tegevused ja riskid

Otsime vastuseid:

1. Ilmastikust sõltuva tootmise lisandumise eeldused:

- investorite võrdne kohtlemine,
- investeerimisriskide riskid maandamise eeldused,
- turuosaliste õigused ja kohustused.

2. Ilmastikust sõltuva tootmisega küllastunud elektrisüsteemi bilansi tagamise kulude jaotus:

- võrgu ümberehitus/tugevdamine,
- süsteemiteenuse,
- süsteemi salvestus,
- prosumerite motivatsioon

Kas sotsialiseerime võrguteenusesse või tootjahinda?

Osalevad Priit Mändmaa (WEC), Tõnis Vare, Andres Tropp ja Jaanus Arukaevu (ETL).

P3 Järg 1 Taust

Lähtekoht aastal 2022 (*Allikas: Elering*)

- Eestis taastuenergia osatähtsus elektri **tarbimises 28%**.
- Taastuenergia 2 570 GWh toodangu struktuur allikate lõikes:
 - **Biomassi osatähtsus 54%** (1378 GWh, aastal 2016, 681 GWh, koos Narva EJ 790 GWh, 1,7 kordne kasv),
 - **tuul 26%** (664 GWh, aastal 2016, 589 GWh),
 - **päike 19,7%** (506 GWh) ning,
 - **hüdro 22 GWh**.

*Aastaks 2030 moodustab taastuenergia vähemalt **65 protsenti riigisisest energia summaarsest lõpptarbimisest. Elektrienergia summaarsest lõpptarbimisest moodustab taastuenergia vähemalt 100 protsenti ja soojuse summaarsest lõpptarbimisest vähemalt 63 protsenti. Maantee- ja raudteetranspordis kasutatud taastuenergia moodustab vähemalt 14 protsenti kogu transpordisektoris tarbitud energiast. (§ 32¹ (1))***

Järg 2 Taastuenergia arendajad

- Neugrund OÜ, Enefit Green AS, Roheline Elekter AS, Sunly Wind OÜ, UAB „Ignitis Renewables“, European Energia Estonia OÜ, Saare Wind Energy OÜ, RWE Renewables Estonia OÜ, Utilitas OÜ, Tuuletraal OÜ, Eesti Energia AS.

Meretuuleparkide menetletavad suuremad arendused:

- Enefit Green: Liivi laht, 1000 MW, Hiiumaa 1100 MW
- Utilitas: Saare–Liivi 5400 MW
- Saare Wind Energia: Sõrve 1400 MW

KOKKU 8 900 MW

- *ELWIND Eesti-Läti ühistuulepark koos Läti 4. ühendusega (LATEST4.)*

700–1000 MW, toodang 3TWh/a

- **Rohetiigri** Energia teekaardi 2021-2031-2040 kohaselt eeldatakse, et aastal **2028–2030 on maismaa tuuleparkides ülesseatud võimsus 1300 MW, meretuuleparke 2700 MW ja päikeseparke 1300 MW**

Järg 3 Planeeritavad investeeringud ja toodang

Resurss	Investeering (Milj. €/MWh)	Prognoositav toodanguhind €/MWh	Prognoositavad töötunnid (h/a)	Prognoositav toodang (GWh/a)	Võimsuse kasutuste gur
Maismaa tuul	1,19	45-65, (50)*	3500	4,2	0,38**
Meretuul	1,785	62-83, (50-100)*	5000	13,4	0,56
Päike	0,68	64-85, (40-49)	1000	0,74	0,113
HAEJ	1,20		2000		
Akud	0,79				

Allikas: <https://rohetiger.ee/energia-teekaart-2021-2031-2040/>

*Enefit Green,

Maismaal 3000 MW menetluses olevaid liitumisi

Taastuvenergia 2023 kevadel vähempakkumiste hind 39,8 €/MWh

** 2022 tegelik 0,28

Järg 4 Kas on nii - ohud tarbijale

- Seni on algatatud 4 hoonestusõiguse taotlust, puudub konkurents;
- Põrand (maismaa tuuleparkidel 39.8 €/MWh) meretuuleparkidel ilmselt 40–50 €/MWh rakendub rohke toodanguga perioodil, tarbija koormus põranda ja turuhinna vahe maksmisel (tasuvusperiood 15–20 aastat?);
- Vähempakkumiste esitamise ajal on elektrituruhinnad talvise tippkoormuse ajal kõrged, seega ka hinnapõranda ja -lae pakkumised on kõrge hinnaga;
- Elektritootjatele rakendatakse erinevaid turutingimusi, sealjuures ka taastuvenergia- ja süsinikuvaba elektritootjate ebavõrdne kohtlemine;
- Kavandatud meretuuleparkide investeringule 4,4–5 miljardit eurot ja maismaa tuuleparkide arendusele 1 miljard eurot.
Lisanduvad investeringud võrguühenduste ja võrgu tugevdamiseks ca 2 miljardit eurot ning salvestusvõimekuse I astme loomine 1 miljard;
- Kokku **8,4–9,0 miljardit eurot**;
- Eesmärgi täitmine nõuab **iga-aastast 1,4–1,5 miljardi investeerimist**, mis ei pruugi olla jõukohane.

Järg 5 Mida soovitada

- Regionaalses elektridefitsiidis ei tohi välistada ühtegi elektritootmise viisi ega elektrisüsteemi paindlikkusteenust. Valiku kriteeriumiks on sotsiaalmajanduslik kasu ja tarbija ootuste rahuldamise aste.
- Investeeringute kaasamise elektrisüsteemi peab lähtuma elektrisüsteemi kui terviku toimimisest, tagades investoritele võrdsed investeerimistingimused.

P4 Energeetikakomisjoni koosisust ja tööplaanist

Tulenevalt põhikirjast:

- Kompetents – kütuste keemia, sotsiaalmajanduslik aspekt
- Erapooletus (poliitika, ärihuvi)

Tegevus k.a.

- vorm,
- osalejad,
- teema

P5 Akad Anto Raukase nimeline TA stipendium

- Senine kokkuvõte
 - Parendusvajadus
 - Jätkamise võimalused ja moodused
-
- Järgmine koosolek – november