C/2025/1187

21.3.2025

Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomitee arvamus

Elektritarnete ja elektrienergia hinnakujunduse tulevik ELis

(omaalgatuslik arvamus)

(C/2025/1187)

Raportöör: **Jan DIRX**

Kaasraportöör: **Thomas KATTNIG**

Nõustajad	Peter Gijsbert BOERMA (raportööri nõustaja) René MONO (kaasraportööri nõustaja)
Täiskogu otsus	15.2.2024
Õiguslik alus	kodukorra artikli 52 lõige 2 – omaalgatuslik arvamus
Vastutav sektsioon	transpordi, energeetika, infrastruktuuri ja infoühiskonna sektsioon
Vastuvõtmine sektsioonis	11.12.2024
Vastuvõtmine täiskogus	22.1.2025
Täiskogu istungjärk nr	593
Hääletuse tulemus (poolt/vastu/erapooletuid)	185/3/3

1. Järeldused ja soovitused

1.1. Komitee on veendunud, et elektriturgu tuleks reformida nii, et hiljemalt 2050. aastaks saavutataks kliimaneutraalsuse eesmärk, kuid samas tuleb silmas pidada varustuskindluse ning stabiilsete ja taskukohaste hindade eesmärke. Just haavatavate rühmade kaitsmiseks on vaja sätestada õigus energiale.

Need kombineeritud eesmärgid koos vajalike suurte investeeringutega on võimalik saavutada üksnes riigi sekkumist ja turumehhanisme ühendades.

1.2. Selleks pooldab komitee mudelit, mis seisneb valitsusepoolses reguleerimises, kus see on vajalik, ja eraettevõtluse kasutamises, kus see on võimalik. Komitee soovib selle ellu viia elektrituruvahendi kujul. Elektrituruvahendi võiks kujundada valitsuse loodud ettevõttena, mis aja jooksul võtab elektriturul turutegija rolli, eesmärgiga saavutada kliimaneutraalsus, varustuskindlus ning stabiilsed ja taskukohased hinnad.

1.3. Elektrituru vajaliku muutuse võib jagada kolme etappi:

1) 1. etapis (praegusest kuni 2030. aastani) kasvatab elektrituruvahend oma portfelli soovitud (CO_2 heiteta) energiatootmise kombinatsiooniga. Sel ajavahemikul kaubeldakse elektrienergiaga järgmise päeva kauplemise põhimõttel, kuid elektrituruvahendi mõju turule kasvab.

2) 2. etapis (2030–2040) saavutab elektrituruvahend turutegija positsiooni ja kontrollib tarnelepingute kaudu asjakohast osa turu pakkumisest. Järgmise päeva kauplemise roll muutub sellel perioodil elektrituruvahendi turutegija positsiooni tõttu.

3) 3. etapis (2040–2050) optimeerib elektrituruvahend elektrienergia tarnimise poolt, et tagada alates 2050. aastast kestlik, pikaajaline ja kasvuhoonegaaside nullnetoheitega elektrienergia varustus stabiilsel ja prognoositaval hinnatasemel.

1.4. Komitee tuletab meelde oma sageli korratud sõnumit, et tuleb julgustada väikesemahulist elektritootmist, hoidmaks elektrihind tarbijatele taskukohasena ja suurendamaks võrkude paindlikkusvõimalusi.

1.5. Kuna energiahinnad ning ülekande- ja jaotustariifid eeldatavasti kahekordistuvad, tuleb valitsustel elektrikulusid kuni 2030. aastani ja pärast seda silmas pidades vaadata läbi tarbijatele tarnitava elektri maksustamise poliitika.

2. **Arvamuse taust**

2.1. ELil on kavas saavutada 2050. aastaks kliimaneutraalne majandus, mille kasvuhoonegaaside netoheide on null. Elektrienergial on selles keskne tähtsus. Ühest küljest on see nii seepärast, et ka elektrienergia tuleb toota nullnetoheitega. Seejuures on domineeriv roll taastuvenergial (nt tuule- ja päikeseenergial), mida toetavad näiteks saastevabal vesinikul töötavad elektrijaamad või muud (vähese CO_2 heitega) elektrijaamad, kus kogutakse ja säilitatakse ja/või kompenseeritakse CO_2. Teisest küljest suureneb järsult nõudlus elektri järele, sest see energia peab asendama väga suure osa fossiilkütuste, näiteks maagaasi kasutamisest nii kodumajapidamistes kui ka ettevõtetes.

2.2. See üleminek nõuab tohutuid investeeringuid, mida ei ole elektrituru praeguse ülesehituse puhul võimalik teha niisama lihtsalt turul kättesaadavaks, sest tulu on ebakindel, eriti üleminekuetapis. Põhiline ebakindlus seisneb selles, et ei ole selge, kes rahastab vajalikke uusi dispetšjuhitavaid elektrijaamu. Selle põhjuseks on asjaolu, et märkimisväärse osa ajast pakuvad odavamad taastuvad energiaallikad piisavalt elektrit nõudluse rahuldamiseks. See tähendab, et dispetšjuhitavad elektrijaamad töötavad parimal juhul ainult aeg-ajalt, mistõttu nende energiatootmise tasandatud kogukulud ([1]) suurenevad märkimisväärselt. Kui kulusid ei hüvitata, puuduvad turul stiimulid investeerida sellistesse elektrijaamadesse. Seepärast tuleb välja töötada ELi pikaajaline visioon koos realistliku ajakavaga, et võimaldada turul, valitsustel, tarbijatel ja ettevõtetel kontrollitud viisil kohaneda. Liikmesriigid omakorda peaksid koostama tulevikku suunatud rakenduskavad, et juhtida kõige asjakohasemaid investeerimisotsuseid. Mitmes liikmesriigis tähendab see vajadust töötada välja võimsustasu mehhanismid, milles hinnad määratakse võistupakkumiste kaudu.

2.3. See ei puuduta mitte ainult investeeringuid tootmisvõimsusesse, vaid ka investeeringuid võrku ja paindlikesse võimalustesse, nt hoiustamis- või salvestamisvõimsusesse, kohalikul/piirkondlikul, riiklikul ja Euroopa tasandil. Samuti on selge, et elektriturul kasvab tootvate tarbijate, energiaühistute jms roll, samuti väikesemahuline salvestusvõimsus, näiteks elektriautode puhul.

Ekspertide ootuste kohaselt võib kõige selle tõttu elektrihind järgmistel aastatel kahekordistuda ([2]). Kui ei töötata välja asjakohast poliitikat, tekitab see probleeme nii ettevõtjatele kui ka tarbijatele ja eelkõige haavatavatele rühmadele.

Lisaks ei saa praeguse turukorralduse juures, mida iseloomustab koormamisjärjestus, ([3]) tarbijad ja ettevõtjad taastuvenergia suuremast kasutuselevõtust piisavalt rahalist kasu.

2.4. Seepärast on komitee veendunud, et elektrituru reformimisel ei tuleks lähtuda üksnes kliimaneutraalsuse eesmärgi saavutamisest hiljemalt 2050. aastaks, vaid arvestada tuleks ka varustuskindluse ning stabiilsete ja taskukohaste hindade poole püüdlemisega. Just haavatavate rühmade kaitsmiseks on vaja tagada õigus ([4]) energiale.

([1]) Energiatootmise tasandatud kogukulud mõõdavad elektritootmise nüüdispuhasväärtust elektrijaama kohta selle kasutusea jooksul. Seda kasutatakse investeeringute kavandamiseks ja erinevate elektritootmise meetodite järjepidevaks võrdlemiseks.

([2]) *EU Energy Outlook 2060*.

([3]) Koormamisjärjestus: elektrijaamade järjestus piirkulude taseme alusel, alustades madalaimatest piirkuludest ja lõpetades kõrgeimate piirkuludega. Seega lisatakse suuremate piirkuludega elektrijaamu niikaua, kuni nõudlus on täidetud. Järjestus on järgmine: taastuvenergia, tuumaenergia, kivisüsi, nafta ja gaas. Praeguses elektrituru korralduses määrab hinna oma piirkuludega see elektrijaam, mis on koormamisjärjestuses viimane (enamasti gaasielektrijaam).

([4]) https://research.rug.nl/en/publications/the-right-to-energy-in-the-european-union.

Nende eesmärkide kombinatsioon on võimalik saavutada üksnes riigi sekkumist ja turumehhanisme ühendades. Seda väitis komitee juba ka 2023. aasta juuni arvamuses „Elektrituru reform“ (TEN/793) ([5]). Sama kirjutab ka Euroopa mõttekoda Bruegel oma 2024. aasta juuli uuringus elektrituru tuleviku kohta ([6]).

2.5. Selleks pooldab komitee mudelit, mis seisneb valitsusepoolses reguleerimises, kus see on vajalik ja eraettevõtluse kasutamises, kus see on võimalik. Komitee soovib selle ellu viia elektrituruvahendi kaudu (vt 1. lisa – elektrituruvahendi rolli lihtsustatud skeem).

Elektrituruvahend oleks valitsuse loodud ettevõte, mis võtab elektriturul turutegija rolli, eesmärgiga saavutada kliimaneutraalsus, varustuskindlus ning stabiilsed ja taskukohased hinnad. Selleks sõlmib elektrituruvahend hankemenetluste kaudu elektritootjatega pikaajalisi lepinguid (kahesuunalised hinnavahelepingud või energiaostulepingud ([7])). Seejärel müüb elektrituruvahend elektrienergia jaotusettevõtjatele ja vajaduse korral otse suurtele elektritarbijatele.

Elektrituruvahendi süsteemis ei kaubelda kogu toodetud energiaga. Näiteks kasutavad ja salvestavad tootvad tarbijad, energiaühistud ja muud väiketootjad sageli oma elektrit või siis tarnivad seda omakorda oma elektritarnijale. Samuti võivad suured energiatarbijad sõlmida pikaajalise lepingu otse elektritootjaga.

2.6. Käesolevas omaalgatuslikus arvamuses käsitletakse põhjalikumalt elektrituruvahendi ideed. Käsitlus on üldjooneline, mitte (tehniliselt) detailne, sest järgmistel aastakümnetel arendatakse seda vastavalt elektrituru arengule edasi.

3. **Elektriturgude funktsioonid**

3.1. Mis puudutab elektrihinda hulgimüügiturul, siis peab turuhind täitma järgmisi eri funktsioone:

1) Lühiajaline nõudluse ja pakkumise tasakaalustamine – see on praegu hindade peamine funktsioon elektri hulgimüügitoodete (futuurid, päev-ette ja päevasisesed tooted jne) puhul, mis kõik keskenduvad peamiselt hetketurgudele.

2) Märguandefunktsioon, mis tähendab turuhinna võimet meelitada ligi investeeringuid, mida on vaja (vähese CO_2 heitega) energia varustuskindluse tagamiseks tulevikus.

3) Nii taastuvenergia võimsusesse, dispetšjuhitavasse võimsusesse kui ka paindlikkusvõimalustesse, nt salvestamisrajatised, nõudluse juhtimine ja paindlik tarbimine (soojuspumbad, elektrisõidukid), tehtavate investeeringute refinantseerimine.

3.2. Praegune hulgimüügituru korraldus soosib selgelt punktis 3.1 nimetatud esimest funktsiooni: korraldada (koormamisjärjestuse mõju kaudu) olemasoleva tootmisvõimsuse kõige tõhusam lühiajaline tasakaalustamine ja piiriülese elektri ülekandevõimsuse tõhus kasutamine piirkondlikel elektribörsidel. Ei ole selge, mil määral on praeguse turukorralduse puhul võimalik täita teist funktsiooni, arvestades, et sellised investeeringud nõuavad pikaajalist tulukindlust, et olla pankadele vastuvõetavad. Samal põhjusel on peaaegu kindel, et see ei täida kolmandat funktsiooni. Need praeguse turu puudused on põhjus, miks arutatakse uut turukorraldust.

3.3. Arvamuses TEN/793 välja pakutud elektrituruvahendit tuleks näha lahendusena, kuidas paremini täita punktis 3.1 nimetatud kolmandat funktsiooni. Elektrituruvahend lubab mitmeid eeliseid: eelkõige tagab see varustuskindluse kõrge taseme (riskikartlikele riikidele, kes soovivad teha teadlikke otsuseid) minimaalsete kuludega tarbijale.

3.4. Elektrituruvahend, mille üksikasju kirjeldatakse järgmises peatükis, on seega äärmiselt oluline instrument, millega saab kõrvaldada praeguse elektrituru puudujäägid ELi kehtestatud raamistikesse sobituvate riiklike poliitikameetmete abil.

([5]) ELT C 293, 18.8.2023, lk 112.
([6]) https://www.bruegel.org/policy-brief/changing-dynamics-european-electricity-markets-and-supply-demand-mismatch-risk.
([7]) Kahesuunaline hinnavaheleping (erinevusleping) on elektritootja ja avalik-õigusliku üksuse vahel sõlmitud leping, millega kehtestatakse täitmishind. See toimib nii: kui turuhind on täitmishinnast madalam, saab tootja vahe endale, kui aga turuhind on täitmishinnast kõrgem, maksab tootja hinnavahe tagasi. Energiaostulepingud on pikaajalised lepingud elektrienergia tarnija ja ostja vahel.

4. **Elektrituruvahend**

4.1. Selleks et vaadelda elektritootmisturu ees seisvaid probleeme õiges perspektiivis, väärivad esile toomist eesmärgid, mille Eurelectric sõnastas ELi jaoks (märts 2024) ([8]):

a) 2030. aastaks tuleb elektrifitseerida 35 % lõppenergiast ja

b) 2050. aastaks 50–70 % lõppenergiast;

c) 2040. aastaks tuleb energiatootmine muuta täielikult CO_2 heite vabaks;

d) viimasel kümnendil oli elektrifitseerimise määr ligikaudu 22 %;

e) eespool nimetatud eesmärkide saavutamiseks tuleb seda 2030. aastaks suurendada 35 %ni ja 2050. aastaks 61 %ni.

4.2. Neid eesmärke on väga raske täita ning võib öelda, et vabal turul ei ole nende saavutamiseks ja vajalikeks turumuutusteks piisavalt stiimuleid. Seepärast leiab komitee, et neid probleeme saavad tõhusalt lahendada ainult valitsused.

4.3. Selleks on vaja tasakaalustatud visiooni ja koordineerimist Euroopa tasandil, et luua õigusraamistik, mis tagab keskkonnahoidliku, taskukohase ja usaldusväärse energiavarustuse ning õiguse energiale. Samal ajal on tegu niivõrd ulatusliku üleminekuga, et turg peab selleks saama riigilt suuniseid ja rahalist investeerimistoetust, nagu on kirjeldatud juba eespool.

4.4. Seepärast tegi komitee arvamuses TEN/793 ettepaneku luua riigi omandis olevad elektrituruvahendid, et saavutada need eesmärgid kontrollitud viisil. Nende riiklike elektrituruvahendite vahelist koordineerimist võiks väga hästi korraldada ELi tasandil, et tagada optimaalne Euroopa elektriturg, millel on ELi tasandil vajalik vastastikune sõltuvus. Elektrituruvahend saaks esitada pakkumisi konkreetsete energiaallikate osas, et saavutada optimaalne energiaallikate jaotus, mis põhineb nõutavate elektrituru CO_2 heite vähendamise eesmärkide õigeaegsel täitmisel.

4.5. Energia hinda peaks kujundama energiatootmise tasandatud energiakulude põhjal elektrituruvahendi kaudu, mille peamine eesmärk on tagada õiglane ja stabiilne kaalutud keskmise põhine hinnakujundus. Aluseks tuleks võtta energiaallikate tasakaalustatud kombinatsioon, milles igal energiaallikal on oma konkreetsed energiatootmise tasandatud kogukulud. Elektrituruvahend asetub energiatarne-ettevõtjate ja energiajaotusettevõtete vahele. Muidugi võivad suured energiatarbijad sõlmida pikaajalise lepingu otse elektritootjaga.

Otsene riiklik toetus tagaks elektritarnijatele küllaldase rahalise toetuse, et neil oleks piisavalt kindlust sõlmida pikaajalisi lepinguid (kestusega 20 aastat ja kauem), nagu energiaostulepingud ja kahesuunalised hinnavahelepingud. Seega on selge, et elektrituruvahend võiks pakkuda selliseid pikaajalisi lepinguid üksnes riigi rahalise toetusega või olles riigi otseses omandis.

4.6. Turg tagab lühiajalise (päev ette ja päevasisese) tasakaalu pakkumise ja nõudluse vahel, samas kui elektrituruvahendi peamine eesmärk on tagada hindade stabiilsus keskpikas ja pikas perspektiivis. Eriti hästi sobiks riiklikul ja ELi tasandil tasakaalu loomiseks kasutada turgude ühendamise algoritmi EUPHEMIA, ([9]) mis on varustatud uue tehisintellektivõimekusega.

4.7. Elektrituruvahendi kaudu pakutav stabiilne hinnakujundusmehhanism toob kasu ka tarbijatele ja julgustab neid võtma kohalikke ühiseid elektritootmise ja -tarbimise algatusi, mis on komitee arvates üks tulevikus vajalikest lahendustest.

4.8. Liikmesriigid otsustavad ise, kas luua elektrituruvahend või mitte. Komitee innustab hakkama kogu ELis koordineerima seda, kuidas saavutada võimalikult madalaid ja stabiilseid energiahindu. Siis saavad liikmesriigid kooskõlastada ka vajalikku võimsust, võrgutaristut ja täiendavat energiaallikate jaotust.

5. **Praegusest kuni 2050. aastani**

5.1. Tehakse ettepanek jagada elektrituru vajalik muutus kolme etappi:

1) Praegusest kuni 2030. aastani (söel ja fossiilgaasil töötavad elektrijaamad on endiselt töös).

([8]) https://www.eurelectric.org/publications/eurelectric-electrification-action-plan.
([9]) EUPHEMIA: EU + Pan-european Hybrid Electricity Market Integration Algorithm.

2) Alates 2030. aastast kuni 2040. aastani, mil dispetšjuhitavad fossiilkütusel töötavad elektrijaamad tuleb asendada CO_2 heiteta dispetšjuhitavate elektrijaamade (nt saastevaba vesinik, fossiilgaas koos süsinikdioksiidi kogumise ja säilitamisega) ja hoiustamis- või salvestamisvõimsuse süsteemidega.

3) Alates 2040. aastast kuni 2050. aastani, mil saab peenhäälestada valitud võimalusi, et tagada alates 2050. aastast stabiilne süsteem.

1. etapis kasvatab elektrituruvahend oma portfelli, kasutades soovitud (CO_2 heiteta) energiaallikate jaotust. On vaja aega, et saavutada turutegija positsioon. Sellel ajavahemikul suletakse söeküttel töötavad elektrijaamad ja gaasiküttel töötavad elektrijaamad ehitatakse ümber vesinikujaamadeks või kombineeritakse CO_2 kogumise ja säilitamisega. Sel ajavahemikul (kuni 2030. aastani) kaubeldakse elektrienergiaga järgmise päeva kauplemise põhimõttel, kuid elektrituruvahendi mõju turule kasvab.

5.2. 2. etapis saavutab elektrituruvahend turutegija positsiooni ja kontrollib tarnelepingute kaudu asjakohast osa turu pakkumisest. Need võivad olla kahesuunalised hinnavahelepingud või energiaostulepingud. Etapi lõpus tagab elektrituruvahend turutegija rollis tarbijate elektriga varustamise (energiajaotusettevõtete kaudu). Elektrituruvahendi turutegija positsiooni tõttu sellel perioodil järgmise päeva kauplemise roll muutub, ent pakkumise ja tarbimise tasakaalustamiseks on järgmise päeva ja päevasisene kauplemine jätkuvalt olulised.

5.3. 3. etapis optimeerib elektrituruvahend elektrienergia tarnimise poolt, et tagada alates 2050. aastast kestlik, pikaajaline ja CO_2 heiteta elektrienergia varustus stabiilsel ja prognoositaval hinnatasemel. Saadud kogemuste põhjal on see võimalik saavutada energiaallikate jaotuse optimeerimisega pikaajaliste (20–30 aastaste) tarnelepingute kaudu.

5.4. Süsteemsest seisukohast kuuluvad lisaks eelnevale oluliste pakkumise ning nõudluse tasakaalustamise võimaluste hulka ka energia jagamine ja vastastikune kauplemine. Need toovad täiendavat kasu, kutsudes energiakogukondi, nt ühistuid, ja individuaalseid tootvaid tarbijaid energiasüsteemi ümberkujundamises aktiivselt osalema. Seepärast tuletab komitee meelde oma sageli korratud sõnumit, et tuleb julgustada väikesemahulist elektritootmist, hoidmaks elektrihind tarbijatele taskukohasena ja suurendamaks võrkude paindlikkusvõimalusi.

6. **Rahastamine ja maksud**

6.1. Arvatakse, et elektrihind tõuseb kuni 2035. aastani ja halvima stsenaariumi korral kahekordistub. Õnneks pidurdab seda hinnatõusu taastuvate energiaallikate laiem kasutamine (vt joonealune märkus 2). Seepärast tuleb hinnakujundust rohkem modelleerida, et aidata valitsustel teha energiatootmise jaotuse seisukohast kulutõhusaid valikuid. Selliseid teenuseid võiks väga hästi pakkuda elektrituruvahend.

6.2. Isegi praegu märgivad mõned põhivõrguettevõtjad, ([10]) et ei suuda pärast 2030. aastat tagada piisavaid võrgu tööaegu, välja arvatud juhul, kui vahepeal tehakse suuri investeeringuid oma võrgu ajakohastamiseks. Samuti on mõnes liikmesriigis tootvad tarbijad jaotusvõrgust lahutatud, sest jaotusvõrgu võimsus on ebapiisav. Ajakohastamise õigeaegseks rahastamiseks peavad valitsused kui põhivõrguettevõtjate ja jaotusvõrguettevõtjate ([11]) reguleerivad asutused tegema kättesaadavaks piisavad rahalised vahendid. Need lisainvesteeringud toovad kasutajatele kaasa kõrgemad tariifid. Arvestades vajalike investeeringute mahtu, võivad praegused tariifid kergesti kahekordistuda.

6.3. Arvatakse, et sujuva ülemineku tagamiseks fossiilenergialt taastuvatest energiaallikatest ja vähese CO_2 heitega toodetud elektrile on kõikjal ELis vaja rohkem pingutada, et kehtestada kogu ELi hõlmavad sidusad hinnakujundusmudelid, mis põhinevad energiatootmise tasandatud kogukuludel (LCOE) ja energiatootmise süsteemi tasandatud kogukuludel (LFSCOE – Levelised Full System Cost of Electricity ([12])). See aitaks valitsustel teha praegusest kuni 2050. aastani kestval üleminekuperioodil mõistlikke valikuid, et tagada elektri taskukohasus nii kodanikele kui ka ettevõtjatele.

([10]) Põhivõrguettevõtja on organisatsioon, kes vastutab selle eest, et elektrienergia edastatakse tõhusalt ja usaldusväärselt elektrijaamadest elektrivõrgu kaudu piirkondlikele või kohalikele jaotusvõrguettevõtjatele.

([11]) Jaotusvõrguettevõtja käitab, haldab ja mõnikord omab kohalikke ja piirkondlikke energiajaotusvõrke, mille kaudu transporditakse elektrienergia lõpptarbijateni.

([12]) Energiatootmise süsteemi tasandatud kogukulud (LFSCOE) on näitaja kogukulude hindamiseks, mis võimaldab võrrelda kogu turu teenindamise kulusid, kui kasutatakse ainult ühte allikat ja salvestamist. https://drive.google.com/file/d/1JB-x88wPQuKwWoFnxvkDAzbJ7hnM1-sj/view.

6.4. Seega, kuna energiahinnad ning ülekande- ja jaotustariifid tõusevad, tuleb valitsustel läbi vaadata tarbijatele tarnitava elektri maksustamise poliitika, pidades silmas elektrikulusid kuni 2030. aastani ja pärast seda. Kui seda tõusu ei kompenseerita maksude vähendamisega, võib elektrienergia muutuda ELi teatud kodanikurühmade jaoks liiga kalliks ja vähendada ettevõtjate konkurentsivõimet väljastpoolt ELi pärit ettevõtjate suhtes.

Brüssel, 22. jaanuar 2025

Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomitee
president
Oliver RÖPKE