

Elektriga varustamise kindlus Eestis

*Kas Eestis on järgmise kümne aasta jooksul
tarbijale garanteeritud vajalik elektrienergia?*

Elektriga varustamise kindlus Eestis

Kas Eestis on järgmise kümne aasta jooksul tarbijale garanteeritud vajalik elektrienergia?

Kokkuvõte auditeerimise tulemustest

Seekordne [Riigikontrolli 2023. aastaaruanne](#) on keskendunud elektrisüsteemi valikutele. Aastaülevaate koostamiseks auditeeris Riigikontroll elektriga varustamise kindlust Eestis. Käesolev auditaruanne oli aastaülevaate koostamise üheks aluseks ja selles on käsitletud kolme teemat: kas elektri varustuskindluse tagamiseks tehtu on piisav; kas Eesti elektrisüsteemi Mandri-Euroopa sagedusalaga liitumine on ajakavas ning kas elektri hädaolukorra lahendamiseks ollakse valmis.

Auditeeritud perioodil vastutas energeetika, sh elektrienergia varustuskindluse valdkonna eest Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. Alates 01.07.2023 kuuluvad energeetikaga seotud ülesanded Kliimaministeeriumi vastutusvaldkonda. Sellest tulenevalt viitab käesolevas auditis Riigikontroll tähelepanekute puhul Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumile (MKM), kuid teeb oma soovitused kliimaministrile.

Mida Riigikontroll leidis?

Praeguseks on ilmnenud oht, et aastal 2027 võib Eestis tekkida probleem elektriga varustamise kindlusega. Kuigi esimesed ohumärgid, et Eestis elektri tootmine põlevkivist ei pruugi tulevikus olla enam konkurentsivõimeline, ilmsid Elering ASi varustuskindluse analüüsides juba 2013. aastal, andis omanik alles 2019. aastal Eesti Energia ASile suunise tagada elektrienergia tarbimise katmiseks Eestis 1000 MW kohapealset juhitavat elektritootmisvõimsust. Samas toodi Euroopa põhivõrguettevõtete ehk elektrisüsteemi haldurite koostöö-organisatsiooni ENTSO-E 2022. aastal koostatud varustuskindluse analüüsis ja samal aastal avaldatud Elering ASi koostatud varustuskindluse analüüsis esimest korda selgesõnaliselt välja, et elektriga varustamise kindlus ei pruugi olla Eestis aastal 2027 tagatud, kuna põlevkivist elektri tootmine ei pruugi enam avatud elektriturul olla konkurentsivõimeline¹.

Strateegiline reserv – ette antud tingimustel piiratud ajaks hangitud elektri tootmise võimsus, mis käivitatakse üksnes juhul, kui turu tootmisvõimsustest ei piisa ning varustuskindlus on seetõttu ohus, ning mis on ülejäänud elektriturust eraldatud ega mõjuta elektrituruhinda.

Selleks et ennetada 2027. aastal tekkida võivat elektriga varustamise kindluse probleemi Eestis, on Kliimaministeerium ja Elering AS alustanud tegevustega **strateegilise reservi** loomiseks. Nii on 2023. aastal tehtud ettevalmistavaid tegevusi, et taotleda selleks vajalikku riigiabiluba Euroopa Komisjonilt.

Elektrienergia kättesaadavust mõjutab märgatavalt kallinenud elektri hind, millega Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium polnud tarbija seisukohast arvestanud. Ministeerium eeldas, et

¹ [Eesti elektrivarustuskindluse aruanne](#). Elering AS, 2022 (lk-d 11, 20, 75, 77); [European Resource Adequacy Assessment](#). European Network of Transmission System Operators (ENTSO). 2022.

elektrihind kujuneb turul nõudluse ja pakkumise tasakaalus ning vaba turu tingimustes ei saa elektrihind liialt kalduda ei tootjate ega tarbijate poolele. Samas pole ministeerium hinnanud elektrihinna mõju tarbijatele ning tal puudub plaan selle kohta, kuidas ja milliseid tarbijaid pikka aega kõrgena püsiva elektrihinna eest peaks kaitsma.

Kuigi kalli elektrihinna leevendamiseks on makstud tarbijatele toetusi – kokku on aastatel 2021–2023 makstud toetusi ca 190 miljonit eurot² – ja tarbijad viidi seaduse alusel üle 2022. aasta sügisel kehtestatud universaalteenusele, ei ole toetused olnud valdavalt sihitud ja universaalteenuse tootmishind on osutunud 2023. aasta esimesel poolaastal elektri keskmisest börsihinnast mitu korda kallimaks. Vaatamata sellele, et universaalteenust ja selle tootmishinnaga seotud üldteenust kasutas 2023. aasta juuli lõpu seisuga endiselt kokku 192 196 klienti,³ pole ministeerium tarbijaid aktiivselt teavitanud ega motiveerinud neid endale universaalteenusest soodsama hinnaga elektripaketti valima.

24. veebruaril 2022 alanud täiemahuline Venemaa sõda Ukraina vastu suurendas oluliselt Eesti elektriga varustamise kindluse riske. Üleriigilise riskianalüüsi kohaselt on ka ulatusliku elektrikatkestuse realiseerumise risk Eestis väga tõenäoline.⁴ Elektrienergiajulgeoleku riskide vähendamiseks tuleb Balti riikide elektrisüsteem sünkroniseerida Mandri-Euroopa sagedusalaga ning rõõbiti vähendada mitmeid Eesti elektrisüsteemi ohustavaid julgeolekuriske, sh küber- ja sabotaažiriske. Kuigi Eestis on seni viidud sünkroniseerimise eelduseks olevaid tegevusi ellu ajakava kohaselt, on projekti kiirendamise võimalused töödeks vajalike materjalide pika tarneaja ja tööde tegijate vähesuse tõttu piiratud. 03.08.2023 leppisid Balti riigid kokku, et liitumine Mandri-Euroopa sagedusalaga toimub algsest kokkuleppest varem, 2025. aasta veebruaris. Samas vajavad vähendamist mitmed otsesed julgeolekuriskid, sh küber- ja sabotaažirisid, ning järjepidevat läbiharjutamist tegevusplaanid, sh juhtudeks, kui Venemaa korraldab erakorralise desünkroniseerimise, Narva veehoidla veetase langeb, välisühendused katkevad jms.

Peamised soovitused

Riigikontrolli soovitused kliimaministrile:

- analüüsida, milliseid tarbijaid tuleks pikaajaliselt kõrgena püsiva elektrihinna eest kaitsta;
- ✦ ajakohastada elektri hädaolukorra lahendamise plaan;
- tõhustada järelevalvet selle üle, et elutähtsa teenuse osutajad hindaksid riske kohe, kui elutähtsa teenuse osutamist mõjutavad olulised asjaolud muutuvad.

Kliimaministri vastus: Kliimaministeerium analüüsib n-ö energia-vaesusega seonduvat hetkel koostamisel oleva energiamajanduse arengukava 2035 raames. Arengukava on planeeritud valmima 2025. aasta alguses. Kehtiva seadusandluse kohaselt on vähekindlustatud

² Toetuste summa on toodud käibemaksuga.

³ Eesti Energia ASi andmetel.

⁴ <https://riigikantselei.ee/riskid#elektrikatkestus>

leibkondadel võimalik taotleda energiakulude katmiseks kohalikust omavalitsusüksusest toetust.

Riigikontrolli kommentaar: soovitus eesmärk on vältida tulevikus kõrgete elektrihindade leevendamiseks riiklikke toetusmeetmeid, mille tulemusel kulutab riik maksumaksja raha ka tarbijatele, kes riigilt abi ei vaja. Samuti saaks kõrge elektrihinna leevendamise meetmeid ennetavalt kavandades analüüsida ka tarbijate hinnatundlikkust ning võimalike toetuste mõju elektritarbimisele ja tipukoormusele.

Kliimaministri vastus: oleme seisukohal, et kehtiv hädaolukorra lahendamise plaan toimib hästi. Planeerime plaani perioodilist ülevaatamist. Elektri hädaolukorra lahendamise plaan on kavas uuendada 2024. aasta esimeses pooles.

Riigikontrolli kommentaar: audit näitas, et hädaolukorra lahendamise kehtiv plaan ei ole ajakohane ega toimiv. Muu hulgas ei ole selles plaanis käsitletud Kliimaministeeriumi tegevusi Balti riikide Venemaa elektrivõrgust erakorralise lahtiühendamise ja elektritaristu rünnakute korral ega Kliimaministeeriumi, Vabariigi Valitsuse ja elutähtsa teenuse osutajate konkreetseid ülesandeid elektri hädaolukorra lahendamisel.

Kliimaministri vastus: oleme nõus, et elutähtsa teenuse osutajate kontrolli saab parandada. Sellise ülesande tagamiseks on vajalik leida Kliimaministeeriumisse täiendavaid ressursse.

Sisukord

Valdkonna ülevaade	5
Eestil võib 2027. aastal tekkida probleem elektritootmisvõimsuste piisavusega	11
Elektritarbimise katmiseks ei pruugi Eestis juba aastal 2027 jätkuda turupõhiseid tootmisvõimsusi	11
Esimesed ohumärgid, et Eestil võib tekkida probleem elektriga varustamise kindlusega, ilmned juba 2013. aasta varustuskindluse analüüsis	13
Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium pole elektriga varustamise kindluse hindamise kõrval jälginud elektrihinna taskukohasust	17
Kõrgete elektrihindade leevendamiseks mõeldud universaalteenus oma eesmärgi praegu enam ei täida	21
Eesti elektrisüsteemi sünkroniseerimiseni Mandri-Euroopa sagedusalaga tuleb vähendada ulatusliku elektrikatkestuse ohtu	26
Elektriga varustamise hädaolukorra või selle vahetu ohu lahendamiseks tuleb paremini valmistuda	28
Elering ASil, Enefit Power ASil ja Elektrilevi OÜ-l esines probleeme elutähtsa teenuse toimepidevuse tagamiseks sätestatud kohustuste täitmisel	28
Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi järelevalve elektriga varustamise toimepidevuse nõuete täitmise üle oli puudulik	29
Elutähtsa teenuse osutajate infoturbemeetmete rakendamisel esineb olulisi puudusi	31
Ettevõtted ei harjuta läbi kõiki elektriga varustamise toimepidevuse taasteplaane, seega pole veendumust, et need toimivad	32
Riigikontrolli soovitused ja auditeeritute vastused	34
Auditi iseloomustus	37
Auditi eesmärk	37
Hinnangu andmise kriteeriumid	37
Riigikontrolli varasemaid auditeid elektrivaldkonnas	41

Valdkonna ülevaade

Elektrivõrk – võrk, mis on ette nähtud elektrienergia edastamiseks elektrit tootvatest allikatest tarbijateni.

Tarbija – üksnes oma tarbeks kasutavat elektrienergiat ostev isik. Tarbijaks ei peeta oma tarbeks elektrijaama toodetud elektrienergiat kasutavat isikut.

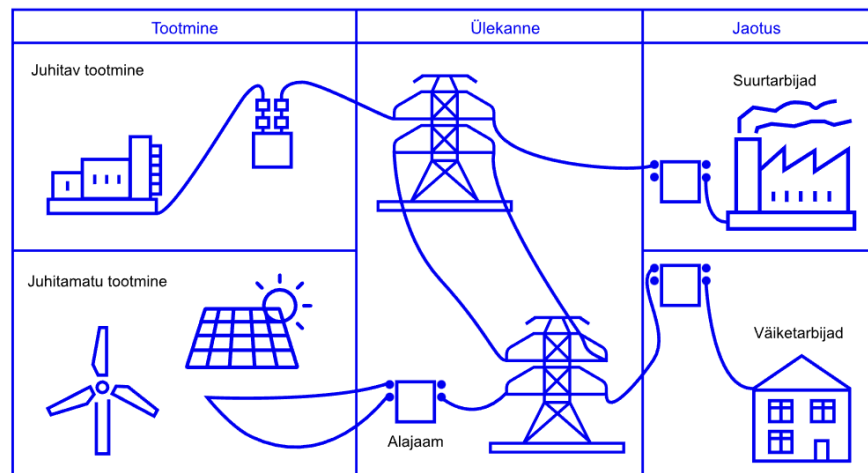
Põhivõrk – võrk, mille kaudu transporditakse elektrienergiat suurte vahemaade tagant tarbijatele lähemale. Siia alla kuuluvad ka riikidevahelised ühendused.

Jaotusvõrk – võrk, mille kaudu toimub põhivõrgu poolt kohale toodud elektrienergia vahetu jaotamine ja toimetamine põhivõrgu liitumispunktidest tarbijateni.

Elektrijaam – elektrienergia tootmise ühest või mitmest tootmisest seadmest koosnev üksus koos selle juurde kuuluvate abiseadmetega ja rajatistega.

1. Eesti elektrisüsteem koosneb sisemaistest **elektrivõrkudest** ja ühendustest naaberriikidega ning selle ülesanne on ühendada elektritootjad **tarbijatega**. Elektrivõrk omakorda koosneb **põhi- ehk ülekandevõrgust ning jaotusvõrgust**. Põhivõrk hõlmab 5135 km elektrit õhu- ja kaabelliine ning 156 alajaama.⁵
2. Elektrienergia tootmiseks kasutatakse kahte tüüpi võimsust – **elektrijaamade** juhitavaid võimsusi ja ilmastikust sõltuvaid juhitamatuid võimsusi (näiteks tuule- ja päikeseenergia põhinevad elektrijaamad). Kui juhitavat võimsust on võimalik elektritootmiseks igal vajalikul ajahetkel kasutada, siis ilmastikust sõltuvate energiaallikate põhiste tootmisvõimsuste kasutatavus igal ajahetkel garanteeritud pole. Eestis on elektrisüsteemi toimimiseks vaja hoida ligikaudu 1000 MW⁶ kindlat juhitavat võimsust. Elektrisüsteemi illustreerib joonis 1.

Joonis 1. Elektrisüsteem



Allikas: Elering, <https://elering.ee/elektreisusteem>

3. Elektrisüsteemi põhivõrk, osalused välisühendustes ja Kiisa avariielektrijaam kuuluvad ASile Elering, suurima teeninduspiirkonnaga (95% Eesti territooriumist) elektrijaotusvõrku haldab Elektrilevi OÜ⁷ ja Enefit Power AS on elektritootja, kellele kuuluvad suurimad elektritootmisvõimsused Eesti elektrijaam, Auvere elektrijaam ja Balti elektrijaam.
4. 2022. aastal oli Eestis elektrienergia tarbimine 8,2 TWh⁸ ja 2023. aasta tarbimismahuks on prognoositud 9 TWh.⁹ Eesti tiputarbimiseks ehk maksimaalseks üheaegselt vajaminevaks elektrivõimsuseks on 2023. aastaks ette nähtud ligikaudu 1590 MW.¹⁰ 2022. aasta seisuga on Eestis

⁵ Elering ASi andmetel 01.01.2023. a seisuga: [elektri põhivõrgu kaart](#).

⁶ Elering ASi hinnangul peaks elektrisüsteemi ohutu opereerimise tagamiseks olema Eestis umbes 1000 MW juhitavat võimsust.

⁷ Jaotusvõrgu ettevõtete hulka kuuluva ka Imatra Elekter AS (Elektrilevi OÜ tütarettevõtte) ja VKG Elektrivõrgud OÜ.

⁸ Vt [Elering ASi kodulehelt](#). Sellele lisanduvad kaod, mis moodustavad 4% kogutarbimisest.

⁹ [Eesti elektrivarustuskindluse aruanne](#). Elering AS, 2022 (lk 97, tabel 4.2).

¹⁰ Samas, lk 97.

Netovõimsus – maksimaalne võimsus, mille tootmisest võrku annab.

Elektrivarustuse osapooled ja rollid

Varustuskindlus – süsteemi võime tagada tarbijatele nõuetekohane elektrivarustus ehk see on mõõdik, mis näitab, kas elektri tarbimine ja tootmine on nõutud määral tasakaalus.

Sagedusalala – regioon, kus riikide elektrisüsteemid on omavahel ühendatud vahelduvvoolühendustega ning töötavad samal sagedusel.

Elutähtsal teenusel on ülekaalukas mõju ühiskonna toimimisele ja selle osutamise katkemine ohustab vahetult inimeste elu või tervist või teise elutähtsa teenuse või üldhuviteenuse toimimist.

Elutähtsa teenuse osutaja:

- 1) tootja, kelle elektrijaama netovõimsus on suurem kui 200 MW (Enefit Power AS);
- 2) liinivaldaja, kelle riigipiiri ületava elektriliini ülekandevõimsus on suurem kui 100 MW;
- 3) põhivõrguettevõtja (AS Elering);
- 4) võrguettevõtja, kelle jaotusvõrguga on ühendatud üle 10 000 tarbija (Elektrilevi OÜ).

netovõimsusi ehk tootmisvõimsusi kokku 2543 MW¹¹, millest Enefit Power ASi osa on 1340 MW.¹² Lisaks on Eestil kaks elektriühendust Soomega – EstLink 1 ja EstLink 2 – ning kolm elektriühendust Lätiga. Kõigi välisühenduste maksimaalne võimsus on kokku ligi 3706 MW.¹³

5. Riigi energeetikavaldkonna eesmärgid on kirjas 2017. aastal Vabariigi Valitsuse kinnitatud strateegiadokumendis „Energiamajanduse arengukava aastani 2030“ (ENMAK 2030)¹⁴. Arengukava ajakohastamiseks, eeskätt Euroopa Liidu ja Eesti riigi tasandil seatud kliima- ja energiapoliitika eesmärkide kooskõlla viimiseks, on Kliimaministeerium koostamas uut arengukava – ENMAK 2035, mis peaks valmima 2025. aastal. Lisaks on energiamajanduse korralduse seadusega seatud eesmärk, et aastaks 2030 moodustab vähemalt 100% elektri summaarsest lõpptarbimisest taastuvenergia.¹⁵ See tähendab, et aastaks 2030 toodetakse Eestis taastuvatest allikatest elektrit vähemalt sama palju, kui Eestis aasta jooksul elektrienergiat kokku tarbitakse.

6. Kliimaministeerium vastutab Eesti riigi energiapoliitika, valdkonna arengukavade väljatöötamise ja elluviimise ning elektriga varustamise toimepidevuse korraldamise eest, lähtudes Euroopa Liidu pikaajalistest energia- ja kliimapoliitika eesmärkidest.

7. Eesti elektrisüsteemi halduriks ehk operaatoriks on riigile kuuluv äriühing Elering AS, mille omaniku kohustusi täidab Kliimaministeerium. Süsteemioperaatori üks tähtsamaid ülesandeid on tagada elektriga **varustamise kindlus** ehk elektrisüsteemi ohutu ja töökindel toimimine, sealhulgas igal ajahetkel elektri tootmise ja tarbimise tasakaalus hoidmine. Elering AS vastutab ka elektrisüsteemi Mandri-Euroopa **sagedusalaga** sünkroniseerimine eest.

8. Elektriga varustamise **kui elutähtsa teenuse** toimepidevust korraldavaks asutuseks¹⁶ on samuti Kliimaministeerium. Riigikontroll auditeeris järgmisi **elutähtsa teenuse osutajaid**¹⁷: Elering AS, Elektrilevi OÜ ja Enefit Power AS. Lisaks sellele on veel mitmeid osapooli, kes täidavad varustuskindlusega seotud ülesandeid (vt joonis 2).

¹¹ Samas, lk 99. Lisandub Kiisa avarielektrijaam võimsusega 250 MW, mis elektriturul ei osale.

¹² Elering ASi saadetud andmete kohaselt.

¹³ EstLink 1 – 350 MW, EstLink 2 – 650 MW ning Eesti ja Läti vahelised ühendused Elering ASi andmete kohaselt kokku 2706 MW, sealhulgas Eesti-suunaline võimsus 1259 MW ning Läti-suunaline võimsus 1447 MW.

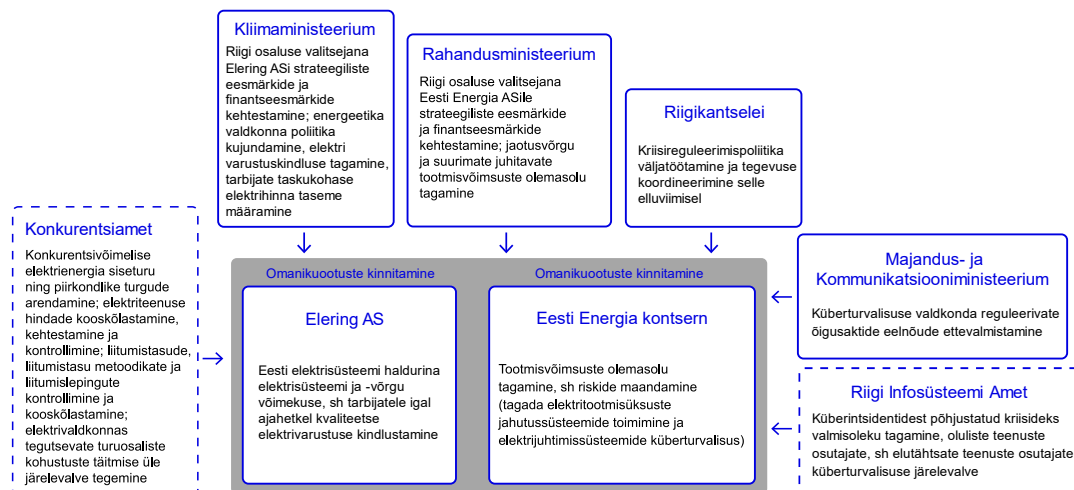
¹⁴ [Energiamajanduse arengukava aastani 2030](#). Tallinn, 2017.

¹⁵ Energiamajanduse korralduse seadus, § 32¹.

¹⁶ Hädaolukorra seadus, § 36 lg 1 p 1.

¹⁷ Elektrituruseadus, § 21¹ lõiked 1–4.

Joonis 2. Elektriga varustamise kindluse eest vastutavad osapooled ja nende ülesanded



* Riigi Infosüsteemi Amet kuulub Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi ning Konkurentsiamet Justitsministeeriumi valitsemisalas. Konkurentsiametit Riigikontroll selles auditis ei auditeerinud.

Allikas: Riigikontroll

Üleeuroopalise elektrisüsteemi

võimekuse analüüsi aluseks on andmed, mida Euroopa süsteemioperaatorid esitavad iga riigi tootmisvõimsuste, tarbimise ning ülekandevõimsuste kohta, ja kogutud andmeid sisaldav üleeuroopline turu modelleerimise andmebaas.

Varustuskindluse norm – norm, millega iga liikmesriik määrab oma elektrisüsteemi võimekuse taseme kahe parameetri kaudu:

- piirangutundide arv (*Loss of Load Expectation, LOLE*) ja
- andmata jäänud energia kogus (*Expected Energy Not Served, EENS*).

Piirangutund – elektrivarustuse piiramise või katkestamise aeg. Piirangutundide arv on eeldatav tundide arv aastas, kus tarbimist ei ole võimalik katta turupõhiste vahenditega ehk tarbimine ületab tootmist ja impordi võimekust ning elektri tarbimist võidakse piirata.

9. Rahvusvahelise Energiaagentuuri kohaselt on energiasüsteemide võimalus tarnida katkematu taskukohase hinnaga energiasüsteemide. Kliimaministeerium on energiaga varustamise kindluse defineerinud kui energia kättesaadavuse tarbijale vajalikul hulgal, nõutud ajal ja vastuvõetava hinnaga.¹⁸ Energiatarnet ja varustuskindluse eesmärk on seega tagada tarbijale vajalik energia hinnaga, mida tarbija suudab maksta.

10. Euroopa tasandil analüüsib üleeuroopaline elektri põhivõrgu-ettevõtjatest süsteemioperaatorite võrgustik ehk ENTSO-E²⁰ seda, kas tootmisvõimsusi, sh ülekandevõimsusi ja välisühendusi on ka tulevikus tarbimise katmiseks piisavalt. ENTSO-E koostavad **üleeuroopalised elektrisüsteemi võimekuse analüüsid** vaatlevad olukorda kuni kümme aastat ette.

11. Elering ASi ülesanne on tagada Eestis elektriga varustamise kindlus. Selle ülesande täitmisel on fookuses tehniline varustuskindlus, mille tagamisel keskendutakse neljale komponendile: süsteemi-, juhtimis-, võrgu- ja digitaalne võimekus.

12. Lisaks peab Elering AS hindama tarbimisnõudluse rahuldamiseks vajalikku elektrienergia tootmisvaru, lähtudes sellest, et Eestis on elektrisüsteemi **varustuskindluse normiks** kehtestatud üheksa **piirangutundi** aastas ning tarbimise piiramise maht ehk eelduslikult tarnimata jääv elektrienergia maksimaalne kogus on 4,5 gigavatt-tundi aastas (GWh/a).²¹

13. Varustuskindluse normi alusel määratakse üleeuroopalises varustuskindluse ehk ressursside piisavuse hindamise analüüsis kindlaks, kas teadaolevaid tootmis- ja ülekandevõimsusi ning tõenäosuslikke

¹⁸ [Rahvusvaheline Energiaagentuur](#) (International Energy Agency, IEA).

¹⁹ [Kliimaministeeriumi kodulehel](#).

²⁰ <https://www.entsoe.eu/>

²¹ Vabariigi Valitsuse 14.02.2019. a määrus nr 10 „[Elektrisüsteemi toimimise võrgueeskiri](#)“, § 14¹ lg 2.

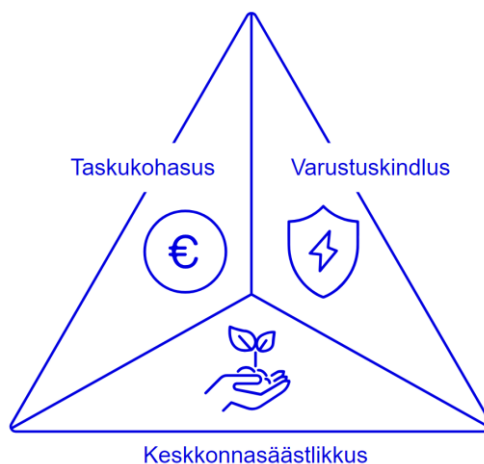
stsenaariumeid arvesse võttes on tagatud varustuskindlus ilma ühiskonnale ja majandusele liigseid kulusid tekitamata.

14. Juhul kui ENTSO-E koostatavas üleeuroopalisest varustuskindluse analüüsist selgub, et Eestis võib piirangutundide arv aastas ületada üheksat või maksimaalset piirangu mahtu 4,5 GWh, on riigil võimalik elektrisüsteemi varustuskindluse normi tagamiseks alata protsess strateegilise reservi loomiseks.

15. Euroopa Liidu energiavarustuse kindluse pikaajalise strateegia üks eesmärk on tagada oma kodanike heaolu huvides energia, sh elektri-energia katkematu füüsiline kättesaadavus turul hinnaga, mis on taskukohane kõigile tarbijatele (era- ja äritarbijatele).²² Samale eesmärgile viitab ka Rahvusvaheline Energiaagentuur, leides, et elekter, mida peetakse elu põhivajaduste hulka kuuluvaks, peaks olema taskukohane kõigile igal ajal ning energiaga varustamise kindlus on tagatud siis, kui seda on piisavalt ja see on taskukohase hinnaga.²³

16. Maailma Energeetikanõukogu²⁴ hinnangul on energiapoliitika meetmete hindamisel oluline roll ka elektri hinnal, mis mõjutab nii elektritootmist kui ka -tarbimist.²⁵ Energeetikasüsteemi tasakaalus toimimist ilmestab energeetikanõukogu joonis (vt joonis 3).

Joonis 3. Energiatrillem ehk tasakaalu leidmine energia taskukohasuse, keskkonnasäästlikkuse ning varustuskindluse vahe



Allikas: Maailma Energeetikanõukogu

Elektriga varustamise kindluse hindamisel peaks arvestama elektri hinna mõju nii era- kui ka äritarbimisele

Teadmiseks, et

aastast 2010 järjestab Maailma Energeetikanõukogu igal aastal maailma energiatriilema indeksis 127 riiki nende energiapoliitika jätkusuutlikkuse alusel pingeritta. Energiapoliitika hindamisel võetakse ühe energiasüsteemide toimivust iseloomustava näitajana arvesse ka energiahinna taskukohasust tarbijatele.

2022. aasta energiatriilema indeksis jagas Eesti teiste riikide võrdluses 9. kohta (mh arvestati juurdepääsu elektrile ja elektri hindasid ehk riiklikku elektrihinda taskukohaste energiateenuste näitajana tarbijale).

Eesti positsiooni mõjutas eeskätt alates 2021. aasta teisest poolest Eesti energiaturul väga järsult ja ootamatult kasvanud hinnad, mille tulemusel kerkis elektri keskmine hind 2020. aasta elektrihindadega võrreldes 3–4 korda.

Allikad: Maailma Energeetikanõukogu koduleht <https://www.worldenergy.org/transition-toolkit/world-energy-trilemma-index> ja <https://trilemma.worldenergy.org/#!/country-profile?country=Estonia&year=2022>

²² Euroopa Komisjoni Roheline Raamat ([Green Paper. Towards a European strategy for the security of energy supply](#)). 29.11.2000.

²³ Samantha Ölz jt 2007. [Contribution of renewables to Energy Security. IEA Information Paper](#). Lk 13.

²⁴ Maailma Energeetikanõukogu (World Energy Council, WEC) on rahvusvaheline organisatsioon, mis asutati aastal 1923. Maailma Energeetikanõukogu koosneb rahvuslikest liikmeskomiteedest, mis esindavad nii energiatootjaid ja -tarnijaid, energiamüüjaid ja -kasutajaid, energeetikaga tegelevaid ministeeriume, valitsusasutusi, poliitikate kujundajaid, praktiliste otsuste tegijaid, teadureid, akadeemilisi asutusi ja keskkonnaorganisatsioone.

²⁵ Maailma Energeetikanõukogu Eesti Rahvuskomitee 2014. aasta raportis „Energiajulgeolek“ on toodud, et varustuskindlus tähendab tarbijale vajalikul hulgal, nõutud ajal ja vastuvõetava hinnaga energia tagamist ning pikaajaline ligipääs kvaliteetsele ja vastuvõetava hinnaga energiaressurssidele, sealhulgas elektrile, peab olema tagatud riiklikul tasandil.

Elektriturg – elektrienergia, võimsuse ning paindlikkus- ja tugiteenustega kauplemiseks ettenähtud platvorm.

Üldteenus – elektrimüük väiketarbijatele, kes pole kindla elektrimüüjaga elektri ostmiseks lepingut sõlminud, ning elektrit müüb neile üldjuhul võrguettevõtja ise.

Teadmiseks, et

Elering ASi andmetel põhjustasid viimaste aegade väikseima elektritootmise võimekuse ja sellest tuleneva elektrihindade kasvu järgmised asjaolud: Venemaa kallaletungiga Ukrainas kaasnenu kõikumised energiahindades ja energiainpordi vähenemine Venemaalt, energiatootmiseks vajalike kütuste tarnehäired, 2022. aasta kuivast suvest tingitud madal hüdroreservide tase Euroopas ning mitme tuumaelektrijaama avariid.

Allikas: [Eesti elektrivarustuskindluse aruanne](#), Elering AS, 2022

Teadmiseks, et

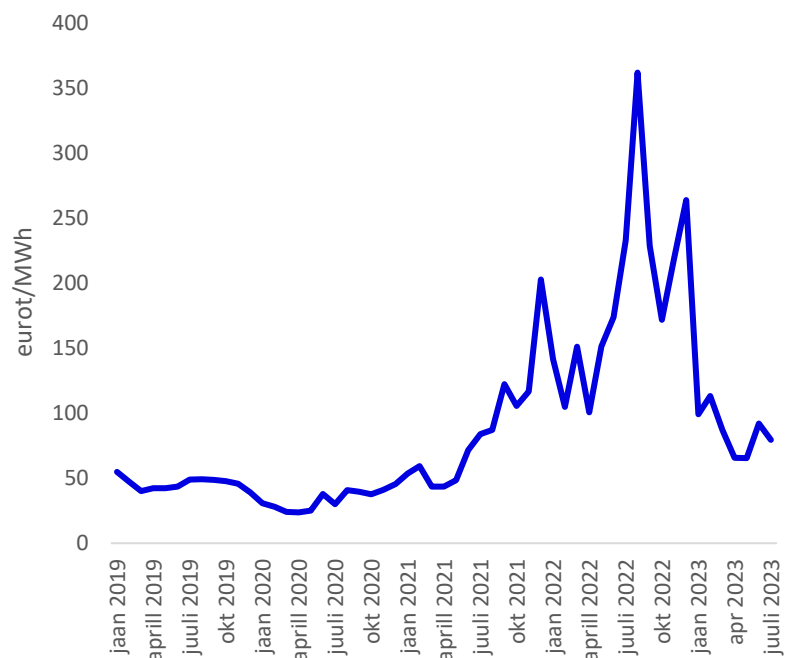
elektri maksimaalne börsihind saavutati Nord Pooli Eesti hinnapiirkonnas 17. augustil 2022, kui ühe tunni elektrihinnaks ühe MWh kohta kujunes 4000 eurot. Elering ASi mõõtmiste alusel vähenes elektritarbimine võrreldes eelmise ja järgmise päeva sama tunniga veidi üle 10%.

17. Selleks et selgitada välja, millised tootmisvõimsused on pikas perspektiivis turul konkurentsivõimelised, arvestab elektrihinna mõju tootmisele oma varustuskindluse analüüsides ka ENTSO-E. Eesti olukorda Maailma Energeetikanõukogu energiapoliitika valguses ja paiknemist energiatrilemma indeksi järjestuses on kajastatud ka strateegiadokumendis „Energiamajanduse arengukavas aastani 2030“ (ENMAK 2030).²⁶ Selle arengukava järgi mõjutab elektrihinna alanemist ja tarbijatele taskukohasemaks muutumist eeskätt inimeste sissetulekute kasv ning uute elektriühenduste lisandumisel laienev [elektriturg](#).²⁷

18. Elektrituru avanemisega hakkas alates 01.01.2013 Eestis elektrienergia hind kujunema selle alusel, millised on Nord Pooli elektriturul elektritootjate müügipakkumised ja tarbijate nimel tegutsevate elektrimüüjate ostunõudlused. Lisaks börsihinnaga elektri ostmisele saavad Eesti tarbijad elektrit tarbida ka elektrimüüjatega kokkulepitud fikseeritud või [üldteenuse](#) hinnaga.

19. Elektri börsihind, mida erinevates hinnapiirkondades mõjutab ka riikidevaheliste elektriühenduste piisavus, arvutatakse ette järgmise ööpäeva kõikideks tundideks sellele eelneva päeva lõunal. Seega võib turutingimustest mõjutatud keskmine elektrihind kõikuda suurtes piirides ja erineda kuude jooksul kordades. Näiteks kui 2022. aasta augustis oli elektri keskmine börsihind Nord Pooli Eesti hinnapiirkonnas 361,9 eurot/MWh, siis 2023. aasta augustis oli see 94,4 eurot/MWh ehk ca 74% vähem kui aasta varem. 2023. aastal on elektri keskmine börsihind olnud sellest kõrgem vaid jaanuaris ja veebruaris (vt ka joonis 4).

Joonis 4. Elektri keskmise börsihinna muutus Nord Pooli Eesti hinnapiirkonnas perioodil 01.01.2019–31.07.2023 (€/MWh)



Allikas: Riigikontroll Elering ASi andmetel

²⁶ [Energiamajanduse arengukava aastani 2030](#). Tallinn, 2017.

²⁷ ENMAK 2030s kajastatud andmetel oli 2016. aasta näitajate alusel Eesti teiste riikidega võrreldes keskpäraste tulemustega.

Teadmiseks, et

CO₂-kvoodi keskmine hind on Euroopa energiabörsi andmetel alates 2020. aastast tõusnud 26,4 eurot/tCO₂-lt 2023. aasta mais juba 83,6 eurot/tCO₂-le ehk viimase kolme aasta jooksul pea kolm korda.

Allikas: [Euroopa energiabörsi \(EEX\) andmed](#) (jaanuar 2020 – mai 2023)

Kodutarbija – tarbija, kes kasutab elektrienergiat oma majapidamises eesmärgil, mis ei ole seotud tema majandus- või kutsetegevusega.

Elektrienergia julgeolekut ohustavad riskid on kasvanud

20. Peamiselt mõjutavad elektrienergia hinda elektri tootmiseks kasutatavate primaarkütuste hinnad, elektri tarbimise hulk, turul hetkel kättesaadavad tootmis- ja ülekandevõimsuste mahud ning tootmisallikad. Nii võivad elektri hinna kõikumist põhjustada näiteks tootmisüksuste hooldustööd, piiriüleste ühenduste kättesaadavus ning ilmastikutingimustest sõltuva taastuvenergia toodangu suurus.

21. Eestis mõjutavad elektrienergia hinda kõige enam lähipiirkonna tootmisvõimsused, ülekandevõimsused teiste riikidega ja ilm, sealhulgas sellest tingitud kohalik päikese- ja tuuleenergia toodang ning hüdroenergia toodangu maht Põhjamaades ja Lätis. Samuti määravad Eestis elektri hinda suures osas primaarkütuste hinnad ning kütuste kasutamisel eralduva CO₂ kvoodihind, mis tõstab märgatavalt põlevkivist toodetud elektri omahinda²⁸ ja võib viia olukorrani, kus kõrge hinna tõttu pole seda võimalik turul müüa.

22. Viimasel paaril aastal toimunud elektrienergia järsu hinnatõusu leevendamiseks on aastatel 2021–2023 toetatud tarbijaid erinevate meetmete kaudu.²⁹ Kõrgeid elektrikulusid on riik osaliselt hüvitanud nii füüsilistest isikutest [kodutarbijatele](#) kui ka juriidilistest isikutest äritarbijatele. Lisaks on riigil kohustus kaitsta energiamajanduse korralduse seaduse³⁰ tähenduses energiaostuvõimetuid isikuid, kes saavad sotsiaalhoolekande seaduse³¹ alusel toimetulekutoetust.³² Käesolevas auditis käsitletavate toetuste puhul keskenduti üksnes toetustele, mida anti kodutarbijatele 2022/2023. aasta kütteperioodil.

23. Balti riikide elektrisüsteem on osa Venemaa ja Valgevenega sünkroonselt töötavast ühendsüsteemist, mis kujutab endast geopoliitilist ja energiajulgeolekuriski, sest Venemaa kontrollib BRELLi lepingu alusel ühendatud elektrisüsteemis sagedust³³, mis on üks olulisematest parameetritest, mille kaudu mõjutada kogu elektrisüsteemi toimimist.

24. Vene elektrisüsteemist eraldumise ja Mandri-Euroopa sagedusalaga sidumisega tegid kolm Balti riiki algust 2019. aastal ning Eestil, Lätil ja Leedul on plaan Mandri-Euroopa sagedusalaga liituda 03.08.2023 sõlmitud sünkroniseerimise kiirendamise kokkuleppele kohaselt hiljemalt 2025. aasta veebruaris.

25. Elektriga varustamise kindlust ohustavateks kriisideks rahuaja tingimustes valmistumise ja nende lahendamise õiguslikud alused on toodud hädaolukorra seaduses³⁴ ja selle alamaktides. Euroopa Liidu tasandil reguleeritakse elektriga varustamise kriiside lahendamist

²⁸ Eesti Energia ASi andmetel püsis 14.03.2023. a seisuga põlevkivist elektritootmise hinnakomponendina CO₂-kvoodi hind tasemel 96 eurot tonni eest. Kuna 1 MWh põlevkivielektri tootmisel eraldub ligi 1 tonn CO₂, siis ei saanudki Eesti Energia ASi hinnangul põlevkivielektri hinda oluliselt allapoole tuua ja igapäevaseks tarbimiseks oli odavam osta elektrit turult. (Vt „[Energiaturu ülevaade: Universaalteenuse hinda hoiab üleval CO₂ hind](#)“.)

²⁹ [Energiakulude hüvitamine | Rahandusministeerium \(fin.ee\)](#), [Energiahüvitised kodutarbijatele | Keskkonnainvesteeringute keskus \(kik.ee\)](#)

³⁰ Energiamajanduse korralduse seadus, § 2 p 7².

³¹ Sotsiaalhoolekande seadus, § 131, 133.

³² Vt ka „[Riigikontrolli aastaaruanne parlamendile](#) (2022–2023). Eesti elektrisüsteemi valikud“. 2023.

³³ [Elering ASi koduleht](#).

³⁴ [Hädaolukorra seadus](#).

Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusega (EL) 2019/941.³⁵
Küberjulgeolekuga seotud asjaolusid reguleerib küberturvalisuse seadus.³⁶

Eestil võib 2027. aastal tekkida probleem elektritootmis- võimsuste piisavusega

Teadmiseks, et

elektrienergia hinna moodustavad järgmised komponendid: võrguteenus, elektri hind (võrguteenuseta) ja maksud (taastuenergia tasu, elektriaktsiis ja käibemaks).

Konkurentsiameti andmetel oli 2021. aastal nende osakaal elektri hinnas vastavalt 28%, 49% ja 23%.

Allikas:

https://www.energiatalgud.ee/Elektrienergia_hind?category=775

26. Selleks et elektriga varustamine oleks kindel, peab olema turupõhiselt tagatud, et kohapealsed elektritootmise võimsused ja välisühendused kataksid igal ajahetkel elektritarbimise. Lisaks peavad olema kasutusele võetud vajalikud meetmed, et tulla toime tootmisseadmete või välisühenduste riketega.

27. Juhul kui turul pole piisavalt tootmisvõimsusi ja uute loomisega aktiivselt ei tegeleta, võib tekkida oht, et elektri puudujäägi korral muutub selle hind tarbijate jaoks liiga kalliks.

28. Euroopa Liidu elektrienergia siseturu määruse kohaselt on Energialiidu eesmärk tagada lõpptarbijatele – nii kodutarbijatele kui ka äriettevõtjatele – ohutu, kindel, säästev, konkurentsivõimeline ja taskukohane energia.³⁷

29. Riigikontroll analüüsis, kas kohapealne elektritootmine koos välisühendustega katab Eestis elektri tiputarbimise aastani 2032.³⁸ Samuti uuris Riigikontroll, kas Kliimaministeerium on hinnanud elektri hinna mõju tarbimisele ja võtnud tarvitusele meetmed, et tagada tarbijatele taskukohane elektri hind.

Elektritarbimise katmiseks ei pruugi Eestis juba aastal 2027 jätkuda turupõhiseid tootmisvõimsusi

30. Selleks et järgmised kümme aastat ehk aastani 2033 oleks Eestis elektriga varustamise kindlus tagatud, peab elektri tiputarbimine olema igal ajahetkel kaetud vajalikul määral elektri kohapealse tootmise ja impordiga.

31. Euroopa Liidu elektrienergia siseturu määruse kohaselt peab ENTSO-E³⁹ analüüsima elektriga varustamise olukorda Euroopa Liidus, sh Balti ja Soome regioonis, kümme aastat ette ja tegema seda iga aasta kohta.

32. Eling ASi sõnul pole ENTSO-E järgmise kümne aasta kohta iga-aastast varustuskindluse analüüsi teinud vastava võimekuse puudumise tõttu. Nii on ENTSO-E 2021. aastal hinnanud elektriga varustamise kindluse olukorda Euroopa Liidus aastatel 2025 ja 2030. Kummagi aasta puhul ENTSO-E Eestis varustuskindluse normi ületamise probleemi ei tuvastanud.

Teadmiseks, et

Eesti tootmisvõimsuste puudujäägi probleem peaks laheneda aastal 2030, eeldusel, et turule lisandub suurel hulgal taastuenergiat põhinevaid tootmisvõimsusi.

Eesti on võtnud eesmärgi, et aastast 2030 moodustab taastuenergia vähemalt 100% elektri summaarsest lõpptarbimisest. See aga ei lahenda juhitavate tootmisvõimsuste probleemi (vt täpsemalt p 71).

³⁵ [Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus](#) ohuvalmiduse kohta elektrisektoris, (EL) 2019/941.

³⁶ [Küberturvalisuse seadus](#).

³⁷ [Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus](#) elektrienergia siseturu kohta, (EL) 2019/943.

³⁸ Vt ka „[Riigikontrolli aastaaruanne parlamendile \(2022–2023\)](#). Eesti elektrisüsteemi valikud“. 2023.

³⁹ Üleeuroopaline elektri põhivõrguettevõtjatest süsteemioperaatorite võrgustik.

Uttegaas – põlevkiviõli tootmisel tekkinud jääkgaas

Juhitavate tootmisvõimsustega on varustuskindlus tagatud 2026. aasta lõpuni

33. Hinnates aga 2022. aastal tootmisvõimsuste olukorda ka vahepealsel ajal ehk 2027. aastal, jõudis ENTSO-E oma üleeuroopalise elektrisüsteemi võimekuse analüüsis⁴⁰ järeldusele, et analüüsi aluseks oleva olukorra realiseerumisel poleks 2027. aastal Eestis põlevkivist elektritootmine enam majanduslikult jätkusuutlik, mistõttu võib omanik otsustada põlevkivist elektri tootmisest loobuda või seda oluliselt vähendada.

34. Kui põlevkivist elektri tootmine muutub Eesti Energia ASi sõnul konkurentsivõimeetuks, ei too see kaasa kõigi Enefit Power ASi elektrijaamade sulgemist, vaid põlevkivi kui kütuse kasutamise lõppemise või väga olulise vähenemise. Uttegaasist ja biomassist toodetakse elektrit ka edaspidi. Kuna uttegaasi ja biomassi pole saada põlevkiviga võrreldavas mahus, siis väheneb toodetava elektri hulk.

35. ENTSO-E hinnangul on oht, et kui aastal 2027 põlevkivist elektri tootmine lõpetada, ei suudaks Eesti varustuskindluse normi ehk piirangutundide arvu enam nõutaval tasemel tagada.⁴¹ ENTSO-E tuvastatud asjaolule viitab oma 2022. aasta aruandes ka Elering AS.⁴²

36. Samas mõjutavad elektri varustuskindluse tagamist ka suurimale Eesti elektritootjale Eesti Energia ASile seatud omaniku ootused. Nimelt teavitas 2019. aasta augustis Rahandusministeerium esimest korda Eesti Energia ASi kirjalikult oma ootustest, mis muu hulgas sisaldasid ka suunist tagada tasuta 2023. aasta lõpuni Eesti-sisene juhitava elektritootmise võimekus vähemalt 1000 MW.

37. Selleks et jätkuvalt hoida lähiaastatel riigisest juhitavat tootmisvõimsust 1000 MW tasemel, isegi juhul, kui see on Eesti Energia ASile kahjumlik, pikendati sama ootust 2026. aasta lõpuni ka 2022. aasta augustis uuendatud ja hetkel kehtivas omaniku ootuste dokumendis.⁴³

38. Eesti Energia ASi jaoks tähendab 1000 MW tootmisvõimsuse tagamise kohustus aga seda, et töökorras on vaja hoida ka kaks vanemat tolmpõletusplokki, mida ta muidu turul valitsevat olukorda arvesse võttes pikaajaliselt ei teeks.

39. Seega pole sisuliselt elektri varustuskindlus Eestis tagatud mitte turupõhiselt, vaid Eesti Energia ASile antud omaniku ootuste kaudu. Samuti lisab riigi selline sekkumine ekspertide hinnangul ebakindlust uute elektritootmisvõimsuste loomiseks vajalike investeeringute tegemisel.

40. Juba oma 2012. aasta ülevaates⁴⁴ tõi Riigikontroll välja, et Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumil (MKM) tuleks otsustada, milline peaks olema Eesti riigi elektritootmise portfell, et investoritel oleks selge, millised tootmisvõimsused on Eestis oodatud ning millised mitte. Praegu on aga uute elektritootmisvõimsuste loomiseks siinne investeerimis-

⁴⁰ Raport „[European Resource Adequacy Assessment \(ERAA\)](#)“. ENTSO-e, 2022.

⁴¹ ENTSO-E andmetel oleks 2027. aastal Eesti piirangutundide arv (LOLE) 9,7 (nõutav on 9 või alla selle piirangutundi aastas). ERAA raport, 2022 (lk 17–18).

⁴² [Eesti elektrivarustuskindluse aruanne](#). Elering AS, 2022 (lk 87–88).

⁴³ [Omaniku ootused Eesti Energia AS-le](#). 25.08.2022.

⁴⁴ [Elektritootmise võimalikud valikud](#). Riigikontroll 2012.

keskkond jätkuvalt ebakindel ning turupõhiselt pole seetõttu ka juhitavaid tootmisvõimsusi lisandumas.

Reservvõimsuse mehhanism – ajutine meede, et tagada piisaval hulgal võimsusi, mille omanikke tasustatakse ressursside kättesaadavuse ja valmisoleku eest.

Allikas: [Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus elektri siseturu kohta](#)

41. Nii on tekkinud praeguseks olukord, kus juba nelja aasta pärast, aastal 2027 ehk ajal, mil lõpeb Eesti Energia ASile omaniku ootustes seatud nõue tagada Eestis aastani 2026 kohapealset elektritootmise juhitavat võimsust vähemalt 1000 MW, ei pruugi Eestis elektritarbimise katmiseks turupõhiseid tootmisvõimsusi piisavalt jätkuda ja vajaliku võimsuse hoidmiseks tuleb luua **reservvõimsuse mehhanism**.

Esimesed ohumärgid, et Eestil võib tekkida probleem elektriga varustamise kindlusega, ilmnesid juba 2013. aasta varustuskindluse analüüsis

42. Selleks et hinnata, kas eeldatava tarbimise katmiseks on igal aastal olemas piisavalt tootmisvõimsusi ja impordivõimekust, peab Elering AS igal aastal koostama elektrivarustuskindluse analüüsi kümne aasta ettevaatega, võttes seejuures arvesse nii elektritootmise piisavust kui ka välisühenduste mõju elektriga varustamise kindlusele. Lisaks sellele tuleb arvestada nii plaanilisi kui ka erakorralisi tootmisvõimsuste ja välisühenduste hooldusi, ilmastikuolusid ja muid võimsuse kättesaadavust mõjutavaid tegureid.

43. Enne Euroopa Liidu elektrienergia siseturu määruse kehtima hakkamist 2019. aastal oli kohustus tuvastada elektrienergia varustamise kindluse probleeme igal liikmesriigil endal. Eestis täitis seda ülesannet ja analüüsis varustuskindluse olukorda Elering AS. Seda ülesannet täidab Elering AS jätkuvalt.

44. Kuigi Elering AS on juba alates 2011. aastast⁴⁵ igal aastal analüüsinud varustuskindluse olukorda pikemalt ette ning on alates 2013. aastast arvestanud Eesti elektritarbimise katmisel ka välisühenduste olemasoluga, ei võta tema deterministlik analüüs arvesse taastuvenergia tootmisvõimsusi ja nende mõju elektri hinna kujunemisele ega seda, kas turutingimusi arvestades on olemasolevad tootmisvõimsused tulevikus üldse konkurentsivõimelised.

45. Erinevalt deterministlikust analüüsimetoodikast arvestatakse ENTSO-E välja töötatud üleeuroopalises varustuskindluse analüüsis aga lisaks varasemaid kliimaolusid ehk ajaloolisi kliima-aastaid.⁴⁶ Kõikide analüüsis vaadeldavate näitajate alusel koostab ENTSO-E iga analüüsitava aasta iga tunni elektri tootmise ning tarbimise kohta üle Euroopa 700 võimalikku stsenaariumit, kus koos tavapäraste olukordadega tekib ka ebatõenäolisi ja ekstreemseid olukordi. Näiteks kui tiputarbimisega samal ajal tekib mitme suure elektrijaama avarii, võib see oluliselt mõjutada hinnangut elektrisüsteemi võimekusele.

46. Elering ASi väitel koostab ta samal ajal ENTSO-Ega, kes kasutab üleeuroopalise elektrisüsteemi võimekuse analüüsimiseks keerulisemat ja

⁴⁵ Elering ASi esimene varustuskindluse analüüs: [Eesti elektrisüsteemi varustuskindluse aruanne](#). 2011.

⁴⁶ Metoodika kohaselt optimeeritakse 35 kliima-aasta iga tund, millel on igaühel erinevad tunnipõhised väärtused tarbimise, tuuleolude, päikese kiirguse ja hüdroloogilise olukorra kohta.

Teadmiseks, et

- **Soome kõige uuema** tuumajaama Olkiluoto 3 ehituseks andis Soome valitsus loa 2005. aasta veebruaris, kuid jaam hakkas regulaarselt elektrit tootma alles 2023. aastal.
- Tuumajaama uue reaktori käivitamise tulemusel lisandunud tootmisvõimsused tõid endaga kaasa elektriinna languse turul. Ajaloos esimest korda oli Soomes 24.05.2023 elektri päeva keskmine börsihind negatiivne, s.o –0,01 eurot/MWh.

Allikas: Carl-Robert Puhm. [Ajalooline hetk: Soome tänane elektri hind algab miinusemärgiga](#). Postimees, 24.05.2023

rohkemate muutujatega hindamismetoodikat,⁴⁷ ENTSO-E andmete ja metoodika alusel ka ise varustuskindluse regionaalset analüüsi, sealhulgas tootmisvõimsuste ja impordivõimekuse prognoosimiseks.

47. Elering AS keskendub oma analüüsis kitsamale Läänemere regioonile, see tähendab, et ta võtab varustuskindlust hinnates arvesse piirkonna naaberriikide andmed ja eripärad ega arvesta kaugemate riikide nagu näiteks Hispaania ja Portugali andmetega. Juhul kui Elering ASi analüüsi tulemused kattuvad ENTSO-E analüüsi tulemustega, siis Elering AS oma analüüsi tulemusi eraldi ei avalikusta, vaid tugineb üleeuroopalisele ENTSO-E analüüsi tulemustele.

48. Elering ASi kasutatavad varustuskindluse hindamise metoodikad – nii deterministlik kui ka ENTSO-E andmetele tuginev regionaalne analüüs – põhinevad Euroopa elektrituru toimimisel ja ei arvesta võimalike Euroopa Liidu ühisturu põhimõtete rikkumisega. Näiteks piiras 2021. aastal sügisel Rootsi riigisisese varustuskindluse tagamiseks elektri eksporti, mistõttu oli riikidevaheline kaubandus piiratud ja varustuskindluse tagamisel Eesti impordivõimalused väiksemad.

49. Samas on ka oluline märkida, et kui ENTSO-E varasemad analüüsid keskendusid üksnes tootmisseadmetele kehtestatud tehniliste ja keskkonnanõuete täitmise hindamisele, siis 2022. aasta analüüsi metoodikas võeti esimest korda arvesse ka asjaolusid, mis on seotud elektritootmisseadmete majandusliku jätkusuutlikkusega.

50. Nii selguski esimest korda 2022. aasta lõpus ENTSO-E analüüsist, et 2027. aastal võib Eestil tekkida probleeme elektriga varustamise kindlusega, kui selleks ajaks pole põlevkivist elektritootmine turul enam konkurentsivõimeline ja põlevkivi kasutatavate elektritootmisvõimsuste omanik võib seetõttu otsustada need tootmisvõimsused sulgeda.

51. Samale tulemusele jõudis ka Elering AS Läänemere regiooni analüüsides. Elering AS, kes teeb igal aastal elektri varustuskindluse analüüsi ligikaudu kümne aasta vaatega, ei suutnud võimalikku ohtu varustuskindlusega aastal 2027 varem tuvastada põhjusel, et enne 2022. aastat rakendatud metoodika alusel tootmisseadmete majanduslikku jätkusuutlikkust ei hinnatud.

52. Kuigi Kliimaministeeriumi hinnangul peaks elektriturg ise tagama tootmisvõimsuste piisavuse, on Kliimaministeeriumi (varem MKM) väitel põlevkivil põhinevate elektrijaamade jätkusuutlikkus varustuskindluse tagamisel olnud arutelu all juba aastaid ning see probleem ei ole nende jaoks uus ega üllatav.

53. Kuna aga ENTSO-E ei näinud 2021. aasta analüüsis ette Eestis tootmisvõimsuste puudujääki ei 2025. ega ka 2030. aastaks, siis polnud ministeeriumi sõnul võimalik varustuskindluse probleemi ka varem lahendada hakata. Küll aga alustas MKM ennetavalt aastast 2021 tegevustega täiendava strateegilise reservi loomiseks.

⁴⁷ ENTSO-E kasutab elektrisüsteemi võimekuse hindamiseks Monte Carlo meetodil baseeruvat tõenäosusliku analüüsi metoodikat.

54. Elering ASi selgituste kohaselt oldi samuti teadlikud, et osa põlevkiviplokke võib turult välja jääda, ning seda asjaolu võeti arvesse ka Elering ASi igal aastal koostatavates elektrivarustuskindluse analüüsides.

55. Seda kinnitab ka juba kümme aastat tagasi Elering ASi 2013. aasta varustuskindluse analüüsis välja toodud seisukoht, et põlevkiviga seotud suuremad riskid tulenevalt sellest, et elektri tootmine põlevkivist ei pruugi tulevikus enam konkurentsivõimeline olla. Kuna aga aruande kohaselt oli plaanis tootmisvõimsusi vähemalt kuni 2021. aastani säilitada, ei pidanud Elering AS seda asjaolu järgmise kümne aasta perspektiivis ohuks tootmise piisavusele.⁴⁸

56. Elering ASi sõnul ongi seetõttu alates 2020. aastast tehtud koostöös Konkurentsiameti ja MKMiga (praegu Kliimaministeeriumiga) ettevalmistavaid tegevusi selleks, et tagada varustuskindlus ka pärast seda, kui Eesti Energia AS otsustab osa elektritootmiseks vajalikke põlevkiviplokke sulgeda.

57. Ka Riigikontroll tõi juba 2012. aastal Eesti elektritootmise valikuid ja võimalusi⁴⁹ hinnates välja, et CO₂-kvoodi hinna tõustes muutuvad põlevkivist elektrit tootvad elektrijaamad konkurentsivõimetuks ja selle probleemi ennetamiseks tuleks aegsasti hakata arendama taastuvelektri tootmisvõimekust ning seda toetavat elektrivõrku.

58. Olukorras, kus elektriga varustamise kindluse analüüsist ehk süsteemi võimekuse hindamisel selgub, et varustuskindluse norm on täitmata, peab Euroopa Liidu elektrienergia siseturu määruse järgi liikmesriik eesotsas tururegulaatoriga, kelleks on Eestis Konkurentsiamet, koostama esmalt Euroopa Komisjonile kava, kuidas eemaldada uute tootmisvõimsuste turule tulekut takistavad turutõrked.

59. Juhul kui nende kõrvaldamisest ei piisa varustuskindluse tagamiseks, tuleb reservvõimsuse mehhanismi loomiseks hankida Euroopa Komisjonilt riigiabi luba. Määruse kohaselt on sellisel juhul eelistatud variandiks strateegilise reservi loomine ning vaid siis, kui ressursside piisavuse probleemi pole strateegilise reservi abil võimalik lahendada, võib rakendada ka muud liiki reservvõimsuse mehhanismi.

Strateegilise reservi loomine eeldab Euroopa Komisjonilt riigiabi loa saamist

60. Kliimaministeeriumi sõnul ei või riik üldjuhul Euroopa Liidu elektrienergia siseturu määruse kohaselt aga elektrituru toimimisse sekkuda, kui ENTSO-E varustuskindluse analüüs ei too välja vajadust selle järele.⁵⁰

61. Euroopa Liidu elektrienergia siseturu määruse kohaselt peab ENTSO-E üleeuroopalise analüüsi kinnitama ka Euroopa Liidu Energeetikasektorit Reguleerivate Asutuste Koostööamet (ACER)⁵¹.

⁴⁸ [Eesti elektrisüsteemi varustuskindluse aruanne 2013](#) (lk 22, p 3.1.4). Elering AS, 2013.

⁴⁹ [Elektritootmise võimalikud valikud](#). Riigikontroll, 2012.

⁵⁰ [Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus](#) elektri siseturu kohta (EL) 2019/943, p (43) ja artikkel 21. Riigiabi loa taotluse aluseks võib olla ka riigisisene analüüs, kui see vastab siseturu määruks toodud metoodikale ning selle tulemused erinevad ENTSO-E analüüsi tulemustest, eeldusel, et riigisisese analüüsi tulemused kinnitab ka ACER (määruse artikkel 24).

⁵¹ [Euroopa Liidu Energeetikasektorit reguleerivate asutuste koostööamet ehk ACER](#) (Agency for the Cooperation of Energy Regulators).

Teadmiseks, et

Elering ASi hinnangul oleks 280 MW strateegilise reservi hoidmise maksumus 18 miljonit eurot aasta ehk Eesti keskmisele majapidamisele, mis tarbib aastas ca 3000 kWh elektrit, tähendaks see ühes kuus lisakulu ca 57 senti ja kogu aasta peale ca 6,8 eurot.

Allikad: [Elering ASi koduleht](#);
Krista Kaaver, [Elering: aastal 2027 võib tekkida probleem elektri varustuskindlusega](#), [Ministeerium soovib luua strateegilise reservi](#),
[Delfi Ärileht](#), 14.03.2023

Teadmiseks, et

Konkurentsiameti andmetel on iga saamata jäänud elektrienergia MWh maksumus ühiskonnale 7287 eurot. ENTSO-E analüüsi kohaselt jääb Eestil 2027. aastal saamata 1,75 GWh, mille maksumus on seega kokku 12,75 mln eurot.

Allikas: Madis Hindre, [Riik teeb Eesti Energia vanadest tootmisplokkidest strateegilise reservi](#), ERR,
09.03.2023

62. ACER jättis aga 2022. aasta ENTSO-E analüüsi kinnitamata, sest tema hinnangul on seal kasutatud meetodikas vead ning seetõttu pole analüüs piisavalt täpne, et tagada usaldusväärne tulemus.⁵² Nii tõigi ACER oma otsuses välja, et ENTSO-E 2022. aasta analüüs ei tohiks olla aluseks varustuskindluse probleemide tuvastamisel ehk ka riigiabi loa taotlemisel ning strateegilise reservi loomisel.

63. Ka Kliimaministeerium on kinnitanud, et ENTSO-E 2022. aasta analüüsi alusel pole võimalik riigiabi luba taotleda ning selle aluseks võetakse 2023. aasta analüüs, mis valmib eeldatavasti 2023. aasta detsembris.

64. Sellele vaatamata on Kliimaministeerium ja Elering AS praegu alustanud Euroopa Komisjoni käest strateegilise reservi loomiseks riigiabi loa taotlemiseks vajalike dokumentide kokkupanemisega ning vastav taotlus plaanitakse esitada Euroopa Komisjonile 2024. aasta alguses.

65. Elering ASi sõnul on eelnevalt tehtud kõik strateegilise reservi rakendamiseks vajalikud sammud – Eesti varustuskindluse normi arvutamine ning rakendamine, Eestile sobivaima reservvõimsuse mehhanismi analüüs, strateegilise reservi kontseptsiooni loomine ja avalik konsultatsioon ning reservvõimsuse mehhanismiga seotud õigusaktide muudatuste väljatöötamine –, mida oli võimalik teha enne varustuskindluse riski tuvastamist. Pärast varustuskindluse probleemi selgumist tegeletakse nüüd riigiabi loa taotlemisega reservvõimsuse mehhanismi rakendamiseks. Varem seda kehtivate õigusaktide kohaselt teha ei saanud.

66. Strateegilise reservi moodustamiseks vajaliku hanke saab siiski korraldada alles pärast riigiabi loa saamist. Reservi suurus selgub hanke ettevalmistamise käigus ning oleneb sel hetkel valitsevast turuolukorrast. Samuti selgub reservi maksumus siis, kui on teada, millist tüüpi võimsustega reservi pakkuma hakatakse.

67. Põhjusel, et võimaliku reservi loomiseks on jäänud väga vähe aega, mille jooksul ei jõuta suure tõenäosusega uusi elektritoomise võimsusi planeerida ega jaamu ehitada, pole Kliimaministeeriumi hinnangul välistatud, et strateegiliseks reserviks on tulevikus samad Eesti Energia ASile kuuluvad vanad põlevkivi kasutavad tootmisvõimsused, mis ENTSO-E analüüsi kohaselt ei pruugi ilma riigi toetuseta 2027. aastal olla konkurentsivõimelised.

68. Elering ASi hinnangul oleks reservi loomiseks uute tootmisvõimsuste rajamine elektritarbijale kulukam kui olemasolevate tootmisvõimsuste tööhoidmine. Aastast 2027 tekkiva võimaliku varustuskindluse probleemi saaks Eleringi sõnul lahendada olemasolevate tootmisvõimsuste baasil selliselt, et strateegilises reservis olevad võimsused enam turul ei osale, vaid hoitakse töökorras ja käivitatakse hetkedeks, kui turupõhised võimsused on ammendunud.

69. Ka Riigikontrolli intervjuueeritud energeetikavaldkonna eksperdid töid välja, et on kaheldav, kas aastaks 2027, mil Eestis võib tekkida elektriga

⁵² [Euroopa Liidu energeetikasektorit reguleerivate asutuste koostööameti otsus 04/2023](#), 27.02.2023.

varustamise kindluse probleem, jõutakse vajaduse korral uusi tootmisvõimsusi rajada. Nende hinnangul tuleks varustuskindlust hinnata ja energiasektorit strateegiliselt planeerida isegi rohkem kui kümme aastat ette, sest energiasektoris võtavad muudatused, eeskätt investeeringute planeerimine ja tegemine, väga kaua aega.

70. Kliimaministeeriumil puudub plaan juhiks, kui Euroopa Komisjonilt ei õnnestu saada riigiabi luba strateegilise reservi loomiseks. Kliimaministeerium on seni lootnud, et Euroopa Komisjon pakub riigiabi loa andmisest keeldumise korral ise välja alternatiivsed lahendused varustuskindluse probleemiga tegelemiseks, misjärel on võimalik neid lahendusi kaaluda.

71. Samuti puudub selgus, kas tulevikus on plaanis omaniku ootuste uuendamise kaudu pikendada Eesti Energia ASi kohustust hoida põlevkivi kasutavaid tootmisvõimsusi töökorras ka pärast 2026. aastat. Seda eriti juhul, kui Euroopa Komisjonilt ei õnnestu saada riigiabi luba strateegilise reservi loomiseks.

Ka pärast 2030. aastat võib jääda puudu juhitavatest tootmisvõimsustest

72. Kuigi ENTSO-E analüüsi kohaselt on 2030. aastal Eestis varustuskindluse norm täidetud ja ka Elering ASi 2022. aasta varustuskindluse analüüsist selgub, et 2030. aastast on Eestis tootmisvõimsusi piisavalt, on Elering AS arvamusel, et 2031. aastast jääb Eestis puudu juhitavatest tootmisvõimsustest. See tähendab, et neid võimsusi on selleks ajaks oluliselt vähem kui 1000 MW.^{53, 54}

73. Praeguse seisuga ei hõlmaks aga taotletav riigiabi luba aega alates 2030, kui ENTSO-E analüüsi järgi on Eestis tootmisvõimsusi piisavalt. Kliimaministeerium leiab, et kui tulevikus ENTSO-E analüüsist selgub, et turupõhiselt ei lisandu piisavalt uusi tootmisvõimsusi, sealhulgas juhitavaid tootmisvõimsusi, ka pärast 2030. aastat, korraldatakse strateegilise reservi loomiseks uus hange.

74. Riigikontrolli hinnangul ei tohiks Kliimaministeerium oodata järgnevat varustuskindluse analüüside tulemust, vaid peaks läbi analüüsima, millised riskid kaasnevad sellega, kui strateegilist reservi ei ole võimalik moodustada, ning vajaduse korral töötama välja kohe meetmed juhiks, kui strateegilist reservi loomiseks ei õnnestu riigiabi luba saada. Samuti on Riigikontroll seisukohal, et juba praegu tuleks tegeleda juhitavate võimsuste võimaliku probleemiga, mis võib tekkida pärast 2030. aastat.

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium pole elektriga varustamise kindluse hindamise kõrval jälginud elektrihinna taskukohasust

Probleemid tootmisvõimsuste piisavusega mõjutavad ka elektri hinda

75. Olukorras, kus elektritarbimise turupõhiseks katmiseks ei pruugi jätkuda piisavalt tootmisvõimsusi ja selleks ei lisandu ka vajalikul hulgal uusi tootmis- või ülekandevõimsusi, võib elektri hind kujuneda tarbijatele ülemäära kõrgeks ja hakata ohustama nende toimetulekut. Seetõttu eeldas

⁵³ [Eesti elektrivarustuskindluse aruanne](#). Elering AS, 2022 (lk 94).

⁵⁴ Elering ASi andmetel on 2031. aastal maksimaalselt kokku 883 MW juhitavaid võimsusi: 464 MW hübriidelektrijaamasid, 209 MW väikemaid tootmisvõimsusi nagu prügipõletus ja biomass, ning 210 MW tarbimiskaja, st tarbimise juhtimist. Tegemist on jaamade netovõimsusega, mitte tegeliku tootmisega, mis võib olla väiksem kui netovõimsus.

Väiketarbija – näiteks kodutarbija, korteriühistu, hooneühistu või äritarbija, kelle elektripaigaldis on võrguga ühendatud madalpingel kuni 63-amprise peakaitsme kaudu.

Võrguettevõtja – tarbijatele elektrivõrgu kaudu võrguteenust pakkuv ettevõtja. Eesti suurim võrguettevõtja on Elektrilevi OÜ.

Kliimaministeeriumi hinnangul paneb õige elektrihinna paika elektriturg

Riigikontroll, et MKM vaatab varustuskindluse hindamisele lisaks ka elektrihinna taskukohasust⁵⁵ ja on kindlaks määranud tarbijatele taskukohase hinna taseme, mille ületamisel hakkab see ohustama nende võimekust tarbida elektrit.

76. Elektrituruseaduse kohaselt peetakse varustuskindluse all silmas süsteemi võimet tagada tarbijatele nõuetekohane elektrivarustus⁵⁶ ning väiketarbijatel peab olema võimalus osta üldteenust võrguettevõtjalt, kelle võrguga on tema elektripaigaldis ühendatud, mõistliku,⁵⁷ põhjendatud ja võrdse kohtlemise põhimõtet järgiva hinnaga elektrienergiat.⁵⁸

77. Viimase kümne aasta jooksul on tulnud tarbijatel elektrienergiat osta elektriturul nõudluse ja pakkumise alusel kujunenud hinnaga, kuigi see ei pruugi neile alati taskukohane olla.⁵⁹

78. Kõrge elektrihind mõjutab otseselt tarbijate võimekust elektrienergiat tarbida. Kui hind on väga kõrge, pole isegi piisava elektrienergia pakkumise korral kindlust, et kõik inimesed võimelised selle eest maksma. Kõrge elektrihind takistab ka majanduse arengut. Kõige teravam probleem võib seejuures tekkida kütteperioodil, kui tarbijad ei saa oma elektrikulude vähendamiseks elektritarbimist suuremas mahu piires.

79. Kliimaministeeriumi sõnul on elektrihind varustuskindluse tagamisel oluline, kuid kõrge hind iseenesest ei põhjusta turul elektri kättesaadavuse häiringut. Kuigi Eesti turu väiksust ja impordist sõltumist arvesse võttes võib elektrihind kõikuda suurtes piirides, peab Kliimaministeerium siiski esmatähtsaks selle vaba kujunemist elektriturul ning pole hinnanud, milline peaks olema tarbijatele elektri kättesaadavuse tagamiseks selle taskukohane hind. Elering AS prognoosis 2022. aasta ülevaates „Eesti elektrivarustuskindluse aruanne“⁶⁰ 2022/2023. aasta talveks väga kõrget elektrihinna ka juhul, kui varustuskindlusega probleeme ei teki. Varustuskindlusega seotud riskide realiseerumise korral pidas Elering AS aga tõenäoliseks varasemast ka palju kõrgemaid elektrihindasid.

80. Samas on Elering AS enda sõnul seadnud elektrituruseaduse kohaselt varustamiskindluse hindamisel fookuse elektrienergia füüsilisele kättesaadavusele ehk eelkõige piisava elektritootmise ja -tarnimise taristu ning turgude olemasolule. Olukorras, kus varustuskindlus on tagatud, ei võta Elering AS seisukohta, kas turul tekkiv elektrihind on õige või vale.

⁵⁵ Varustuskindluse definitsioonis sisaldub elektrihinna komponent nii WECi energiatarilemma indeksis kui ka teaduskirjanduses – nt on [The Routledge Handbook of Energy Security](#) (2010) Lufti, Korini & Gupta järgi varustuskindlus sobilike omadustega toote füüsiline (saadavus, ligipääsetavus, töökindlus) ja majanduslik (taskukohasus, hindade stabiilsus) kättesaadavus vajalikul hetkel. Ka Euroopa Komisjoni ja Rahvusvahelise Energiaagentuuri definitsioonide kohaselt on varustuskindlus energiatoodete, sealhulgas elektrienergia, pidev füüsiline kättesaadavus turul hinnaga, mis on taskukohane kõigile tarbijatele.

⁵⁶ Elektrituruseadus, § 3 p 28.

⁵⁷ Käesolevas aruandes käsitleb Riigikontroll mõisteid „mõistlik hind“ ja „taskukohane hind“ sünonüümidega, st tähenduslikult samadena, ning kasutab seetõttu aruandes läbivalt mõistet „taskukohane hind“.

⁵⁸ Elektrituruseadus, § 76¹ lg 1.

⁵⁹ Näiteks tõusis elektrihind Nord Pooli börsil 17.08.2022 ajavahemikul k 18.00–19.00 maksimaalse võimaliku ehk 4000 euroni MWh eest. Sellise elektrihinna tõusu põhjused ja ettepanekud Balti elektrituru paremaks toimimiseks on toonud Konkurentsiamet välja oma [aastaraamatus](#) (2022).

⁶⁰ [Eesti elektrivarustuskindluse aruanne](#). Elering AS, 2022.

Küll aga on oluline, et turuosaliste pakkumised on põhjendatud ning keegi ei kasuta ära oma turgu valitsevat positsiooni. Selle üle teeb järelevalvet Konkurentsiamet.⁶¹

81. Kliimaministeeriumi hinnangul on riigi kohustus tagada, et elektriturg areneks läbipaistvalt ja võrdseid konkurentsitingimusi järgides ning Elering AS peab tegutsema eeskätt selle nimel, et riigis oleks elektriga varustatus igal ajahetkel tehniliselt tagatud. Kliimaministeerium pole omanikuna Elering ASile seadnud ootust varustuskindluse tagamisel arvestada elektri hinnaga. Samuti pole ministeeriumil metoodikat tarbijatele taskukohase elektri hinna määramiseks.

Kliimaministeeriumil puudub pikem plaan elektri hinna taskukohasena hoidmiseks

Teadmiseks, et

elektri hinna kasv on üldjuhul tingitud sellest, kui ilmastikust sõltuva taastuvenergia toodang on vähenenud, hinnapiirkondade vahel olev piiriülene võimsus on piiratud või väikse marginaalkuluga juhitav tootmisüksus on ajutiselt hoolduses või rikkis. Olukorras, kus turunõudlust hakkavad katma ainult kallima marginaalkuluga tootmisüksused, võib elektri hind kujuneda aeg-ajalt väga kõrgeks.

See tähendab, et kui turul ei ole piisavalt pakkumisi või need ei ole piisavalt odavad (tuule- ja päikeseenergia), pääsevad turule ja määravad turul hinna kõrge marginaalkuluga tootmisjaamad, nagu näiteks gaasijaamad ja muud fossiilkütustel töötavad jaamad.

Vastupidisel juhul, kui turul on piisavalt palju, eelkõige taastuvatest allikatest väikse marginaalkuluga pakkumisi, elektri hinnad langevad.

82. Kliimaministeeriumi selgitusel lähtuvad nad loogikast, et tootmisvõimsuste puudujäägi korral elektri hind tõuseb ja see äratav erainvestorites huvi rajada Eestisse täiendavaid elektritootmisvõimsusi. Seeläbi tootmisvõimsusi kasvatades on ministeeriumi sõnul loota ka väiksemaid elektri hindasid.

83. Kliimaministeeriumi arvates peab taskukohase elektri hinna saavutamiseks ja selle hoidmiseks olema tagatud piisav elektrenergia tootmine. Väiksem elektri hind saavutatakse tulevikus eeskätt siiski nii taastuvatest allikatest (nagu päike ja tuul) toodetava elektrenergia turule lisandumisega kui ka salvestustehnoloogia edasiarendamisega.

84. Kliimaministeeriumi sõnul aitavad elektri hinna taskukohasuse tagamiseks kaasa ka juba tarvitusele võetud mitmed elektrenergia tootmise kasvu soodustavad meetmed, nagu näiteks elektrivõrgu puhastamine fantoomliitumistest ehk spekulatiivsetest elektrivõimsuse broneeringutest, planeerimis- ja loamenetluste kiirendamine, tuulikute talumistasu regulatsiooni abil NIMBY⁶² lahendamine, samuti elektri jaotus- ja põhivõrguga seotud probleemide lahendamine ning salvestusturu käivitamine.

85. Elering AS leiab samuti, et elektri hinna alandamiseks ja Euroopa energiasüsteemi võimekuse parandamiseks on vaja tulevikus suurendada taastuvelektri tootmisvõimsusi,⁶³ investeerida salvestustehnoloogiate ja täiendavate ülekandevõimsuste rajamisse ning elektrisüsteemi paindlikkuse ja tarbimise juhtimise suurendamisse.⁶⁴

86. Kliimaministeeriumi sõnul ei saa Elering AS kasutada kõrgete elektri hindade korral elektripakkumise suurendamiseks ja seeläbi tarbijatele taskukohase hinna tagamiseks ka Kiisa avarielektrijaama. Ministeeriumi selgitusel saab Euroopa Liidu õiguse kohaselt võtta Kiisa avarielektrijaama kasutusse vaid juhul, kui mõni tootmisvõimsus peaks ootamatult turult välja langema ning tootmisvõimsuste kogumaht langeb selle tulemusel alla tarbimisvajaduse. Seega käivitatakse Kiisa avarielektrijaam ainult tootmisvõimsuste puudujäägi tekkimise ohu korral, nagu tehti seda näiteks 2021. aastal ühe Soome tuumajaama alajaama töö katkestuse korral.

⁶¹ Elektrituruseadus, § 93.

⁶² NIMBY – *not in my back yard* – akronüüm inglise keeles.

⁶³ Siinkohal on mõeldud tuule- ja päikese parke. Elering ASi andmetel tootsid päikeseelektrijaamad Eestis 2022. aastal ligikaudu 559 GWh elektrit.

⁶⁴ [Eesti elektrivarustuskindluse aruanne](#). Elering AS, 2022.

87. Juhul kui elektritootmise ja -tarbimise tasakaalus hoidmiseks ei piisa tarbimise juhtimisest, tuleb elektrisüsteemi töökorra tagamiseks hakata elektritarbimist piirama. MKMi, Elering ASi ja Elektrilevi OÜ kokkuleppe kohaselt saavad sellises olukorras elektrit eelisjärjekorras inimeste elu ja tervise tagamisega seotud objektid, elutähtsate teenuste osutajad, riigikaitseobjektid ja kõige viimasena kodutarbijad. See tähendab aga seda, et kodutarbijail tuleb arvestada ka elektrikatkestuse võimalusega.

Teadmiseks, et

elektri börsihinna alusel kulutasid MKMi andmetel tarbijad 2022. a elektri eest tasumiseks 1,524 mld eurot. 2021. aastal oli nende kogukulutus üle poole võrra väiksem – 0,728 mld eurot. Seejuures elektritarbimine kahanes – 2021. aastal tarbiti 8397 GWh ja 2022. aastal 7902 GWh elektrit, st et 2022. a elektrikulude kasv lähtus peamiselt kõrge elektrihinnast. Analüüsis kasutati 2022. a elektri keskmist börsihinda 19,28 senti/kWh (2021. aastal maksis elekter 8,67 senti/kWh).

Allikas: Argo Ideon. [Elektrienergia läks mullu tarbijale üle poole kulukamaks. Palju riik sealt tulu sai, ei ütle keegi](#). Maaleht, 17.01.2023

88. Küll aga plaanib Kliimaministeerium 2023. aastal välja töötada seadusemuudatused, mis annaksid Konkurentsiametile aluse luua elektritarbimist juhtima motiveeriv ning seeläbi uute vajalike võimsuste turule tulekut soodustav turumudel. Päev-ette-turu jaoks mõeldud mudeli eesmärk oleks panna tarbijad kalli elektrihinnaga perioodidel oma tarbimist piirama ja nihutama seda ajale, kui turul on rohkem odavama hinnaga elektrit. Elektritarbimise juhtimise eest makstaks plaanitava uue mudeli järgi tarbijatele lisatasu.

89. Juhul kui elektriga varustamine ei ole piisaval hulgal tagatud, võib Riigikontrolli hinnangul kõrge hind elektri kättesaadavust tarbijatele raskendada. Nii võib aastal 2027, kui peaks tekkima probleem tootmisvõimsuste piisavusega, tõusta elektri hind taas tasemele, mis võib mõjutada tarbijate toimetulekut.

90. Olukorras, kus elektri kallis hind muudab tarbijatele selle ostmise keeruliseks, puudub kindlus, et tarbijatele on elekter, sealhulgas kütteperioodil, piisavalt kättesaadav. Seega mõjutab Riigikontrolli hinnangul elektrihind otseselt elektri kättesaadavust erinevatele tarbijagruppidele. Seda arvesse võttes tuleks hinnata, kas tarbijad on liiga kõrge elektrihinna korral võimelised elektri eest maksma. Kliimaministeeriumi ülesanne on seista energiapoliitika kujundamisel selle eest, et lisaks elektrienergia piisavuse tagamisele oleks tähelepanu all ka hinnaaspekt.

91. Riigikontrolli soovitus kliimaministrile: töötada välja metoodika taskukohase elektrihinna kindlaksmääramiseks.

Kliimaministri vastus: Kliimaministeeriumi eesmärk on tagada, et Eestis toodetakse aastaks 2030 100% aastast tarbitud elektrienergiast taastuvatest allikatest. Taastuvenergiale üleminek tagab tarbijale kõige soodsama elektrienergia hinna. Eraldi taskukohase elektrihinna kindlaksmääramise metoodika koostamist ministeerium vajalikuks ei pea.

Riigikontrolli kommentaar: soovitus eesmärk on vältida tulevikus kõrgete elektrihindade leevendamiseks riiklike toetusmeetmeid, mille tulemusel kulutab riik maksumaksja raha ka tarbijatele, kes riigilt abi ei vaja. Samuti saaks proaktiivselt kõrge elektrihinna leevendamise meetmeid kavandades analüüsida ka tarbijate hinnatundlikkust ning võimalike toetuste mõju elektritarbimisele ja tipukoormusele.

Kõrget elektri hind on püütud alandada erinevate meetmetega

Universaalteenus – elektrienergia müük Nord Pooli elektribörsi Eesti hinna- piirkonnas universaalteenuse tarbijale.

Universaalteenuse kodutarbijaks on nii kodutarbija kui ka isik, kes ostab elektrienergiat selle edastamiseks ja müümiseks kodutarbijale vajalikus ulatuses.

Elektrileping – leping, mis on elektrienergia ostmiseks sõlmitud elektrimüüjaga.

Kõrgete elektri hindade leevendamiseks mõeldud universaalteenus oma eesmärgi praegu enam ei täida

92. Elektri kättesaadavuse tagamiseks peab vältima olukorda, kus tarbija ei jaksa elektrit osta selle ülemäära kalli hinna tõttu. Selleks et seda ei juhtuks, peab Kliimaministeeriumil olema plaan, milliseid meetmeid tarbijate kaitseks rakendada, kui elektri hind on püsinud pikemat aega kõrgel tasemel.

93. Teadmata, milline peaks olema tarbijatele taskukohane elektri hind, mille ületamisel võib hakata kannatama nende heaolu, ja kuidas seda pikaajaliselt tagada, on Kliimaministeerium olnud seni sunnitud kiiruga rakendama lahendusi. Riigikontroll vaatas, milliseid meetmeid võttis MKM 2022/2023. aasta kütteperioodil tarvitusele, et leevendada hüppelist elektri hinna tõusu ja tagada seeläbi kodutarbijatele toimetulek.

94. Euroopa Liidu regulatsiooni alusel on teatud tingimustel lubatud riiklikult sekkuda tarnitava elektrienergia hinnakujundusse. Riik võib piiratud ajaks näha tarbijatele, sealhulgas kodutarbijatele, ette võimaluse osta elektrienergiat reguleeritud hinnaga.⁶⁵

95. Nii võttiski riik 2022. aasta sügisel⁶⁶ maagaasi kriisiga kaasnenud hüppelise elektri hinna tõusu tõttu kiirkorras vastu otsuse pakkuda tarbijatele börsihinnast soodsamat stabiilse hinnaga elektrienergiat ehk reguleeritud baashinnaga **universaalteenust**. Selle teenuse pakkumise õigus anti elektrimüüjatele.⁶⁷

96. Kuigi tarbijatele jäeti universaalteenuse kehtestamise järel alles võimalus valida soovi korral ka teisi elektripakette, pandi universaalteenust osutavatele elektrimüüjatele kohustus pakkuda oma klientidele universaalteenust juhul, kui kliendi senise elektripaketi hind oli perioodil 1. oktoober – 31. detsember 2022 kehtinud universaalteenuse hinnast kallim.⁶⁸

97. Kuna sellise korralduse järgi ei pidanud kliendid **elektrilepingu** vahetamiseks või lõpetamiseks esitada elektrimüüjale eraldi taotlust, viisid elektrimüüjad oma kliendid universaalteenusele üle ja sõlmisid selleks vajaliku lepingu automaatselt üksnes elektri hindade võrdlemise alusel.⁶⁹

⁶⁵ [Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv](#) (EL) 2019/944, elektrienergia siseturu ühiste normide kohta ja millega muudeti direktiivi 2012/27/EL, artikkel 5 lg 4.

⁶⁶ 15.09.2022 kinnitas Riigikogu heaks Kliimaministeeriumi algatatud [elektrituru seaduse ja konkurentsiseaduse muutmise seaduse eelnõu](#), mille alusel said elektrimüüjad alates 01.10.2022 pakkuda kodutarbijatele elektrit universaalteenusena. Eelnõu seletuskirja kohaselt aitab see meede ellu viia 2022. aasta juulis Eesti Reformierakonna, Isamaa Erakonna ja Sotsiaaldemokraatliku Erakonna koostöölepingus aastateks 2022–2023 sätestatud eesmärgi, mille järgi leevendatakse energiakandjate hinnatõusu ja tagatakse Eesti perede parem toimetulek, ühtlasi on tarbijal olemas kindlus elektrienergia tarbimishinna stabiilsuses.

⁶⁷ Selleks et tagada universaalteenuse osutamine vähemalt ühe elektriettevõtja poolt, kohustati Eesti Energia ASi ajutiselt, s.o universaalteenuse kehtimise ajal alates 1. oktoobrist 2022 – 30. aprillini 2026, müüma elektrit universaalteenusena nii kodutarbijatele kui ka kõigile elektri edasimüüjatele (elektrituru seadus, § 76⁵ lg 3).

⁶⁸ Elektrituru seadus, § 76⁵ lg 1.

⁶⁹ Tarbijal oli õigus ka keelduda universaalteenuse osutamise lepingu sõlmimisest, andes sellest elektrimüüjale teada vähemalt kaks päeva enne universaalteenuse osutamise lepingu jõustumist (elektrituru seadus, § 76⁵ lg 2).

Teadmiseks, et

universaalteenuse hind moodustub börsiväliselt ja koosneb elektrienergia tootmiskuludest (tootmishinnast), elektri- tootja mõistlikust ärikasumist ning elektri- müüja põhjendatud kuludest (müügi- kuludest), mis on seotud universaal- teenuse osutamisega.

Seega võivad elektrimüüjad pakkuda tarbijatele erineva lõpphinnaga universaal- teenust.

Näiteks on alates 01.09.2023 Eesti Energia ASi pakutava universaalteenuse käibemaksuga lõpphinnaks 18,93 senti/kWh (sisaldab elektritootja Enefit Power ASile kehtestatud tootmishinda 15,41 senti/kWh) ja sellele lisandub võrgutasu ja taastuenergiatasu.

Allikad: elektrituruseadus, § 76⁵ lg 4 ja Konkurentsiameti koduleht: [universaalteenus](#)

Teadmiseks, et

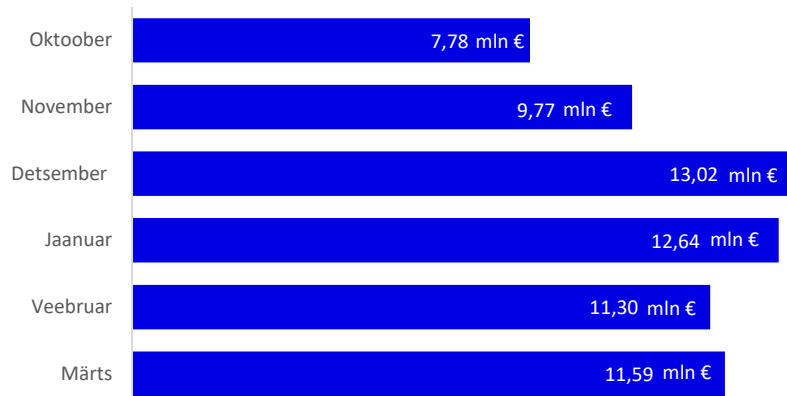
Eesti Energia ASile lisaks võivad oma klientidele universaalteenust pakkuda ka teised elektrimüüjad, kellel on õigus osta selleks vajaminev elekter Eesti Energia ASi kontserni kuuluvalt elektrienergia tootjalt Enefit Power ASilt, kellel omakorda on kohustus müüa elektrimüüjatele elektri- energiat universaalteenuse osutamiseks.

Allikas: elektrituruseadus, § 76⁶ lg 1

Universaalteenuse hind on osutunud elektri börsihinnast kallimaks ega kaitse tarbijaid

98. Universaalteenusele lisaks toetas riik kõrge elektrihinna leevendamiseks kodutarbijaid 2022. aasta 1. oktoobrist kuni 2023. aasta 31. märtsini⁷⁰ 66,1 miljoni euroga (vt ka joonis 5).

Joonis 5. Kodutarbijatele elektrihinna hüvitamiseks makstud toetused perioodil 2022 oktoober – 2023 märts



Allikas: Riigikontroll MKMi andmetel

99. Selle ajutise meetme raames vähendasid elektrimüüjad automaatselt kodutarbijate elektriarvetel elektri ühikuhinda tingimuse, et tarbija maksab sel perioodil tarbitud elektrienergia hinnast ise 8 senti/kWh ja riik hüvitab elektrimüüjatele seda ületavast summast kuni 5 senti/kWh. Seega said maksimaalse hüvitise vaid need tarbijad, kelle elektrihind oli võrdne või ületas 13 senti/kWh.⁷¹

100. Samas ületas kõrgete elektrihindade vastu kodutarbijate kaitseks välja töötatud universaalteenuse tootmishind juba kolm kuud pärast selle jõustumist, s.o 2023. aasta alguses, elektrienergia kuu keskmist börsihinda ja sellest ajast alates pole universaalteenus enam oma kaitse- eesmärki täitnud. Universaalteenuse hind võib muutuda senisest kallimaks, Enefit Power AS ja Konkurentsiamet vaidlevad praeguse ajutise tootmishinna üle.⁷²

101. Alates 1. oktoobrist 2022 hakati universaalteenuse tootmishinna põhiseaduse alusel automaatselt kohaldama ka kodutarbijatele, kes ei olnud selleks ajaks valinud ühegi elektrimüüja elektripaketti ja tarbisid elektrit

⁷⁰ Hüvitisi maksti lähtuvalt majandus- ja taristuministri 15.09.2022. a määrusest nr 72 „Energia hinna osalise kompenseerimise tingimused ja kord“ (§ 4 lg 1).

⁷¹ Hinnad on toodud käibemaksuta. Elektri hind koos käibemaksuga oli 9,6 senti/kWh ja riigi hüvitis 6 senti/kWh ehk kokku 15,6 senti/kWh. See tähendab, et kui tarbija elektriarve oli vahemikus 9,6 kuni 15,6 senti/kWh, maksis tarbija sellest ise 9,6 senti/kWh.

⁷² Septembris 2022 esitas Enefit Power AS universaalteenuse hinna taotluse – tootmishind 18,18 senti/kWh – Konkurentsiametile, kes pidas põhjendatuks kehtestada 29.09.2022 universaalteenuse ajutine tootmishind suurusega 15,41 senti/kWh. 31.10.2022 võttis Konkurentsiamet menetluse Enefit Power ASi uue taotluse (hinnaga 17,63 senti/kWh) kodutarbijale universaalteenuse tootmishinna koostööstamiseks. Enefit Power ASil käib endiselt vaidlus Konkurentsiametiga, kes pole äriühingu taotletud tootmishinda seni kinnitanud, <https://aastaraamat.konkurentsiamet.ee/aastaraamat-2022-elekter/universaalteenuse-hind>

Teadmiseks, et

universaalteenuse tootmishinna, mis sisaldab elektritootmisel kasutatavate kütuste (nt põlevkivi ja biomass) hinda, CO₂-kvoodi hinda, keskkonnatasusid, tööjõu-, remondi- jms kulusid, kinnitab Konkurentsiamet.

Juhul kui Konkurentsiamet jätab elektritootja tootluses esitatud tootmishinna kooskõlastamata, on tal õigus kehtestada ajutine tootmishind, mis kehtib kuni tootja kooskõlastab ametiga seadusele vastava hinna.

Ametil on õigus kontrollida, kas tootmishinnale lisanduv ja elektrimüüja kohaldatav müügmarginaal vastab nõuetele.

Allikas: elektrituruseadus, § 76⁶ lg 6; § 76⁶ lg 1 ja lg 7, 8

Teadmiseks, et

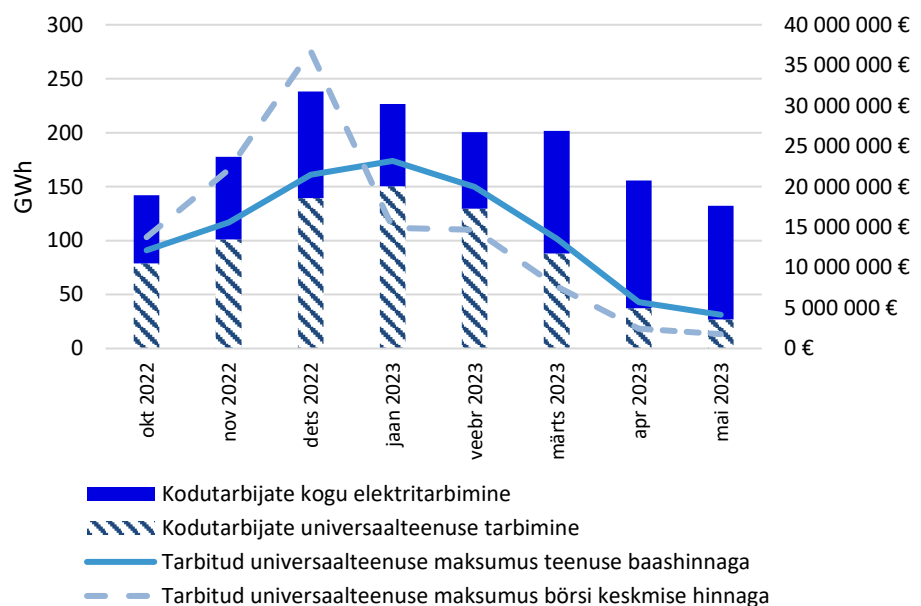
üldteenuse lõpphinnaks kodutarbijale on 20,55 senti/kWh, mis kujuneb universaalteenuse tootjahinnast (15,41 senti/kWh) ja sellele lisanduvatest üldteenuse osutamisega seotud põhjendatud kuludest, mõistlikust kasumist (0,1 senti/kWh) ja käibemaksust.

üldteenuse alusel.⁷³ Seega maksavad elektri eest selle börsihinnast kordades rohkem ka üldteenust kasutavad kodutarbijad.

102. Vaatamata sellele tarbisid universaalteenust ja selle tootmishinnaga seotud üldteenust 2023. aasta juuli lõpu seisuga endiselt kokku 192 196 klienti.⁷⁴ Sellest võib järeldada, et ilmselt pole arvestatav hulk inimesi olnud siiani piisavalt teadlikud või huvitatud elektripakettidest, mis on universaalteenusest soodsama hinnaga.

103. MKMi arvutuste kohaselt oli mais 2023 universaalteenust kasutavate kodutarbijate⁷⁵ elektritarbimine kokku 27 GWh, mis moodustas sel hetkel 20,4% kogu kodutarbijate elektritarbimisest. Võttes arvesse universaalteenuse tootmishinda 15,41 senti/kWh ja 2023. aasta maikuu keskmist elektri börsihinda 6,56 senti/kWh,⁷⁶ maksid teenust kasutavad kodutarbijad ainult 2023. aasta mais elektri keskmisest börsihinnast 2,4 miljonit eurot rohkem. 2023. aasta esimese viie kuu peale oli see summa kokku üle 25 miljoni euro (vt ka joonist 6).

Joonis 6. Kodutarbijate universaalteenuse tarbimine (GWh) ning tarbitud koguse hind universaalteenuse tootmishinna ja elektri keskmise hinna alusel (eurot) perioodil oktoober 2022 – mai 2023



Allikas: Riigikontroll Kliimaministeeriumi andmetel

104. Kliimaministeerium leiab, et liigne sekkumine elektri hinna kujunemisse võib võtta tarbijatelt ära huvi oma elektritarbimist planeerida ja seeläbi energiat säästa. Seetõttu jälgib ministeerium turul toimuvat ning elektri hinna tõusu korral kaalutakse uute toetusmeetmete rakendamist.

⁷³ Üldteenuse raames müüdava elektrienergia hinnakujunemise põhimõtet muudeti selliselt, et tunnipõhise börsihinna asemel tuleb universaalteenuse regulatsiooni kehtivuse ajal edaspidi kasutada üldteenuse baashinnana universaalteenuse tootmishinda.

⁷⁴ Eesti Energia ASi andmetel.

⁷⁵ MKMi andmetel tarbis 2023. aasta mai seisuga universaalteenust ca 210 370 kodutarbijat.

⁷⁶ 2023. aasta mai keskmine kaalutud börsihind ilma käibemaksuta [220 Energia OÜ andmetel](#).

Teadmiseks, et

Tartu Ülikooli uuringust selgus, et elektri börsihinnalt universaalteenusele üleviimisega seoses suurenes muu hulgas lühiajaliselt tarbimise kasv, seda eriti tiptundide ajal, ja et tarbijate hinnatundlikkust tuleks kasutada energia- poliitika kujundamisel ühe sisendina.

Allikas: [Kuidas saada valgust](#). Riigikogu Toimetised 47/2023, (lk 111)

Tarbijatele taskukohase elektrihinna pikemaajaliseks tagamiseks täiendavaid hüvitisi aga Kliimaministeerium praegu kehtestada ei plaani.

105. Kliimaministeeriumi hinnangul peaks praeguseks juba suhteliselt kõrgeks muutunud universaalteenuse hind tarbijaid siiski pigem motiveerima elektrit vähem tarbima ning seega ei tohiks see teenus edaspidi energiatarbimist suurendada ega seeläbi elektriga varustamise kindlust ohustada. Samas pole ministeerium hinnanud, milline on olnud ja võib pikemas perspektiivis olla universaalteenuse tegelik mõju elektrienergia tarbimisele ja elektri kättesaadavuse tagamisele.

106. Kuigi Elering ASi arvates on tarbijate toetamine kõrgete elektrihindade korral üldjuhul õige ja vajalik, leiab ta samuti, et teatud juhtudel võib see hakata töötama vastu varustuskindluse tagamisele. Seetõttu tuleks tema hinnangul kõrgete elektrihindade leevendamiseks vältida toetusmeetmeid, mille tulemusel pole tarbijad huvitatud elektrienergia kokkuhoiuks nihutama oma tarbimist kallima elektri hinnaga perioodilt odavama hinnaga perioodile.⁷⁷

107. Kliimaministeerium nõustub, et universaalteenus oli asjakohane 2022. aasta viimases kvartalis, kui elektri keskmine börsihind ületas universaalteenuse tootmishinda, kuid alates jaanuarist 2023, kui keskmine börsihind on osutunud universaalteenuse tootmishinnast soodsamaks, ei kaitse see enam universaal- ega üldteenuse tarbijaid ülemäära kõrge elektri hinna eest, vaid suurendab nende elektritarbimise kulusid.

108. Kliimaministeerium leiab, et juhul kui elektri börsihind peaks jätkuvalt liikuma senises langustrendis, tuleks universaalteenuse tarbijatel vahetada teenus tagasi väiksema elektri hinnaga paketi vastu ehk tarbijad peaksid ise aktiivselt elektri hindasid võrdlema ja odavama elektri arve saamise nimel tegutsema.

109. Juhul kui praeguste prognooside kohaselt peaks Eestis pärast 2026. aastat tekkima juhitavate tootmisvõimsuste puudujääk ja selleks ajaks ei ole lisandunud tarbimise katmiseks ka piisavalt odavama hinnaga taastuvenergia tootmisvõimsusi, võib elektri hind olla tarbijate jaoks kõrge ka pärast 2026. aastat, kui lõpeb ajutiselt kehtestatud universaalteenus. Samas pole Kliimaministeerium enda sõnul analüüsinud, kuidas võib selline olukord hakata tulevikus mõjutama elektri hindu tarbijatele.

110. Arvestades, et uute tootmisvõimsuste turuletulek võtab aega aastaid, peaks Kliimaministeeriumil juba praegu olema plaan, kuidas kõrgete elektri hindade pikaajalise püsimise korral, see tähendab, et ka pärast 2026. aastat, tarbijaid kaitsta.

111. Riigikontroll leiab, et universaalteenus, mille eesmärk on leevendada tarbijate toimetuleku tagamiseks kalli elektri hinna mõju, peaks ka pärast energiakriisi möödumist ühe valikuvariandina endiselt olemas olema. Samas tuleks Kliimaministeeriumil kaaluda, kas universaalteenusega on otstarbekas senisel viisil jätkata olukorras, kus selle tootmishind ületab märgatavalt elektri börsihinda ja tarbijaid pole vaja kaitsta mitte kõrge börsihinna, vaid universaalteenuse eest.

⁷⁷ [Eesti elektrivarustuskindluse aruanne](#). Elering AS, 2022.

112. Riigikontrolli soovitused kliimaministrile:

- selleks et seni universaalteenust tarbivad inimesed teeksid elektrienergia ostmisel kaalutletud valikud, teavitada neid aktiivsemalt vaba elektrituru toimimisest, elektritarbija valikuvabadusest ja elektripakettide võimalikest valikutest;
- vaadata üle üldteenuse hinna määramise metoodika ja siduda see lahti universaalteenuse hinnast;
- kaaluda, millisel viisil on otstarbekas jätkata universaalteenusega olukorras, kus selle teenuse tootmishind võib olla kordades kõrgem elektri börsihinnast, ja vajaduse korral alata seaduseelnõu elektrituruseaduse muutmiseks;
- koostada plaan, kuidas tagada kõrge elektrihinna pikemaajalise püsimise korral tarbijatele selle taskukohasus.

Kliimaministri vastus: energiaturul toimuv on pideva avalikkuse tähelepanu all. Selle raames teavitame perioodiliselt avalikkust energiaturul toimuvast. Lisaks uuendame regulaarselt ministeeriumi veebilehel ja ka veebilehel energiatalgud.ee olevat vastavasisulist infot.

Oleme 2023. a novembris edastamas Vabariigi Valitsuse istungile elektrituruseaduse muutmise seaduse eelnõu. Eelnõuga sätestatakse muuhulgas, et kui elektribörsi Eesti hinnapiirkonna järgmise päeva turu hind kalendrikuu kohta on kahel järjestikusel kalendrikuul madalam kui universaalteenuse tootmishind, siis tekib elektrimüüjal kohustus tarbijale lepingu lõpetamise teade saata. Teates peab müüja tegema ettepaneku sõlmida enda pakutavatest tingimustest kõige soodsamatel tingimustel elektrimüügileping. Seejuures on tarbijal valikuvabadus kas jääda siiski universaalteenusele või võtta müüja ettepanek vastu.

Kliimaministeerium on valmistanud ette elektrituruseaduse muutmise seaduse eelnõu, millega seotakse üldteenuse hind lahti universaalteenuse hinnast ning seotakse taas börsihinnaga. Vastav eelnõu jõuab Vabariigi Valitsuse istungile 2023. a novembris.

Universaalteenuse eesmärk selle loomisel oligi pakkuda tarbijatele kaitsemehhanismi juhuks, kui olukord energiaturul toob kaasa elektri börsihinna väga suured hüpped. Seda eesmärki loodud universaalteenus möödunud aastal edukalt ka täitis. Kliimaministeerium analüüsib universaalteenusega jätkamise vajadust pärast käesoleva küttehooja möödumist 2024. aasta kevadel.

Plaan soodsateks energiahindadeks on Kliimaministeeriumil olemas ja selle elluviimine käib – tagada aastaks 2030, et Eestis tarbitav elektrienergia oleks aastase mahu ulatuses toodetud taastuvatest allikatest. Vastavad tegevused on Kliimaministeeriumis täna töös, muuhulgas lihtsustame taastuvenergia arendustega seotud bürokraatiat, korraldame vähempakkumisi taastuvenergia turule toomiseks, eemaldame koostöös Kaitseministeeriumiga aastaks 2025 enamus tuuleenergeetika arendamist takistanud kõrguspiirangud jne.

Tarbija saab siinkohal teha kõige paremat ennetustööd. Energiaturul pakutakse erinevaid elektripakette erinevate riskitasemetega tarbijatele.

Tarbijal on võimalik juba täna astuda vajalikud sammud, et kaitsta end elektri hinna tõusu eest. Selleks peab tarbija valima oma riskivalmidusega sobiva elektripaketti (nt pikaajaliselt fikseeritud hinnaga) temale sobiva elektrimüüja juures.

Eesti elektrisüsteemi sünkroniseerimiseni Mandri-Euroopa sagedusalaga tuleb vähendada ulatusliku elektrikatkestuse ohtu

Venemaa sõda Ukraina vastu on suurendanud oluliselt Eesti elektrivarustuskindluse riske

113. 24. veebruaril 2022 alanud täiemahuline Venemaa sõda Ukraina vastu on suurendanud oluliselt Eesti energiajulgeoleku riske. Suurenenud on oht, et Venemaa rakendab Euroopa elutähtsa energiataristu vastu hübriidsõja meetodeid, sh ründab elektrisüsteemi taristut ja selle juhtimissüsteeme.

114. Riigiülese riskianalüüsi kohaselt on ulatuslik elektrikatkestus looduslikel, tehnoloogilistel jms põhjustel Eestis väga tõenäoline.⁷⁸ Riski suurendab see, kui Venemaa peaks Balti riigid oma elektrivõrgust erakorraliselt lahti ühendama.

115. 2018. aastal Balti riikide, Poola ja Euroopa Komisjoni sõlmitud kokkuleppe järgi pidi sünkroniseerimine Mandri-Euroopa sagedusalaga toimuma 2025. aasta lõpuks. 03.08.2023 allkirjastasid Balti riikide peaministrid ühise deklaratsiooni, milles lepitati kokku, et liitumine Mandri-Euroopa sagedusalaga toimub 2025. aasta veebruaris.

116. Kui Venemaa peaks ette võtma erakorralise desünkroniseerimise, on Enefit Power ASi elektrijaamadel oluline roll elektriga varustamise kindluse tagamisel. Nende elektrijaamade tööks vajalik jahutusvesi võetakse Narva veehoidlast, mille veetaset reguleerivad seadmed asuvad Venemaal.

Tööstuslikud juhtimissüsteemid – süsteemid elektrienergia genereerimise, edastuse, talletuse, jaotamise ning nende protsesside abiprotsesside juhtimiseks ja seireks.

Allikas: andmekaitse ja infoturbe portaali (AKIT)

117. Riigi Infosüsteemi Ameti (RIA) hinnangul on märgatavalt suurenenud küber-/kineetilise hübriidrüünde ja energiasektori **tööstuslike juhtimissüsteemide** ründe risk. RIA hinnangul on küberintsidendi tõttu hädaolukorra tekkimise tõenäosus praegu väike, aga see oleks raskete tagajärgedega.

118. Elektriga varustamise toimepidevuse, sh ulatusliku elektrikatkestuse ennetamise ja lahendamise valmisoleku tase peab vastama seesuguse elektrikatkestuse tõenäosuse hinnangule.

119. Riigikontroll vaatas,

- kas MKMil on plaan, kuidas lahendada erakorralise desünkroniseerimise põhjustatav olukord;
- kas Eesti elektrisüsteemi Mandri-Euroopa sagedusalaga sünkroniseerimine on toimunud ajakava kohaselt;
- kas Enefit Power ASi elektrijaamade jahutusveega seotud riski vähendamise meetmeid rakendatakse ajakava kohaselt;

⁷⁸ Üleriigiline riskianalüüs. Riigikantselei, 2023.

- kas sünkroniseerimisprojekti toetab asjakohane investeeringukava ning
- mida on tehtud selleks, et protsessi kiirendada.

Hädaolukord – sündmus või sündmuste ahel või elutähtsa teenuse katkestus, mis ohustab paljude inimeste elu või tervist, põhjustab suure varalise kahju, suure keskkonnakahju või tõsiseid ja ulatuslikke häireid elutähtsa teenuse toimepidevuses ning mille lahendamiseks on vaja mitme asutuse või nende kaasatud isikute kiiret kooskõlastatud tegevust, rakendada tavapärasest erinevat juhtimiskorraldust ning kaasata tavapärasest oluliselt rohkem isikuid ja vahendeid.

Allikas: hädaolukorra seadus, § 2 lg 1

120. Audit näitas, et Kliimaministeerium võtab erakorralise desünkroniseerimise korral kasutusele MKMis (kes vastutas kuni 2023. aasta 1. juulini elektriga varustamise toimepidevuse korraldamise eest) koostatud **hädaolukorra** lahendamise plaani – koostöökokkulepe, kuidas lahendada elektri, maagaasi ja vedelkütusega varustamise kui elutähtsa teenuse katkemisest põhjustatud hädaolukorda. Kehtiv plaan ei ole ajakohane ega vasta kehtestatud nõutele. Kliimaministeerium on hädaolukorra lahendamise plaani ajakohastamist korduvalt edasi lükanud. 2023. aasta oktoobris kinnitas ministeerium, et plaani uuendatakse 2024. aasta esimeses pooles.

121. Balti riikide süsteemihalduritel on ühine plaan, mis käivitatakse, kui Venemaa desünkroniseerib Balti riigid erakorraliselt. Plaani eesmärk on tagada, et erakorraline desünkroniseerimine ei too kaasa elektrisüsteemi n-ö kustumist, ja anda konkreetseid juhiseid kriisi lahendamiseks.

122. Enefit Power AS on loonud elektrisüsteemi normaalseks tööks vajalike tootmisseadmete töövõime tagamiseks ajutise lahenduse, kuidas vähendada oma elektrijaamade jahutusveega seotud riske. Alaline lahendus valmib tegevuskava kohaselt.

123. Eesti Mandri-Euroopa sagedusalaga sünkroniseerimise eelduseks olevaid tegevusi viiakse ellu ajakava kohaselt. Elering ASi ja Kliimaministeeriumi hinnangul jõuab Eesti elektrisüsteem 2025. aasta alguseks sellisele tehnilise valmisoleku tasemele, kus Mandri-Euroopa sagedusalaga sünkroniseerimise suuremate riskide realiseerumise tõenäosus on väike, seda eeldusel, et 2024. aasta lõpuks rekonstrueeritakse kiirendatud korras kolmas Eesti ja Läti vaheline õhuliin.

124. Elering ASi kinnitusel on sünkroniseerimise kiirendamine kaasa toonud uusi riske. Mõningate oluliste elektrisüsteemi arenduste valmimise tähtaeg on 2025. aasta teises pooles ning Eesti kui Mandri-Euroopa elektrisüsteemist kõige kaugemal asuva elektrisüsteemi juhtimise riskid on sünkroniseerimise järel võrreldes teiste Balti riikidega kõige suuremad.

125. Lisaks auditaruandele koostas Riigikontroll piiratud juurdepääsuga märgukirja ja saatis selle auditeeritud ministeeriumidele, Riigikantseleile ja elutähtsa teenuse osutajatele. Märgukiri sisaldab mitmeid soovitusi süsteemsete kitsaskohtade lahendamiseks. Aruandes on neist soovitustest kajastatud osa.

126. Riigikontrolli soovitus kliimaministrile: ajakohastada elektri hädaolukorra lahendamise plaan.

Kliimaministri vastus: oleme seisukohal, et kehtiv hädaolukorra lahendamise plaan toimib hästi. Planeerime plaani perioodilist ülevaatamist. Elektri hädaolukorra lahendamise plaan on kavas uuendada 2024. aasta esimeses pooles.

Riigikontrolli kommentaar: audit näitas, et elektri hädaolukorra lahendamise kehtiv plaan ei ole ajakohane ega toimiv. Muu hulgas ei ole selles plaanis käsitletud Kliimaministeeriumi tegevusi Balti riikide Venemaa elektrivõrgust erakorralise lahtiühendamise ja elektritaristu rünnakute korral ega Kliimaministeeriumi, Vabariigi Valitsuse ja elutähtsa teenuse osutajate konkreetseid ülesandeid elektri hädaolukorra lahendamisel.

Elektriga varustamise hädaolukorra või selle vahetu ohu lahendamiseks tuleb paremini valmistuda

Elering ASil, Enefit Power ASil ja Elektrilevi OÜ-l esines probleeme elutähtsa teenuse toimepidevuse tagamiseks sätestatud kohustuste täitmisel

127. Elering AS, Enefit Power AS ja Elektrilevi OÜ koostavad elektriga varustamise toimepidevuse tagamiseks riskianalüüsi ja plaani. Kliimaministeeriumi kui elutähtsa teenuse toimepidevust korraldava asutuse ülesanne on muu hulgas kontrollida, kas need dokumendid vastavad õigusaktides sätestatud nõuetele.

128. Muu hulgas on neil elutähtsa teenuse osutajatel kohustus koostada võrgu- ja infosüsteemide turvalisust mõjutavate küberriskide analüüs, mis võib olla, aga ei pea olema toimepidevuse riskianalüüsi osa. Võrgu- ja infosüsteemide riskianalüüsi eraldi ühelegi asutusele kinnitamiseks esitama ei pea.

129. Võrgu- ja infosüsteemide riskianalüüsi peab ajakohastama hiljemalt iga kolme aasta tagant. Elutähtsa teenuse osutaja peab toimepidevuse riskianalüüsi ja plaani ajakohastama vähemalt üks kord kahe aasta jooksul või siis, kui elutähtsa teenuse osutamist mõjutavad olulised asjaolud muutuvad.

130. Venemaa sõda Ukraina vastu on oluline elutähtsa teenuse osutamist mõjutav asjaolu, millest lähtuvalt tuleb ümber hinnata elektriga varustamise toimepidevuse riskid ning esitada ajakohased plaanid Kliimaministeeriumile kinnitamiseks. MKM palus elutähtsa teenuse osutajatel sõjast tingitud riskitaseme (sh energiataristu riskide) tõusu tõttu vaadata üle oma elutähtsa teenuse toimepidevuse riskianalüüsid ja plaanid.

131. Riigikontroll kontrollis Enefit Power ASi, Elering ASi ja Elektrilevi OÜ teenuste toimepidevuse riskianalüüsides, sh võrgu ja infosüsteemide ning toimepidevuse plaanide olemasolu ning ajakohasust.

132. Selgus, et Elering AS ei ole elutähtsa teenuse toimepidevuse riskianalüüsi ega toimepidevuse plaani rohkem kui kahe aasta jooksul uuendanud. Ka Elektrilevi OÜ ei ole Venemaa Ukraina-vastase sõja alguse järel uuendanud ega õigusaktidega kooskõlla viinud toimepidevuse riskianalüüsi ega toimepidevuse plaani.

133. Enefit Power ASi toimepidevuse riskianalüüs (sh võrgu- ja infosüsteemi) ja toimepidevuse plaan, mille MKM kinnitas 2023. aasta veebruaris, kui äriühing oli toimepidevuse dokumentides muutunud julgeolekuolukorraga arvestanud, on ajakohane, ent ka selles esineb mõningaid puudusi.

134. Riigikontroll soovitus kliimaministrile: tõhustada järelevalvet selle üle, et elutähtsa teenuse osutajad hindaksid riske kohe, kui elutähtsa teenuse osutamist mõjutavad olulised asjaolud muutuvad.

Kliimaministri vastus: oleme nõus, et elutähtsa teenuse osutajate üle tuleb teostada tõhusamat kontrolli. Sellise ülesande tagamiseks on vajalik leida Kliimaministeeriumisse täiendavaid ressursse.

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi järelevalve elektriga varustamise toimepidevuse nõuete täitmise üle oli puudulik

135. Kliimaministeeriumi (varem MKM) ülesanne on toimepidevuse dokumentide kinnitamise käigus kontrollida, kas elutähtsa teenuse katkestusi ennetavad meetmed on rakendatud, elutähtsa teenuse osutajate riskianalüüsid ja plaanid vastavad kehtivatele õigusaktidele, ning juhtida tähelepanu puudustele ja teha vajaduse korral ettekirjutusi nende kõrvaldamiseks.

136. Selleks et ennetada ja minimeerida oluliste teenuste võrgu- ja infosüsteemide turvalisust kahjustavate intsidentide mõju, on küberturvalisuse seaduse alusel seatud RIA ülesandeks kontrollida, kas elutähtsa teenuse osutajatel on olemas võrgu- ja infosüsteemi ajakohane riskianalüüs.

137. Riigikontroll auditeeris, kas MKM on teinud järelevalvet Elering ASi, Elektrilevi OÜ, Enefit Power ASi riskianalüüsides ja toimepidevusplaanide hädaolukorra seaduse nõuetele vastavuse ning ennetusmeetmete rakendamise üle ning toimepidevuse seisukohast kriitiliste võrgu- ja infosüsteemide riskianalüüsides sisalduva teabe õigsuse üle.

138. Audit näitas, et MKM on kinnitanud elektriga varustamise toimepidevuse riskianalüüse ja plaane, mis pole kehtivate õigusaktidega kooskõlas. Näiteks pole hinnatud kõiki teadolevaid riske ega koostatud ettenähtud taasteplaane. Seega võivad elektriga varustamise hädaolukorras puudustega toimepidevusplaanide rakendamisel realiseeruda riskid, mida elutähtsa teenuse osutajatel olnuks võimalik iseseisvalt ja ennetavalt vähendada.

139. Võrgu- ja infosüsteemide riskide kohta tõi MKM kui elutähtsat teenust korraldav asutus välja, et ministeeriumil ei ole oskusi kontrollida, kas elutähtsa teenuse osutajad regulaarselt analüüsivad ja hindavad toimepidevuse küberohte. MKM oli arvamusel, et RIA kontrollib küberturvalisuse seadusega sätestatud pädevuse piires muu hulgas seda, kas elektriettevõtja arvestab toimepidevuse riskianalüüsis ja plaanis infosüsteemi küberrünnaku ohuga. Samas puudub RIA-l õigus nõuda toimepidevuse riskianalüüsi esitamist, kui elutähtsa teenuse osutaja on esitanud võrgu- ja infosüsteemi riskianalüüsi sellest eraldiseisvalt.

140. Riigikantselei hinnangul oli ja on ka praegu õigusaktides selgelt välja toodud Kliimaministeeriumi (varem MKM) pädevus ehk õigus kontrollida, kas ja kuidas on elutähtsa teenuse osutajate riskianalüüsides ja plaanides kajastatud küberturvalisuse risk ja selle lahendamine. Seega on ministeeriumi kohustus veenduda, et toimepidevuse riskianalüüsis oleks küberohud kajastatud.

141. Auditeeritud pöörasid ka tähelepanu asjaolule, et küberturvalisuse seadusega ette nähtud järelevalve ei laiene ettevõtetele, kes elutähtsa teenuse osutajatele kriitilisi teenuseid osutavad. RIA hinnangul peaks selle seaduse alusel tehtav järelevalve laienema vähemalt nendele teenuse osutajatele, kes haldavad elutähtsa teenuse osutamiseks juhtimissüsteeme. Praegu saab RIA kontrollida ainult seda, kas elutähtsa teenuse osutaja on lepingutes tarnijatega infoturbemeetmete järgimist nõudnud, aga mitte seda, kas tarnija neid järgib. RIA sõnul on praktikas vähe näiteid selle kohta, kus elutähtsa teenuse osutajate kontroll väliste teenusepakkujate üle päriselt hästi toimiks.

142. Kliimaministeeriumi sõnul on plaanis läbi viia küberturvalisuse valdkonna revisjon, mille käigus vaadatakse üle ka järelevalvega seotud teemad, sh koostöö ja infovahetus elutähtsat teenust korraldavate asutustega.

143. Riigikontrolli arvates ei olnud MKMi järelevalve piisav veendumaks, et elutähtsa teenuse osutajad on valmis elektrivarustuse katkemise ennetamiseks ja lahendamiseks ning võimalised vajalikke tegevusi praktiliselt ellu viima. MKM ei veendunud ise toimepidevuse dokumentides esitatud teabe õigsuses ning seetõttu on hiljem selgunud, et kinnitatud dokumentides kajastuvad olulised puudused. Audit näitas ka seda, et elutähtsa teenuse osutajad ei teavitanud omal initsiatiivil neile teadaolevatest elektri toimepidevuse plaanide puudustest MKMi, sest selleks puudub otsene nõue.

144. Riigikontrolli soovitused kliimaministrile:

- tõhustada toimepidevuse dokumentatsiooni üle järelevalvet selliselt, et sisuliselt veendutakse dokumentatsiooni vastavuses õigusaktide nõuetele;
- nõuda, et elutähtsa teenuse osutajad täidaksid õigusaktides kehtestatud nõudeid, vajaduse korral rakendada rahatrahvi hädaolukorraks valmistumise nõuete või elutähtsa teenuse osutaja kohustuste rikkumise eest.

Kliimaministri vastus: Kliimaministeerium tegeleb horisontaalselt kriisijuhtimisega. Viimased aastad on kriisijuhtimise vaatest olnud eriti suur väljakutse. Kriisijuhtimise kõrval on suur väljakutse tegeleda tõhusalt toimepidevuse dokumentatsiooni kontrolliga. Tegeleme lahenduste otsimisega.

Kliimaministeerium tegeleb perioodiliselt ETO-de kontrollimisega vastavalt olemasolevale ressursile. Oleme eelnevalt kirjeldatud märgukirju ETO-dele saatnud ning teeme seda ka edaspidi. Tagamaks, et ETO-d oma kohustusi võimalikult hästi täidaksid, oleme Riigikantselei juhtimisel muutmas ka hädaolukorra seadust. Kõnealune muudatus on planeeritud jõustuma 2024. aasta lõpus.

Riigikontrolli kommentaar: toimepidevuse dokumentide koostamine õigusaktide nõuete kohaselt on oluline, sest see aitab ennetada kitsaskohti ning annab ministeeriumile kindluse, et elutähtsa teenuse osutajad on valmistunud elektrivarustuse katkemise lahendamiseks. Elutähtsa teenuse toimepidevuse dokumentide sisu kontrollimine, nende koostamisel kaasa rääkimine ja mitte pelgalt dokumentide kinnitamine peaks olema seega

elutähtsat teenust korraldava asutuse huvi ja osa kriisijuhtimise tegevustest.

145. Riigikontrolli soovitus riigisekretärile: kaaluda õigusliku aluse loomist, et nõuda ettevõttelt, kellele on delegeeritud elutähtsa teenuse osutamiseks kriitilise tegevuse (nt jaotusvõrgu süsteemide juhtimine) osutamine, samade nõuete täitmist, mis on sätestatud õigusaktides elutähtsa teenuse osutajale.

Riigisekretäri vastus: Riigikantselei leiab, et õiguslik alus on hädaolukorra seaduses (edaspidi HOS) olemas, täpsemalt sätestab selle HOS § 37 lg 3 p 5: nõuete määramises võib kehtestada vajaduse korral nõuded elutähtsa teenuse osutaja (edaspidi ETO) põhitegevust toetavate teenuste sisseostmiseks teiselt ettevõttelt. Subjektideks on küll elutähtsa teenuse osutajad, kuid nimetatud regulatsioon annab aluse elutähtsa teenuse osutaja ja alltöövõtjate lepingute muutmiseks. Olulisemate alltöövõtjate puhul on Riigikantselei näinud tsiviilkriisi ja riigikaitse seaduse eelnõuga ette püsivate kriisiülesannete määramise ning hädaolukorra seaduse ja teiste seaduste muutmise seaduse (elutähtsa teenuse osutajate toimepidevuse direktiivi 2022/2557 ülevõtmine) eelnõuga püsiva riigikaitseülesande määramise.

Riigikontrolli kommentaar: Riigikontrolli soovitus eesmärk on, et kõigil osapooltel oleks ühine arusaam järelevalve ulatuse kohta. Audit näitas, et praegune sõnastus tingib selle, et elutähtsat teenust korraldava asutus ja RIA tõlgendavad erinevalt elutähtsa teenuse osutajate ja nende lepingupartnerite üle järelevalve tegemise ulatust. Seetõttu on vaja ühtlustada arusaamist.

Elutähtsa teenuse osutajate infoturbemeetmete rakendamisel esineb olulisi puudusi

Süsteemne infoturbe haldus koosneb juhistest ning nendega seotud ressurssidest ja tegevustest, mida organisatsioon kollektiivselt haldab, püüdes kaitsta oma infovarasid.

Süsteemne infoturbe haldus on süstemaatiline lähenemine infoturbe rajamisele, käigushoiule, seirele, hooldamisele ja täiustamisele. Süsteemse infoturbe halduse näide on Eesti infoturbe-standardi või standardi ISO/IEC 27001 järgimine.

Allikas: Eesti infoturbestandardi [veebileht](#)

Teadmiseks, et

määruse nr 121 „Võrgu- ja infosüsteemide küberturvalisuse nõuded“ vastuvõtmise järel 09.12.2022 on elutähtsa teenuse osutajatel kohustus rakendada konkreetset infoturbe standardit, s.t kas Eesti infoturbestandardit või rahvusvahelist standardit ISO/IEC 27001.

146. Elektriettevõtja peab elutähtsa teenuse küberintsidendist põhjustatud katkestuse ennetuseks ja lahendamiseks rakendama meetmeid [süsteemse infoturbe halduse](#) protsessi järgi.

147. Selleks et vähendada riski tarneahela ründamiseks, mille tagajärjel saadakse sihtmärkide võrkudele ja infosüsteemidele ligipääs ühise IT-teenusepakkuja kaudu, peab elektriettevõtja tagama elutähtsa teenuse osutamist toetavate teenuste sisseostmisel, et lepingupartner järgib infosüsteemide ja nendega seotud infovarade turvameetmeid.⁷⁹

148. Kuivõrd küberrünnak tarneahelas oleva ettevõtte vastu võib kas elutähtsa teenuse osutaja enda või tema tarnija teenuse osutamise võimekuse halvata, on oluline tarnijalepingutes infoturbega arvestada. Kui elutähtsa teenuse osutaja ei ole ise lepingutes tarnijatega ette näinud kohustust järgida konkreetseid infoturbenõudeid ega õigust selle kohustuse täitmist kontrollida, siis ei saa elutähtsa teenuse osutaja ise ega Kliiministerium või RIA veenduda, et teenuse pakkumisel on küberriske vähendatud.

149. MKM ehk elutähtsat teenust korraldava asutus ega RIA ei ole hinnanud, kas elektrivarustuse tagamiseks kriitiliste võrgu- ja

⁷⁹ Majandus- ja taristuministri määrus nr 37 „Elutähtsa teenuse kirjeldus ja toimepidevuse nõuded elektriga varustamisel“, § 4 lg 2, § 7 lg 2; küberturvalisuse seadus, § 7 lg 1, 3.

Teadmiseks, et

turvameetmetega nähti kuni 2022. aasta augustini ette vähemalt:

- süsteemide juurdepääsuõiguste haldamine ja kasutajate identifitseerimine ning autoriseerimine;
- regulaarsete varukoopiate tegemine ja andmete taastamine varukoopiatest;
- süsteemide käitaja ja süsteemides käideldava tarkvara ajakohasus;
- süsteemides läbiviidavate toimingute logid;
- lahendused süsteemide turvalisust ohustava tegevuse ja tarkvara tuvastamiseks ning tõrjumiseks;
- toimingud süsteemide turvalisuse või teenuse toimepidevuse taastamiseks.

Allikas: ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri määrus nr 40 „Võrgu- ja infosüsteemide riskianalüüsi nõuded ning turvameetmete kirjeldus“, § 4 lg 2

infosüsteemide küberriskide vähendamiseks on rakendatud piisavalt meetmeid, kuna osapoolte hinnangul puudus kuni 2022. aasta augustini elektriettevõtetele kohustus järgida ühte kindlat infoturbe standardit.

150. RIA on 2022. aasta järelevalve käigus kontrollinud infoturbe-meetmete piisavust kitsamalt. Kuni 15.08.2022 pidid elutähtsa teenuse osutajad järgima nõudeid, mis olid sätestatud ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri määrusega nr 40 „Võrgu- ja infosüsteemide riskianalüüsi nõuded ja turvameetmete kirjeldus“. Tolles määrusega sätestati teatavad nõuded infoturbe haldusele, kuid ei nõutud, et tuleb rakendada konkreetset infoturbe standardit.

151. Riigikontroll vaatas, kas elutähtsa teenuse osutajad on ise kontrollinud infoturbemeetmete rakendamist (turbeauditi vastavus-sertifikaadi dokumentatsioon, siseaudit, RIA järelevalve toimingute dokumentatsioon jms) ja kas on rakendatud vajalikku hoolsust kontrollide käigus tuvastatud nõrkuste lahendamisel.

152. Selgus, et infoturbemeetmete rakendamist on kontrollinud kõik elutähtsa teenuse osutajad. Üldiselt on kontrollide käigus tehtud tähelepanekud väikse või keskmise olulisusega ning käsitletud protsesside ja õiguste ulatuse dokumenteerimist. Mitme olulise turvameetme rakendamise puudused on teenuseosutajatele teada ning nende lahendamisega tegeletakse.

153. Riigikontrolli hinnangul on positiivne, et kõik elutähtsa teenuse osutajad on omal initsiatiivil teinud kontrolle ja kursis infoturbe meetmete rakendamise seisuga. Siiski peavad teenuseosutajad kontrollide käigus tuvastatud oluliste puuduste parandamisele pöörama enam tähelepanu, sest mitmed turvameetmed, mis viitavad kriitiliste ressursside nõrkustele, on rakendamata (sh on rohkem kui paar aastat teadaolnud puudusi). Puuduste mittekõrvaldamine suurendab riski, et süsteemid ei ole piisaval tasemel kaitstud.

Ettevõtted ei harjuta läbi kõiki elektriga varustamise toimepidevuse taasteplaane, seega pole veendumust, et need toimivad

154. Kliimaministeerium peab korraldama [kriisireguleerimisõppuse](#) ning elutähtsa teenuse osutaja peab korraldama enda osutatava elutähtsa teenuse toimepidevuse kontrollimiseks õppuse vähemalt üks kord kahe aasta jooksul. Vabariigi Valitsus peab korraldama vähemalt üks kord nelja aasta jooksul kahe või enama hädaolukorra või eriolukorra väljakuulutamise põhjendanud hädaolukorra lahendamise õppuse. Õppuste järel tuleb koostada õppuste kokkuvõtte, sh probleemide lahendamise ja ettepanekutega tegelemise tegevus- ja ajakava.

155. Riigikontroll vaatas auditis, kas elektrivarustuse toimepidevust käsitlevaid kriisireguleerimisõppusi on korraldatud seaduses ette nähtud regulaarsusega ning kas õppuste järelemeid on rakendatud. Täpsemalt vaatas Riigikontroll, kas elutähtsa teenuse osutajad on Venemaa Ukraina-vastase sõja alguse järel testinud sabotaaži- ja küberintsidentide ennetamise, lahendamise ja leevendamise meetmeid.

156. Riigi tasandil on ulatusliku elektrikatkestuse lahendamine läbi harjutatud 01.12.2022 toimunud Vabariigi Valitsuse tasandi õppusel. Valitsus lähtus stsenaariumist, kus Venemaa ühendab oma elektri-

Kriisireguleerimisõppusega

kontrollitakse või harjutatakse hädaolukorra lahendamise võimet ning sellele osalevad üldjuhul kõik asjaosalised asutused.

võrkudest lahti Eesti, Läti ja Leedu ning Balti riigid alustavad ühinemist Mandri-Euroopa sünkroonala.

157. Kõik elutähtsa teenuse osutajad on pärast Venemaa Ukraina-vastase sõja algust läbi harjutanud küberintsidendi lahendamise stsenaariumid.

158. Elering ASi hinnangul on kõigi taasteplaanide läbiharjutamine kahe aastase intervalliga kulukas ja vajaks rohkem ressursse, mida hetkel elektritariifi ei luba Konkurentsiamet lisada, sest tegemist ei ole otseselt õigusaktides ettenähtud kuluga.

Taastekava – kirjeldus, kuidas häire või katkestus lahendatakse. Taastekava esitatakse vähemalt riskiklassiga „oluline“ hinnatud stsenaariumite kohta.

Allikas: toimepidevuse riskianalüüsi ja plaani koostamise juhend, Riigikantselei

159. Riigikontrolli arvates peavad elutähtsa teenuse osutajad pingutama rohkem selle nimel, et kahe aasta jooksul jõuaks läbi harjutada toimepidevuse plaani kõik taastekavad, sest vastasel juhul puudub kindlus, et plaanis ette nähtud tegutsemise juhised on kriisiolukorras kasutatavad. Taastekavade harjutamine annab kindluse, et konkreetse ohustsenaariumi realiseerumisele osatakse toimivate meetmetega reageerida. Oluliste muudatuste järel tuleb taastekavasid testida kohe, et tagada taastamises osalevate töötajate teadlikkus nende rollidest ja kohustustest.

160. Riigikontrolli soovitus Elering ASi, Elektrilevi OÜ ja Enefit Power ASi juhatuse esimeestele: viia läbi toimepidevuse plaanides kirjeldatud kõikide taastekavade õppused, et tagada taastamises osalevate töötajate teadlikkus nende ülesannetest ja kohustustest.

Elering ASi vastus: oleme kindlasti nõus, et toimepidevuse plaanis kirjeldatud taastekavade õppuseid tuleb läbi viia regulaarselt. Samas kõiki täismahulisi õppuseid nende kulust ja töötundidest tulenevalt ei ole ratsionaalne viia läbi viia kaheaastase tsükli jooksul.

Eesti Energia ASi vastus: Elektrilevi ja Enefit Poweri hinnangul on Riigikontrolli soovitus viia läbi kõikide taastekavade õppused kahe aasta jooksul asjakohane ja mõlemad ettevõtted kinnitavad, et sellega tegeletakse. Regulaarsed kriisiõppused ja erinevate taastekavade läbiharjutamine on nii Elektrilevi kui Enefit Poweri jaoks tavapraktika, kuid kindlasti saab nende õppuste sagedust suurendada ning olemegi võtnud sihiks, et minimaalselt tuleks taastekavasid testida kord kahe aasta jooksul ning igal plaanipärasel testimisel tuleb kasutada erinevaid stsenaariume, kuni kõik stsenaariumid on läbi testitud. Tuleb lihtsalt arvestada, et kulud taastekavade testimisele peavad olema mõistlikud, et need ei hakkaks nt Elektrilevi puhul mõjutama elektritarbijate võrgutasusid.

/allkirjastatud digitaalselt/

Ines Metsalu-Nurminen
auditiosakonna peakontrolör

Riigikontrolli soovitused ja auditeeritute vastused

Riigikontroll andis auditi põhjal Kliimaministeeriumile, Riigikantseleile, Elering ASile, Eesti Energia ASi kontserni kuuluvale Elektrilevi OÜ-le ja Enefit Power ASile mitmeid soovitusi. Kliimaminister saatis 2. novembril, riigisekretär 17. oktoobril, Elering ASi juhatase esimees 20. oktoobril, Elektrilevi OÜ juhatase esimees 20. oktoobril ja Enefit Power ASi juhatase esimees 20. oktoobril 2023 oma vastuse Riigikontrolli soovitustele.

Üldised kommentaarid auditaruande kohta

Kliimaministeerium: olukord energiamaastikul on olnud juba aastaid pidevas muutumises. Muutustega arvestades ning neid ette nähes on energiapolitikat ellu viinud nii Kliimaministeerium kui energeetika valdkonda Kliimaministeeriumi loomiseni koordineerinud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. Varustuskindluse tagamine on olnud seejuures alati olulisim energiapolitiiline mõde. Oleme tänaseks võtnud eesmärgi tagada, et Eestis toodetakse aastaks 2030 taastuvelektrit mahus, mis vastab Eesti aastasele elektritarbimisele, ning oleme loomas strateegilise reservi regulatsiooni juhuks, kui Eesti varustuskindluse norm enam täidetud ei ole.

Elering AS: olete raporti kokkuvõttes kirjutanud „Kuigi esimesed ohumärgid, et Eestil võib olla probleem elektri varustuskindlusega, ilmnesid Elering ASi varustuskindluse analüüsides juba 2013. aastal, ...“. Toome siinkohal välja, et varasemad varustuskindluse aruanded enne 2022. aastat, seal hulgas 2013. aasta aruanne, ei ole tuvastanud varustuskindluse probleemi ning näitasid Eesti tarbimise katmist tootmisvõimsuste ja impordivõimekuste abil. Sellest lähtuvalt ei ole olnud põhjust ega alust riigiabi anda ning selle andmiseks riigiabi luba taotleda. Enneaegne ja põhjendamatu sekkumine elektriturule ei ole lubatud ning tooks kaasa pikaajalise elektrienergia koguhinna kasvu lõpptarbijale. Sotsiaalmajanduslikult parim lahendus on turupõhised investeeringud elektriturul ning ainult juhul, kui turupõhistest investeeringutest ei piisa varustuskindluse tagamiseks, on põhjendatud riigiabi andmine. Samuti juhime teie tähelepanu, et te ei toonud välja, et antud perioodil on ka tegelik tulemus näidanud, et antud hinnangud on olnud ka õiged ja varustuskindluse probleeme ei ole olnud. Samuti soovime teil ka välja tuua, et alates 2013. aastast, kui Eesti elektriturg avati, on Eesti tarbijad saanud ligipääsu väga konkurentsivõimelistele elektrihindadele. Nagu ka raportis olete välja toonud, et elektriinnad läksid ülesse 2021. aastal, kus avaldusid juba geopoliitilised mõjud tulenevalt Euroopa primaarkütuste tarnetest, mitte Eesti varustuskindluse küsimustest.

Oleme loomulikult läbi mõelnud ja ette valmistanud võimalikeks stsenaariumiteks, kui peaks juhtuma olukord, et Eestis asuvad elektrijaamad ei ole turupõhiselt konkurentsivõimelised ning neid soovitakse omaniku poolt majanduslikest tingimustest tulenevalt sulgeda. Kuna vastava võimaliku varustuskindluse probleemiga tegelemiseks on Euroopa õiguses ette nähtud võimalus luua võimsusmehhanism, siis võimsusmehhanismi eeltööd on tehtud juba enne 2022. aastat, et vajaduse ilmnemisel oleks võimalik rakendada vajalikud meetmed võimalikult operatiivselt.

1. 2020 viidi Eleringi, MKMi ja Konkurentsiameti koostöös läbi uuring Eestile kõige sobivama võimsusmehhanismi loomiseks. Sobivaimaks osutus strateegiline reserv: https://elering.ee/sites/default/files/2021-10/V%C3%B5imsusmehhanismi%20uuring_0.pdf.

2. 2020. viidi Eleringi, MKMi ja Konkurentsiameti koostöös läbi Eesti varustuskindluse normi analüüs, mis leidis Eesti jaoks optimaalse normi. https://elering.ee/sites/default/files/2021-10/Varustuskindluse%20standard_2.pdf

3. 2021 kinnitati Eesti varustuskindluse norm elektrisüsteemi toimimise võrgueeskirjas.

4. 2021 koostas Elering strateegilise reservi kontseptsiooni, milles kirjeldab võimaliku strateegilise reservi meetme disaini. 2022. aastal viis Elering läbi kontseptsiooni avaliku konsultatsiooni ning esitas kontseptsiooni Konkurentsiametile ja MKMile soovitusel võimaliku meetme rakendamiseks.

5. 2022 alustati MKMi poolt tööd elektrituruseaduse eelnõuga, mis võimaldaks strateegilise reservi rakendamise.

6. 2022 lõpus valmis ENTSO-E ERAA analüüs, mis viitas võimalikule varustuskindluse normi mittetäitmisele 2027. aastal. Sellest lähtuvalt tegi Elering vastavalt seadusele Konkurentsiametile ja MKMile ettepaneku strateegilise reservi loomiseks. 2022 ERAA tulemus oli esimene konkreetne probleemi tuvastamine ning andis võimaluse Euroopa siseturu määruse põhiseelt edasi liikuda võimsusmehhanismi loomisega.

7. 2023. aastal on käivitatud on riigiabiloatulemise tegevused Komisjoni ja ACER-i suunal.

Aruande kokkuvõtte kirjutamise stiilist ja retoorikast jääb tunne, nagu oleks tulnud varustuskindluse tagamise seisukohast teha eelnevatel aastatel sisuliselt midagi lisaks, mida tänaseks ei ole tehtud. Kui nii, siis palume riigikontrollil tuua välja, et mis need võimalikud Euroopa Liidu õigusega kooskõlas sammu oleksid pidanud olema, mis oleks andnud varustuskindluse tagamisel sotsiaalmajanduslikult parema tulemuse. Meie hinnangul oleme teinud kõik vajalikud sammu piisava ajalise varuga, lähtudes sotsiaalmajanduslikult parimast tulemusest. Juhime tähelepanu, et sisuline hinnang varustuskindlusele on jäänud riigikontrolli aruande kokkuvõttest puudu.

Riigikontrolli soovitused	Auditeeritute vastused
Elektri hinna taskukohasus 91. Soovitus kliimaministrile: töötada välja meetodika taskukohase elektri hinna kindlaksmääramiseks. (p-d 75–90)	Kliimaministri vastus: Kliimaministeeriumi eesmärk on tagada, et Eestis toodetakse aastaks 2030 100% aastast tarbitud elektrienergiast taastuvatest allikatest. Taastuvenergiade üleminek tagab tarbijale kõige soodsama elektrienergia hinna. Eraldi taskukohase elektri hinna kindlaksmääramise meetodika koostamist ministeerium vajalikuks ei pea. Riigikontrolli kommentaar: soovitus eesmärk on vältida tulevikus kõrgete elektri hindade leevendamiseks riiklike toetusmeetmeid, mille tulemusel

Riigikontrolli soovitus	Auditeeritute vastused
	kulutab riik maksumaksja raha ka tarbijatele, kes riigilt abi ei vaja. Samuti saaks proaktiivselt kõrge elektrihinna leevendamise meetmeid kavandades analüüsida ka tarbijate hinnatundlikkust ning võimalike toetuste mõju elektritarbimisele ja tipukoormusele.
Universaalteenus, elektri hind 112. Soovitused kliiministrile: - selleks et seni universaalteenust tarbivad inimesed teeksid elektrienergia ostmisel kaalutletud valikud, teavitada neid aktiivsemalt elektripakettide võimalikest valikutest; - vaadata üle üldteenuse hinna määramise meetodika ja siduda see lahti universaalteenuse hinnast; - kaaluda, millisel viisil on otstarbekas jätkata universaalteenusega olukorras, kus selle teenuse tootmishind võib olla kordades kõrgem elektri börsihinnast, ja vajaduse korral algatada seaduseelnõu elektrituruseaduse muutmiseks; - koostada plaan, kuidas tagada kõrge elektrihinna pikemaajalise püsimise korral tarbijatele selle taskukohasus. (p-d 92–111)	Kliiministri vastus: energiaturul toimuv on pideva avalikkuse tähelepanu all. Selle raames teavitame perioodiliselt avalikkust energiaturul toimuvast. Lisaks uuendame regulaarselt ministeeriumi veebilehel ja ka veebilehel energiatalgud.ee olevat vastavasisulist infot. Oleme 2023. a novembris edastamas Vabariigi Valitsuse istungile elektrituruseaduse muutmise seaduse eelnõu. Eelnõuga sätestatakse muuhulgas, et kui elektribörsi Eesti hinnapiirkonna järgmise päeva turu hind kalendrikuu kohta on kahel järjestikusel kalendrikuul madalam kui universaalteenuse tootmishind, siis tekib elektrimüüjal kohustus tarbijale lepingu lõpetamise teade saata. Teates peab müüja tegema ettepaneku sõlmida enda pakutavatest tingimustest kõige soodsamatel tingimustel elektrimüügileping. Seejuures on tarbijal valikuvabadus kas jääda siiski universaalteenusele või võtta müüja ettepanek vastu. Kliiministeerium on valmistanud ette elektrituruseaduse muutmise seaduse eelnõu, millega seotakse üldteenuse hind lahti universaalteenuse hinnast ning seotakse taas börsihinnaga. Vastav eelnõu jõuab Vabariigi Valitsuse istungile 2023. a novembris. Universaalteenuse eesmärk selle loomisel oli pakkuda tarbijatele kaitsemehhanismi juhaks, kui olukord energiaturul toob kaasa elektri börsihinna väga suured hüpped. Seda eesmärki loodud universaalteenus möödunud aastal edukalt ka täitis. Kliiministeerium analüüsib universaalteenusega jätkamise vajadust pärast käesoleva küttehooja möödumist 2024. aasta kevadel. Plaan soodsateks energiahindadeks on Kliiministeeriumil olemas ja selle elluviimine käib – tagada aastaks 2030, et Eestis tarbitav elektrienergia oleks aastase mahu ulatuses toodetud taastuvatest allikatest. Vastavad tegevused on Kliiministeeriumis täna töös, muuhulgas lihtsustame taastuvenergia arendustega seotud bürokraatiat, korraldame vähempakkumisi taastuvenergia turule toomiseks, eemaldame koostöös Kaitseministeeriumiga aastaks 2025 enamus tuuleenergeetika arendamist takistanud kõrguspiirangud jne. Tarbija saab siinkohal teha kõige paremat ennetustööd. Energiaturul pakutakse erinevaid elektripakette erinevate riskitasemetega tarbijatele. Tarbijal on võimalik juba täna astuda vajalikud sammud, et kaitsta end elektri hinna tõusu eest. Selleks peab tarbija valima oma riskivalmidusega sobiva elektripaketti (nt pikaajaliselt fikseeritud hinnaga) temale sobiva elektrimüüja juures.
Erakorraline desünkroniseerimine 126. Soovitus kliiministrile: ajakohastada elektri hädaolukorra lahendamise plaan. (p-d 113–125)	Kliiministri vastus: oleme seisukohal, et kehtiv hädaolukorra lahendamise plaan toimib hästi. Planeerime plaani perioodilist ülevaatamist. Elektri hädaolukorra lahendamise plaan on kavas uuendada 2024. aasta esimeses pooles. Riigikontrolli kommentaar: audit näitas, et elektri hädaolukorra lahendamise kehtiv plaan ei ole ajakohane ega toimiv. Muu hulgas ei ole selles plaanis käsitletud Kliiministeeriumi tegevusi Balti riikide Venemaa elektrivõrgust erakorralise lahtühendamise ja elektritaristu rünnakute korral ega Kliiministeeriumi, Vabariigi Valitsuse ja elutähtsa teenuse osutajate konkreetseid ülesandeid elektri hädaolukorra lahendamisel.
Järelevalve elutähtsa teenuse osutaja üle 134. Soovitus kliiministrile: tõhustada järelevalvet selle üle, et elutähtsa teenuse osutajad hindaksid riske kohe, kui elutähtsa teenuse osutamist mõjutavad olulised asjaolud muutuvad. (p-d 127–133)	Kliiministri vastus: oleme nõus, et elutähtsa teenuse osutajate üle tuleb teostada tõhusamat kontrolli. Sellise ülesande tagamiseks on vajalik leida Kliiministeeriumisse täiendavaid ressursse.
Järelevalve elutähtsa teenuse osutaja üle 144. Soovitused kliiministrile: tõhustada toimepidevuse dokumentatsiooni üle järelevalvet selliselt, et sisuliselt veendutakse dokumentatsiooni vastavuses õigusaktide nõuetele;	Kliiministri vastus: Kliiministeerium tegeleb horisontaalselt kriisijuhtimisega. Viimased aastad on kriisijuhtimise vaatest olnud eriti suur väljakutse. Kriisijuhtimise kõrval on suur väljakutse tegeleda tõhusalt toimepidevuse dokumentatsiooni kontrolliga. Tegeleme lahenduste otsimisega. Kliiministeerium tegeleb perioodiliselt ETO-de kontrollimisega vastavalt olemasolevale ressursile. Oleme eelnevalt kirjeldatud märgukirju ETO-dele saatnud ning teeme seda ka edaspidi. Tagamaks, et ETO-d oma kohustusi võimalikult hästi täidaksid, oleme Riigikantselei juhtimisel muutmas ka

Riigikontrolli soovitus	Auditeeritute vastused
nõuda, et elutähtsa teenuse osutajad täidaksid õigusaktides kehtestatud nõudeid, vajaduse korral rakendada rahatrahvi hädaolukorras valmistumise nõuete või elutähtsa teenuse osutaja kohustuste rikkumise eest. (p-d 135–143)	hädaolukorra seadust. Kõnealune muudatus on planeeritud jõustuma 2024. aasta lõpus. Riigikontrolli kommentaar: toimepidevuse dokumentide koostamine õigusaktide nõuete kohaselt on oluline, sest see aitab ennetada kitsaskohti ning annab ministriumile kindluse, et elutähtsa teenuse osutajad on valmistanud elektrivarustuse katkemise lahendamiseks. Elutähtsa teenuse toimepidevuse dokumentide sisu kontrollimine, nende koostamisel kaasa rääkimine ja mitte pelgalt dokumentide kinnitamine peaks olema seega elutähtsat teenust korraldava asutuse huvi ja osa kriisijuhtimise tegevustest.
Järelevalve elutähtsa teenuse osutaja üle 145. Soovitused riigisekretärile: kaaluda õigusliku aluse loomist, et nõuda ettevõttelt, kellele on delegeeritud elutähtsa teenuse osutamiseks kriitilise tegevuse (nt jaotusvõrgu süsteemide juhtimine) osutamine, samade nõuete täitmist, mis on sätestatud õigusaktides elutähtsa teenuse osutajale. (p-d 135–143)	Riigisekretäri vastus: Riigikantselei leiab, et õiguslik alus on hädaolukorra seaduses (edaspidi HOS) olemas, täpsemalt sätestab selle HOS § 37 lg 3 p 5: nõuete määramises võib kehtestada vajaduse korral nõuded elutähtsa teenuse osutaja (edaspidi ETO) põhitegevust toetavate teenuste sisseostmiseks teiselt ettevõttelt. Subjektideks on küll elutähtsa teenuse osutajad, kuid nimetatud regulatsioon annab aluse elutähtsa teenuse osutaja ja alltöövõtjate lepingute muutmiseks. Olulisemate alltöövõtjate puhul on Riigikantselei näinud tsiviilkriisi ja riigikaitse seaduse eelnõuga ette püsivate kriisiülesannete määramise ning hädaolukorra seaduse ja teiste seaduste muutmise seaduse (elutähtsa teenuse osutajate toimepidevuse direktiivi 2022/2557 ülevõtmine) eelnõuga püsiva riigikaitseülesande määramise. Riigikontrolli kommentaar: Riigikontrolli soovitus eesmärk on, et kõigil osapooltel oleks ühine arusaam järelevalve ulatuse kohta. Audit näitas, et praegune sõnastus tingib selle, et elutähtsat teenust korraldav asutus ja RIA tõlgendavad erinevalt elutähtsa teenuse osutajate ja nende lepingupartnerite üle järelevalve tegemise ulatust. Seetõttu on vaja ühtlustada arusaamist.
Taasteplaanide läbiharjutamine 160. Soovitus Elering ASi, Elektrilevi OÜ ja Enefit Power ASi juhatuse esimeestele: viia läbi toimepidevuse plaanides kirjeldatud kõikide taastekavade õppused, et tagada taastamises osalevate töötajate teadlikkus nende ülesannetest ja kohustustest. (p-d 154–159)	Elering ASi vastus: oleme kindlasti nõus, et toimepidevuse plaanis kirjeldatud taastekavade õppuseid tuleb läbi viia regulaarselt. Samas kõiki täismahulisi õppuseid nende kulust ja töötundidest tulenevalt ei ole ratsionaalne viia läbi viia kaheaastase tsükli jooksul. Eesti Energia ASi vastus: Elektrilevi ja Enefit Poweri hinnangul on Riigikontrolli soovitus viia läbi kõikide taastekavade õppused kahe aasta jooksul asjakohane ja mõlemad ettevõtted kinnitavad, et sellega tegeletakse. Regulaarsed kriisiõppused ja erinevate taastekavade läbiharjutamine on nii Elektrilevi kui Enefit Poweri jaoks tavapraktika, kuid kindlasti saab nende õppuste sagedust suurendada ning olemegi võtnud sihiks, et minimaalselt tuleks taastekavasid testida kord kahe aasta jooksul ning igal plaanipärasel testimisel tuleb kasutada erinevaid stsenaariume, kuni kõik stsenaariumid on läbi testitud. Tuleb lihtsalt arvestada, et kulud taastekavade testimisele peavad olema mõistlikud, et need ei hakkaks nt Elektrilevi puhul mõjutama elektritarbijate võrgutasusid.

Auditi iseloomustus

Auditi eesmärk

Auditi eesmärk oli hinnata, kas Eesti tarbijatele on elektri kättesaadavus nõutud ajal, vajalikul hulgal ja vastuvõetava hinnaga pikaajaliselt tagatud ning, kas Eesti elektrisüsteemi toimepidevus on kuni Mandri-Euroopa sagedusalaga liitumiseni kindlustatud.

Hinnangu andmise kriteeriumid

Hinnangu andmisel lähtus Riigikontroll järgmistest kriteeriumidest:

1. Elektri varustuskindlus on tagatud

- Elering AS on hinnanud nii kohapealse elektritootmise kui ka välisühenduste mõju varustuskindlusele kuni aastani 2032.
- Eestis on piisavad tootmisvõimsused, mis katavad vajadusel Eesti tiputarbimise.
- MKM ja Elering AS on seadnud kohapealse elektritootmise tagamiseks eesmärgid, koostanud tegevusplaani ja tegevusi viiakse ellu tähtaegselt.
- Varustuskindluse mõiste on õigusakti tasandil määratletud nii, et tavaolukorras arvestatakse elektri hinda varustuskindluse ühe komponendina.
- MKMil on metoodika, mille alusel hinnata elektri hinna taskukohasust ja MKM on seda teinud.
- MKM on rakendanud meetmeid, et hoida elektri hind tarbijatele taskukohane.
- MKM ja Elering AS on hinnanud kui palju, milliseid ja millal on investeeringud vaja teha uute tootmisvõimsuste rajamiseks, et hoida elektri hind taskukohane pikaajaliselt.

2. Riigi elektrienergia julgeolek on kuni sünkroniseerimiseni Mandri-Euroopa sagedusalaga tagatud

- Riiklikul tasandil on koostatud ulatusliku elektrikatkestuse lahendamise meetmeid sisaldav plaan ja selle rakendamine on Vabariigi Valitsuse tasandil läbi harjutatud.
- Eesti elektrisüsteemi Mandri-Euroopa sagedusalaga ühinemise eelduseks olevaid investeeringuid viiakse ellu ajakava kohaselt.
- Elering AS on koostanud erakorralise Balti sünkroonala stsenaariumi lahendamise plaani ja Kiisa avariireservelektrijaam on valmis tööks võimsuse pikaajalise puudujäägi korral.
- Enefit Power AS on valmistanud ette meetmed, mida rakendada Narva veehoidla tammi purunemise ja/või erakorralise sünkroniseerimise korral.
- Elering AS, Enefit Power AS ja Elektrilevi OÜ on elutähtsa teenuse toimepidevuse riskianalüüsi ja toimepidevuse plaanid on ajakohased ning küberintsidentide ennetamise, lahendamise ja leevendamise meetmeid testitud.
- Elering AS, Enefit Power AS ja Elektrilevi OÜ on elektrisüsteemi juhtimissüsteemi toimepidevuse tagamise IT-meetmed on rakendatud ja kontrollitud.
- RIA-l on ajakohane ülevaade elektrisüsteemi juhtimissüsteemi küberriskidest ja nende vähendamiseks rakendatud meetmetest.

Auditi ulatus ja käsitusviis

Auditis hinnati Kliimaministeeriumi (varem Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium) kui elektri varustuskindluse poliitikakujundaja ja elektriga varustamise toimepidevuse (elutähtis teenus) korraldaja, Elering ASi kui elektrisüsteemi süsteemioperaatori, Enefit Power ASi kui kõige suurema tootmisvõimsusega elektritootja ja Elektrilevi OÜ kui jaotusvõrguettevõtte tegevust elektri varustuskindluse tagamisel. Lisaks analüüsiti, kas elektrisüsteemi võimekus on piisav, et katta Eesti elektritarbimise tipud, ning vaadati, milliseid meetmeid rakendab ministeerium elektri hinna tarbijatele taskukohana hoidmisel.

Samuti uuriti auditis, kas Kliimaministeeriumi kui elektriga varustamise toimepidevuse korraldaja ning kolme auditeeritava elutähtsa teenuse osutaja tegevus vastab elektriga varustamise toimepidevuse tagamisel hädaolukorras eaduses jt õigusaktides kehtestatud nõuetele ning seda, milline on Eesti elektrisüsteemi valmisolek erakorraliseks sünkroniseerimiseks Mandri-Euroopa sagedusalaga ja sõjaga kaasnevate, sh infotehnoloogiast tulenevate riskide vähendamiseks. Eraldi vaadati RIA tegevust küberturvalisuse seaduse alusel järelevalve tegemisel elutähtsa teenuse osutajate infoturbemeetmete rakendamise üle.

Auditis ei käsitletud elektribörsi ja taastuvenergiele üleminekuga seotud küsimusi ega vaadatud riigikaitse arengukava raames tehtavaid arendusi.

Auditeeritud asutused olid Kliimaministeerium (varem Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium), Rahandusministeerium, Riigi Infosüsteemi Amet ja riigi äriühingud Eesti Energia AS (ja selle kontserni kuuluvad Enefit Power AS ja Elektrilevi OÜ) ning Elering AS. Menetlusosalisena oli kaasatud ka Riigikantselei. Lisaks viidi auditi käigus läbi fookusgrupi intervjuu energeetika valdkonna ekspertidega.

Tabel 1. Auditi käigus intervjueritud isikud asutuste kaupa

Kuupäev		Asutus ja ametikoht	Intervjuu teema
01.09.2022	Evelin Pärn-Lee	Konkurentsiameti peadirektor	Auditi eelselgitus
01.09.2022	Külli Haab	Konkurentsiameti regulatsiooniteenistuse juhataja-peadirektori asetäitja	Auditi eelselgitus
01.09.2022	Marilyn Tilkson	Konkurentsiameti energiaturgude osakonna juhataja	Auditi eelselgitus
13.09.2022	Karl Kivimurm	Elering ASi strateegiajuht	Auditi eelselgitus
13.09.2022	Erkki Sapp	Elering ASi energiaturu osakonna juhataja	Auditi eelselgitus
13.09.2022	Märt Allika	Elering ASi juhtimiskeskuse juhataja	Auditi eelselgitus
22.09.2022	Jaanus Uiga	Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi energeetika osakonna juhataja	Auditi eelselgitus
18.10.2022	Kaupo Raag	Rahandusministeeriumi riigivara osakonna juhtivanalüütik	Auditi eelselgitus
18.10.2022	Tarmo Porgand	Rahandusministeeriumi riigivara osakonna juhataja asetäitja (18.10.2022)	Auditi eelselgitus
17.11.2022	Triin Reisner	Riigikantselei strateegiabüroo nõunik	Auditi eelselgitus
17.11.2022	Galina Danilišina	Riigikantselei julgeoleku ja riigikaitse koordinatsioonibüroo nõunik	Auditi eelselgitus
17.11.2022	Gert Siniloo	Riigikantselei Euroopa Liidu sekretariaadi nõunik	Auditi eelselgitus
18.11.2022	Hando Sutter	Eesti Energia ASi juhatuse esimees	Auditi eelselgitus
23.11.2022	Kaie Pukk	Sotsiaalministeeriumi võrdsuspoliitika ja toimetuleku osakonna nõunik	Auditi eelselgitus

05.12.2022	Priit Kaup	Riigi Infosüsteemi Ameti kriitilise informatsiooni infrastruktuuri kaitse osakonna küberturbe juhtivekspert	Auditi eelselgitus
05.12.2022	Ilmar Toom	Riigi Infosüsteemi Ameti järelevalveosakonna juhataja	Auditi eelselgitus
05.12.2022	Erika Adams	Riigi Infosüsteemi Ameti järelevalveosakonna juhtivekspert	Auditi eelselgitus
05.12.2022	Ramo Tomingas	Riigi Infosüsteemi Ameti järelevalveosakonna ekspert	Auditi eelselgitus
11.01.2023	Kaie Pukk	Sotsiaalministeeriumi võrdsuspoliitika ja toimetuleku osakonna nõunik	Auditi tutvustus
11.01.2023	Agnes Einman	Sotsiaalministeeriumi võrdsuspoliitika ja toimetuleku osakonna juhataja	Auditi tutvustus
20.01.2023	Karl Kivinurm	Elering ASI strateegiajuht	Auditi tutvustus
20.01.2023	Erkki Sapp	Elering ASI energiaturu osakonna juhataja	Auditi tutvustus
20.01.2023	Märt Allika	Elering ASI juhtimiskeskuse juhataja	Auditi tutvustus
06.04.2023	Paul Taklaja	Taltech elektroenergeetika ja mehhatroonika instituut, vanemlektor	Fookusgrupi intervjuu energeetika ekspertidega
06.04.2023	Heiki Jakson	Greenergy Data Centersi elektriinsener	Fookusgrupi intervjuu energeetika ekspertidega
06.04.2023	Jako Kilter	TalTechi elektroenergeetika ja mehhatroonika instituudi kaasprofessor tennuris	Fookusgrupi intervjuu energeetika ekspertidega
06.04.2023	Andres Annuk	Eesti Maaülikooli energiavarustuse professor	Fookusgrupi intervjuu energeetika ekspertidega
13.04.2023	Karl Kivinurm	Elering ASI strateegiajuht	Varustuskindluse metoodikaga seonduvad küsimused
13.04.2023	Erkki Sapp	Elering ASI energiaturu osakonna juhataja	Varustuskindluse metoodikaga seonduvad küsimused

Auditi käigus analüüsiti järgmiseid dokumente:

- valdkondlikud õigusaktid ja nende seletuskirjad, eelkõige elektrituruseadus, hädaolukorra seadus ja küberturvalisuse seadus;
- valdkondlikud strateegiadokumendid, arengukavad ja tegevuskavad;
- Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiivid ning määrused;
- elektri varustuskindlust puudutavad analüüsid, uuringud, lepingud;
- Elering ASI varustuskindluse aruanded;
- Konkurentsiameti aruanded elektrituru kohta;
- Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi andmed elektrihinna hüvitamise kohta;
- Elering AS, Enefit Power ASi ja Elektrilevi OÜ (sh Imatra Elekter AS) elutähtsa teenuse toimepidevuse riskianalüüsid ja -plaanid; võrgu- ja infosüsteemi riskianalüüsid,
- MKM ja RIA hädaolukorra lahendamise plaanid
- viimase kolme aasta õppuste, sh IT aspekti puudutavate dokumenteeritud järeld

- Elering AS, Enefit Power ASi ja Elektrilevi OÜ rakendatavate elutähtsa teenuse katkestusi ennetavate, lahendavate, mõju leevendavate infoturbe meetmete kirjeldused
- infoturbe meetmete rakendamise kontrollide (turbeauditi, vastavussertifikaadi dokumentatsioon, siseaudit jms) dokumenteeritud järeلمid
- Vabariigi Valitsuse kabinetinõupidamiste memod, ettekanded elektrivarustuse julgeoleku sh Mandri-Euroopa sagedusalaga sünkroniseerimise küsimuste kohta

Auditi lõpetamise aeg:

Audititoimingud tehti 2023. aasta jaanuarist 2023. aasta juunini.

Auditi meeskond:

Auditi meeskonda kuulusid auditijuht Silver Jakobson ning audiitorid Janne Kurg, Meeli Saksing, Sigrid Nuutre ja Rando Paurson.

Kontaktandmed

Auditi kohta saab lisainfot Riigikontrolli kommunikatsiooniüksusest tel +372 640 0777, e-post riigikontroll@riigikontroll.ee

Auditiaruande elektrooniline koopia (pdf) on saadaval koduleheküljel www.riigikontroll.ee.

Auditiaruande kokkuvõte on saadaval ka inglise keeles.

Auditiaruande number Riigikontrolli asjaajamissüsteemis on 80095.

Riigikontrolli postiaadress on:

Kiriku 2/4
15013 TALLINN
Tel +372 640 0700
riigikontroll@riigikontroll.ee

Riigikontrolli varasemaid auditeid elektrivaldkonnas

18.09.2012 – Elektritootmise võimalikud valikud

Kõik aruanded on kättesaadavad Riigikontrolli koduleheküljelt www.riigikontroll.ee