

**TAL
TECH**

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

INSENERITEADUSKOND

Elektroenergeetika ja mehhatroonika instituut

**ELEKTRITURU OOTUSED TULEVIKU
PERSPEKTIIVI ARVESTADES**

**ELECTRICITY MARKET EXPECTATIONS CONSIDERING
FUTURE PERSPECTIVE**

BAKALAUREUSETÖÖ

Üliõpilane: Merke Mehide

Üliõpilaskood AAVB12831

Juhendaja: Karl Kull, doktorant

Tallinn 2021

(Tiitellehe pöördel)

AUTORIDEKLARATSIOON

Olen koostanud lõputöö iseseisvalt.

Lõputöö alusel ei ole varem kutse- või teaduskraadi või inseneridiplomit taotletud. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, olulised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

"....." 202.....

Autor:

/ allkiri /

Töö vastab bakalaureusetöö/magistritööle esitatud nõuetele

"....." 202.....

Juhendaja:

/ allkiri /

Kaitsmisele lubatud

"....."202... .

Kaitsmiskomisjoni esimees

/ nimi ja allkiri /

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks¹

Mina Merke Mehide

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

Elektrituru ootused tuleviku perspektiivi arvestades,

mille juhendaja on Karl Kull,

1.1 reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2 üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tallinna Tehnikaülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

_____ (kuupäev)

¹ Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal vastavalt üliõpilase taotlusele lõputööle juurdepääsupiirangu kehtestamiseks, mis on allkirjastatud teaduskonna dekaani poolt, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil. Kui lõputöö on loonud kaks või enam isikut oma ühise loomingu tegevusega ning lõputöö kaas- või ühisautor(id) ei ole andnud lõputööd kaitsvale üliõpilasele kindlaksmääratud tähtjaks nõusolekut lõputöö reprodutseerimiseks ja avalikustamiseks vastavalt lihtlitsentsi punktidele 1.1. ja 1.2, siis lihtlitsents nimetatud tähtaja jooksul ei kehti.

LÕPUTÖÖ LÜHIKOKKUVÕTE

Autor: Merke Mehide

Lõputöö liik: Bakalaureusetöö

Töö pealkiri: Elektrituru ootused tuleviku perspektiivi arvestades

Kuupäev: 47 lk
18.05.2021

Ülikool: Tallinna Tehnikaülikool

Teaduskond: Inseneriteaduskond

Instituut: Elektroenergeetika ja mehhatroonika instituut

Töö juhendaja(d): doctorand Karl Kull

Töö konsultant (konsultandid): puudub

Sisu kirjeldus:

Käesoleva töö eesmärgiks on analüüsida, et missuguse elektri lõpphinna erinevuse peale oleksid suurtarbijad valmis oma preagust teenusepakkujat vahetama. Viidi läbi uuring intervjuu meetodil. Intervjueeriti Eesti, Läti, Leedu, Poola suurtarbijaid.

Sisus on toodud välja lõpphinda moodustavad komponendid ja neid mõjutavad tegurid. Kirjeldataud on intervjuu toimumise protsessi ja tulemusi. Eranditult kõik intervjueeritud suurtarbijad olid seisukohal, et absoluutselt igasuguse väiksema lõpphinna peale oleksid nad nõus teenusepakkujat vahetama. Analüüsitud on eesmärgina püstitatud küsimust. Analüüsi osas on graafikute, tabelite ja kirjeldustega põhjendatud intervjuu tulemus. Lisaks on töö sisus välja toodud suurtarbijate ootused ja tagasiside elektriturul toimuvale.

Märksõnad: suurtarbijad, elektri hind, elektri lõpphinna analüüs, turuanalüüs, hinnatundlik

ABSTRACT

<i>Author:</i> Merke Mehide	<i>Type of the work:</i> Bachelor Thesis
<i>Title:</i> Electricity market expectations considering future perspective	
<i>Date:</i> 18.05.2021	<i>47 pages</i>
<i>University:</i> Tallinn University of Technology	
<i>School:</i> School of Engineering	
<i>Department:</i> Department of Electrical Power Engineering and Mechatronics	
<i>Supervisor(s) of the thesis:</i> Karl Kull	
<i>Consultant(s):</i> None	
<i>Abstract:</i> <p>The purpose of this thesis is to analyse the difference in electricity final price on what large consumers would be willing to switch their current contract holder. Research was done by interviewing Estonia, Latvia, Lithuania and Polish large consumers.</p> <p>Components of the final price and different factors which affect components, are brought out in main content. The interview processes and results are also described in main content. Exclusively all large consumers shared opinion about being ready to switch their current service provider even if smallest difference in final price will be offered. Overview of results are presented in analysis section using figures , tables, explanations. Additionally, overview of large consumers feedback and expectations is given.</p>	
<i>Keywords:</i> large consumers, electricity price, final electricity price analysis, market analysis, price sensitivity	

LÕPUTÖÖ ÜLESANNE

Lõputöö teema: **Elektrituru ootused tuleviku perspektiivi arvestades**

Lõputöö teema inglise keeles: **Electricity market expectations considering future perspective**

Üliõpilane: **Merke Mehide, AAVB123831**

Eriala: **Elektroenergeetika**

Lõputöö liik: **Bakalaureusetöö**

Lõputöö juhendaja: **Karl Kull**

Lõputöö kaasjuhendaja:
(ettevõtte, amet ja kontakt)

Lõputöö ülesande **kehtivusaeg annab juhendaja**

Lõputöö esitamise tähtaeg: **18.05.2021**

Üliõpilane (allkiri)

Juhendaja (allkiri)

Õppekava juht (allkiri)

Kaasjuhendaja (allkiri)

1. Teema põhjendus

Antud teema eesmärk on uurida, et milline oleks uue tulevase elektrienergiat edasi müüva ettevõtte edukus turul. Tarbijat huvitab eelkõige lõpphind, et see oleks võimalikult odav. Tarbijate lepingud ja valitud paketid ei pruugi neile alati kõige õigemad olla ja kui arvestada tööstustarbijate tootmistsükleid (päevane või kolmes vahetuses jne) ning pakettide erinevusi (nt. börsipõhine või püsihind), siis juba selle arvelt saaksid tarbijad finantsiliselt kokku hoida. Küsimus „kuidas?“ lõpphind odavamaks saada ei olegi valitud teema juures niivõrd oluline ja fookuses kui see, et välja selgitada, mis on tarbijate jaoks selline raha, mis paneks neid kaaluma edasimüüja vahetamist. Selline turu-uuring aitaks uuel ettevõttel hinnata võimekust, kas sellise hinnaga nagu uuringust selgus, et tarbijad oleks nõus elektrienergia edasimüüjat vahetama, oleks võimalik realselt ka teenust pakkuda. Lisaks aitaks prognoosida kasumit ja töötada välja kõige optimaalsemad kulude-tulude eelarved jne.

2. Töö eesmärk

Töö eesmärgiks on saada teada, millise elektrienergia lõpphinna pakkumise peale oleksid tarbijad valmis vahetama oma vana teenusepakkuja uue vastu.

3. Lahendamisele kuuluvate küsimuste loetelu:

- 1) Milline on tööstustarbijate hetkel kehtiv elektrileping- palju nad maksavad, palju tarbivad ja mis on pakett ja tingimused?
- 2) Mille põhjal nad valisid elektripakkuja ja lepingu, mida hetkel kasutavad.
- 3) Millise makstava rahasumma erinevuse peale oleksid nad nõus teenusepakkujat vahetama, peale hetkel kehtiva lepingu lõppemist?
- 4) Kas peale selle, et elektriarved väiksemad oleksid, kas oleks midagi veel, milles nad muutust tahaks?

4. Lähteandmed

Lähteandmed kogutakse Eesti, Läti, Leedu, Poola suurtarbijatelt. Lähteandmeteks on suurtarbijate poolt edastatav info nende seniste lepingute ja andmete kohta ning nende mõtted ja arvamus tuleviku peale mõeldes.

5. Uurimismeetodid

Töö läbiviimiseks on valitud intervjuude põhine uurimismeetod. Töö käigus helistatakse klientidele ning saadakse ühendust kontaktidega, kes on vastutab ettevõttes energeetika küsimuste eest.

Antud tulemusi võrreldakse võimaluse korral kirjandusega.

6. Graafiline osa

Töö põhiosas 5. peatüki all esitatakse intervjuude tulemuste võrdlus graafiliselt.

7. Töö struktuur

Loetelu töö peatükkidest koos alapeatükkide, punktide ja alapunktidega.

8. Kasutatud kirjanduse allikad

Eesti energiamajanduse arengukavad, Elektritööstuse Liidu toimetised, Elering AS toimetised, ENTSO-e elektrituru toimetised ning andmebaasid.

9. Lõputöö konsultandid

Konsultandid puuduvad.

10. Töö etapid ja ajakava

1. Sissejuhatus (21. märts 2021)
2. Eestis kehtivate energia lõpphindade ülevaade (31. märts 2021)
3. Surtarbijate ülevaade (25. aprill 2021)
 - a. Eesti energeetika suurtarbijad
 - b. Läti energeetika suurtarbijad
 - c. Leedu energeetika suurtarbijad
 - d. Poola energeetika suurtarbijad
4. Intervjuu ülesehitus ning seatavad eesmärgid (28. aprill 2021)
5. Intervjuude tulemused (16. mai 2021)
6. Analüüs (23. mai 2021)
7. Kokkuvõte (26. mai 2021)

SISUKORD

LÕPUTÖÖ LÜHIKOKKUVÕTE.....	4
ABSTRACT.....	5
LÕPUTÖÖ ÜLESANNE.....	6
EESSÕNA.....	11
SISSEJUHATUS.....	12
1 EESTIS KEHTIVATE LÕPPHINDADE ÜLEVAADE.....	15
1.1 Lõpphinna moodustumine.....	15
1.1.1 Elektrienergia hinna moodustumine.....	15
1.1.2 Võrguteenuse tasu.....	16
1.1.3 Elektriaktsiis ja taastuenergia tasu.....	18
1.2 Erinevus kodutarbijate ja suurtarbijate elektrienergia lõpphinna kujunemises.....	21
2 INTERVJUU ÜLESEHITUS JA EESMÄRGID.....	31
2.1 Intervjuudeks valmistumise ja teostamise kirjeldus.....	31
2.1.1 Nimekirja koostamine Eesti, Läti, Leedu, Poola ettevõtetest, kes kvalifikatseeruks suurtarbijate mõiste alla.....	31
2.1.2 Ettevõtete kontaktisiku andmete otsimine.....	31
2.1.3 Intervjuude toimumise kulg.....	31
2.2 Intervjuu eesmärk.....	32
3 ELEKTRIENERGIA SUURTARBIJATE TAGASISIDE JA OOTUSED INTERVJUUDE PÕHJAL.....	23
3.1 Intervjuude põhjal koostatud Eesti suurtarbijate arvamus ja tagasiside elektriturul toimuvast.....	23
3.1.1 Liiga kõrge elektrienergia lõpphind.....	23
3.1.2 Taastuenergia tasud ja toetused.....	25
3.1.3 Elektrile kehtestatud kõrged aktsiisid ja maksud.....	25
3.1.4 Investeeringute ja tootmise välismaale viimine ja sellega Eesti Majanduse kasvamise potentsiaali raiskamine.....	27
3.1.5 Varustuskindlus.....	27

3.2 Elektrilepingu sobivus suurtarbijale ja selle mõju lõpphinnale.....	28
4 REFERENTSRIIKIDE SUURTARBIJATE TAGASISIDE JA OOTUSED INTERVJUUDE PÕHJAL	30
5 ANALÜÜS.....	34
5.1 Lõpphinna kujunemine ja võrdlus riigiti.....	34
5.1.1 Poola suurtarbija rahaline kulu elektrile aastas	35
5.1.2 Leedu suurtarbija rahaline kulu elektrile aastas	36
5.1.3 Läti suurtarbija rahaline kulu elektrile aastas.....	37
5.1.4 Eesti elektroiintensiivse ettevõtte ja suurtarbija rahaline kulu elektrile aastas	38
5.1.5 Riikide vaheline komponentide võrdlus	40
5.1.6 Lõpphind 30 senti odavamaks elektrihinna korral.....	41
KOKKUVÕTE.....	43
KASUTATUD KIRJANDUSE LOETELU	45

EESSÕNA

Lõputöö teema pakkus välja doktorant Karl Kull. Autor valis teema oma eelistuse järgi inimestega suhelda, infot koguda ja intervjuuerida ja ühendas selle huviga elektriturgude vastu. Autor kogus andmeid intervjuerides Eesti, Läti, Leedu, Poola elektrienergia suurtarbijaid. Lisaks saadi algandmeid Eesti energiamajanduse arengukavadest, Elering AS toimetistest, Konkurentsiameti aruannetest.

Tahan tänada Karl Kulli, tänu kellele tekkis minus taas suur huvi energeetika vastu. Olles aastaid sellest valdkonnast täiesti eemal, olin unustanud, kui tähtis, võimalusterohke ja huvitav on tegelikult energeetika valdkond.

SISSEJUHATUS

Hea elukeskkonna ja kõrge elustandardi aluseks on tugev ning stabiilne majandus. Tugev majandus seisab tugevatel ettevõtetel ja nii sõltub ka Eesti majandus paljuski Eestis tegutsevatest ettevõtetest. Väga tähtsal kohal on suured tootmisettevõtted, kellelt laekub riigile palju makse, loovad töökohti, tagavad ekspordi ja ettevõtluse lisandväärtuse. Ettevõtete eesmärk on teenida kasumit ja seetõttu otsib iga ettevõtte selliseid tingimusi, mis aitaks neil saavutada suurimat finantsilist kasu. Edukat ettevõtlust soodustab hea haridussüsteem, mis loob pädevaid töölisi, lihtne regulatiivkeskkond, riskide jagamine, otsetoetused ja kindlasti ka optimaalne maksusüsteem jne. Igal riigil on muidugi omad plussid ja miinused, kuid iga ettevõtte tahab tegutseda võimalikult soodsas keskkonnas.

Elektrituru hinna ja jätkusuutlikuse kohta avaldavad arvamust poliitikud, Rohelised, keskkonnaekspertid, elektritootjad- ja müüjad. Meediast kajastuva järgi võib järeldada, et riigi ja tähtsate institutsioonide poolt on suurtarbijatele loodud väga head tingimused, mis puutub elektrienergiaga seonduvasse. Energiavarustamise hindamiseks kasutab Maailma Energeetika Nõukogu kolmel põhidimensioonil rajanevat energia trilemmat: energia turvalisus (julgeolek-varustuskindlus), võrdne juurdepääs energiale (taskukohasus-konkurentsivõime) ja keskkonna jätkusuutlikkus. Ülesandeks on kolme eesmärgi võimalikult ühtlane tasakaalustamine, mis tagaks kõikidele tarbijatele taskukohase, stabiilse ja säästliku energiavarustuse [23]. Endine rahandusminister Martin Heleme andis rahandusministeeriumi veebilehel olevas artiklis kommentaari, mis ei ole just eriti optimistlik Eesti maksude taseme suhtes: [20]: „Uuring kinnitab seda, mida olen palju rõhutanud. Eesti tööstusettevõtete tasutavate maksude tase võiks olla madalam ja seni maaltitud pilt väga madalast kulude ja maksude tasemest ei vasta tõele. Peame jõuliselt tegutsema, et tõsta meie ettevõtete rahvusvahelist konkurentsivõimet.“

Suurtarbijad on tavaliselt tootmisettevõtted ja need on väga suure energiakasutusega. Energiakulude osakaal tootmiskuludes. Suurtes tootmissektorites moodustab energiakulude osakaal lausa 3-20 %. Suure energiakasutusega tootmissektorid on nt tsement, savist ehitusmaterjalid, tselluloos ja paber, klaas, malm ja teras, põhikemikaalid, mitteraudmetallid, rafineerimistehased. Peale tootmise võib energia ostmise väga suur kuluallikas olla ka mõnes transpordi(lennu -ja maismaatransport)-, teabe-, majutus- ja toitlustusteenuste sektoris [24].

Tulude saamiseks on vaja teha ka kulutusi, kuid kui kulud lähevad liiga suureks ja ettevõtte kasumimarginaal on liiga väike või polegi võimalik kasumlikult majandada, siis on ettevõtte silmitsi valikuga- leida viisid, kuidas kulud väiksemaks teha või äritegevus lõpetada. Tootmisettevõtete jaoks moodustab elektrikulu protsentuaalselt üsna suure osa tootmiskuludest [12]. Kuna elektrikulu moodustub mitmetest komponentidest, mida omakorda mõjutavad erinevad tegurid, siis on elektrienergia lõpphind tarbijatele muutuv. Mõni lõpphinda moodustav komponent, nt nagu taastuvenergia tasu, on tegelikult riigi poolt reguleeritav ja erinevates riikides kaasnevadki erineva suurusega maksud, osades lausa neid ei olegi. Mõjutatavaid komponente on teisigi, ehk siis elektrienergia lõpphind ei ole kivist ja seda on võimalik mõjutada ja muuta.

Elektriturg on ka ise väga suur ettevõtlus, kus liigub palju raha, aga on ka tihe konkurents. Alates 2013. aastast on Eesti elektriturg kõikidele turuosalistele täielikult avatud [21]. See tähendab, et tarbija saab ise valida sobiva müüja ja hinnapaketi ning samuti saab olemasolevatele elektrimüüjatele konkurentsi pakkuda ja luua oma elektrimüügi ettevõtte. Kuna tuntuid teenusepakkujaid on turul palju ning konkurents on tihe, siis tekib küsimus, et mis oleks elektriturul alustava ettevõtte võimalus edu saavutada. Kuna kõikidel tarbijatel on mingisugune olemasolev leping mõne teenusepakkujaga olemas, siis peaks leidma viise, millega neid enda juurde meelitada. Väga loogiline mõjutustegur oleks muidugi hind. Oleks vaja analüüsida, kas ja kuidas oleks üldse võimalik odavamalt lõpphinda pakkuda. Ent kõigepealt oleks mõistlik teada saada, mis oleks see hinna muutus lõpphinnas, mille peale tarbija oleks valmis teenusepakkujat vahetama. Selle välja selgitamine on ka antud töö eesmärk. Veel on eesmärk teada saada, kas on mingeid teisi tegureid peale soodsama hinna, mis tarbija jaoks väga tähtsad teenusepakkuja puhul oleks ja millised on ootused elektrituru suhtes. Et kellelegi midagi müüa, on vaja teada tema vajadusi, murekohti, hirme ja hoiakuid.

Töö esimeses peatükis on tehtud ülevaade elektri hinna kujunemisest lõpptarbijale. Toodud välja elektri hinna komponente mõjutavad tegurid ning toodud näiteid Eestis kehtivatest tariifidest ja hindadest.

Töö teises ja kolmandas peatükis kajastuvad Eesti suurtarbijatelt saadud ootused ja tagasiside elektriturul toimuva kohta. See peatükk toob välja tarbijate hirmud, mured ja arvamuse, mida analüüsides ja arvesse võttes saaksid teenusepakkujad ja valitsused suurtarbijaid paremini mõista ja nende tegevust soodustada.

Töö neljandas peatükis on välja toodud andmete kogumise etapid ja protsess ning intervjuude kulg. Uurimiseks kasutati intervjuerimise meetodit. Käesoleva töö valimi moodustasid Eesti, Läti, Leedu ja Poola elektrienergia suurtarbijad. Elektrienergia suurtarbija on tarbija, kes on elektrivõrku ühendatud ühe liitumispunkti kaudu ja kelle lepingujärgne tarbimisvõimsus on vähemalt 8 MW ja tema poolt aastas oma tarbeks tarbitav elektrienergia kogus on vähemalt 40 GWh [22]. Intervjueeritavatel küsiti nende kehtivate lepingute ja elektripakettide kohta, ootusest elektrienergia lõpphinnast ja tuleviku ootuste kohta.

Töö viiendas peatükis on analüüsitud Läti, Leedu, Poola ja Eesti suurtarbijate elektri lõpphindu. Tulemused on kujutatud tabelite, jooniste ja kirjeldustena. Analüüsi tulemusena saab hinnata elektriturule siseneva ettevõtte edukust, kui ta suudaks pakkuda paremat hinda ja kui suure säästu annab väiksemgi hinna langus ühele suurtarbijale riigiti.

1 EESTIS KEHTIVATE LÕPPHINDADE ÜLEVAADE

1.1 Lõpphinna moodustumine

Elektrienergia lõpphind moodustub kolmest komponendist: elektrienergia, võrgutasu ning riiklikud maksud (taastuvenergia tasu ja elektriaktsiis). Komponentide maksumust mõjutavad omakorda erinevad tegurid, mis on toodud välja joonisel 1 [1].



Joonis 1.1 Elektrienergia lõpphinda kujundavad komponendid ja neid mõjutavad tegurid [1]

1.1.1 Elektrienergia hinna moodustumine

Elektrienergia tootjad müüvad elektri hulgiturul. Kuna hulgiturul tuleb pakkumisi teha oma tootmiskulude põhjal, ei saa elektrijaamad oma hindu ise välja mõelda. Elektri hulgihind kujuneb hulgiturul ja elektri jaehinna määrab konkurents. Elektri kokkuostjad (enamasti elektrimüüjad) -ksostavad elektrit hulgiturgudel. Tarbija ostab elektrit elektrimüüjalt. Avatud elektriturul saab klient ise valida, milliselt elektrimüüjalt elektrienergiat osta. Elektrimüüjate arv ei ole piiratud, turul võib neid tegutseda piiramatult ja see loob konkurentsi [2].

Elektrienergia kogumaksumus sõltub sellest, milline on sinu elektri hind ning kui palju oled elektrit tarbinud. Elektrit ostes saab valida erinevate pakettide vahel, enamlevinud on börsipakett ning fikseeritud pakett. Viimase puhul fikseeritakse elektri hind enamasti 12-ks kuuks tähtajalise lepinguga. Elektri hindade võrdlusportaal "Elektri hind" võrdlus näitab, et hetkel on aastane hinnaerinevus kõige kallima ning kõige odavama börsipaketi vahel 26 € (17%), fikseeritud pakettide erinevused on aga isegi 62 € (30%) [22]. Kui valid fikseeritud hinnaga paketi, tead oma kilovatt-tunni hinda kogu lepinguperioodi vältel ette.

Kui valida börsihinnaga pakett, siis sõltub hind elektribörsil toimuvast. Elektri börsihind on muutlik, sõltudes näiteks nii elektri jaamade või merekaabli hooldus- ja avariitöödest, riikidevahelisest ülekandevõimsusest, üldisest majanduskliimast kui ka ilmast. Börsipaketiga sõltub sinu elektriarve sellest, kui palju sa igal tunnil elektrit tarbid ning milline on sellel tunnil kehtiv börsihind. Hulgituru tunnihinnad avalikustatakse Põhjamaade elektribörsi ehk Nord Pooli lehel [3]. Pikaajaliselt on börsihind alati odavam kui fikseeritud hinnapakett, ent lühiajaliselt võib börsihind kõikuda [3]. Tabelis 1.1 on näiteks toodud Eesti Energia 2021. aasta börsihinnad [4].

Tabel 1.1 Eesti energia kaalutud keskmised börsihinnad [4]

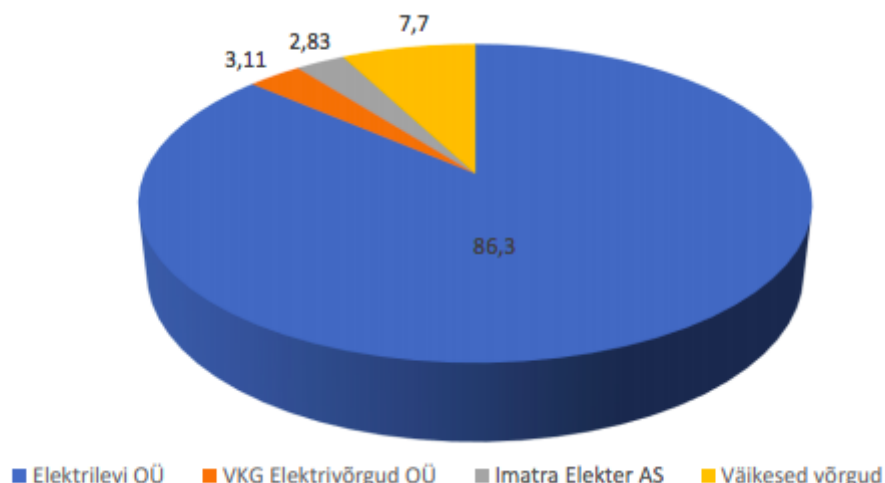
	Ööpäeva hind	Päeva hind	Öö hind
Aprill 2021	5,36	6,60	4,00
Märts 2021	5,35	7,08	3,43
Veebruar 2021	7,31	9,20	5,30
Jaanuar 2021	6,61	7,92	5,34

Elektri hind sõltub ka selle tootmisviisist ehk kas tegemist on taastuvatest või taastumatutest allikatest toodetud elektriga, enamasti pakub mõlemat varianti. Taastuvatest allikatest toodetud elektrienergia pakettis on ühe kWh hind kallim, kui taastumatutest allikatest toodetud energia puhul [5].

1.1.2 Võrguteenuse tasu

Võrguteenuse tasu makstakse võrguteenuse osutajale selle eest, et ta elektri koju toimetaks. See tähendab selleks vajaliku taristu ülalhoidmist ja arendamist. Võrguteenuse hinda klient mõjutada ei saa, selle kinnitab igal aastal Konkurentsiamet [6].

Eesti põhilised võrguteenuse ettevõtted on Elektrilevi AS, Imatra Elekter AS ja VKG Elektrivõrgud OÜ, kes katavad praktiliselt terve Eesti. Tarbija saab valida, kelle käest elektrit ostab, aga võrguteenusepakkuja on määratud asukoha järgi. Elektrilevi katab elektrivõrguga 93% Eestist. Imatra Elekter AS katab Läänemaa piirkonda, VKG Elektrivõrgud OÜ katab Narva ja selle ümbruse. Joonisel 1.2 on välja toodud turuosade jagunemine protsentides 2019. aastal [7].



Joonis 1.2 Jaotusvõrguettevõtjate turuosad protsentides 2019. aastal [7]

Kui elektrimüüjaid võib turul olla piiramatu arv, siis võrguettevõtted on avatud turul loomulikud monopolid, sest ühe elektrivõrgu ülalpidamine on ühiskonnale lihtsalt märksa odavam kui mitme. Kuid võrguettevõtjad on kohustatud võrgutasud kooskõlastama Konkurentsiametiga [6].

Tabelites 1.2, 1.3 ja 1.4 on välja toodud Eesti põhiliste võrguteenuse pakkujate tariifid.

Tabel 1.2 VKG võrguteenuste tasud [9]

Pingel 6-35 kV	Ühik	Võrguteenuse tasu
Võrguühenduse kasutusvõimsuse tasu	eurot/kW kuus	3,43
Võrguühenduse läbilaskevõime tasu (kilovatipõhine)	eurot/kW kuus	0,20
Võrguühenduse läbilaskevõime tasu (ampripõhine, taandatuna 0,4 kV pingele)	eurot/A kuus	1,10
Edastamistasu põhitariif	senti/kWh	1,08
Edastamistasu päevatariif	senti/kWh	1,29
Edastamistasu öötariif	senti/kWh	0,76
Reaktiivenergia tarbimise tasu	senti/kvarh	0,46
Reaktiivenergia võrkuandmise tasu	senti/kvarh	0,81

Tabel 1.3 Imatra Elekter võrguteenuste tasud [10]

Hinnakiri 6-35 kV pingel	Ühik	Võrguteenuse tasu
Põhitariif kW		
Edastamistasu põhitariif	senti/kWh	0,66
Püsitasu vastavalt liitumispunkti kasutusvõimsusele	eurot/kW kuus	2,685
Ajatariff kW		
Edastamistasu põhitariif	senti/kWh	0,79
Edastamistasu öötariif	senti/kWh	0,46
Püsitasu vastavalt liitumispunkti kasutusvõimsusele	eurot/kW kuus	2,685

Tabel 1.4 Elektrilevi võrguteenuse tasud [8]

Nimetus	Võrgutasu (km-ta)	Ühik
Edastamistasu pingel 110 kV (tipuajal)	14,04	EUR/MWh
Edastamistasu pingel 110 kV (tipuvälisel ajal)	7,02	EUR/MWh
Edastamistasu 110 kV trafo alampingepoolel (tipuajal)	15,26	EUR/MWh
Edastamistasu 110 kV trafo alampingepoolel (tipuvälisel ajal)	7,63	EUR/MWh
Edastamistasu pingel 330 kV	4,81	EUR/MWh
Reaktiivenergiatasu	1,54	EUR/MWh

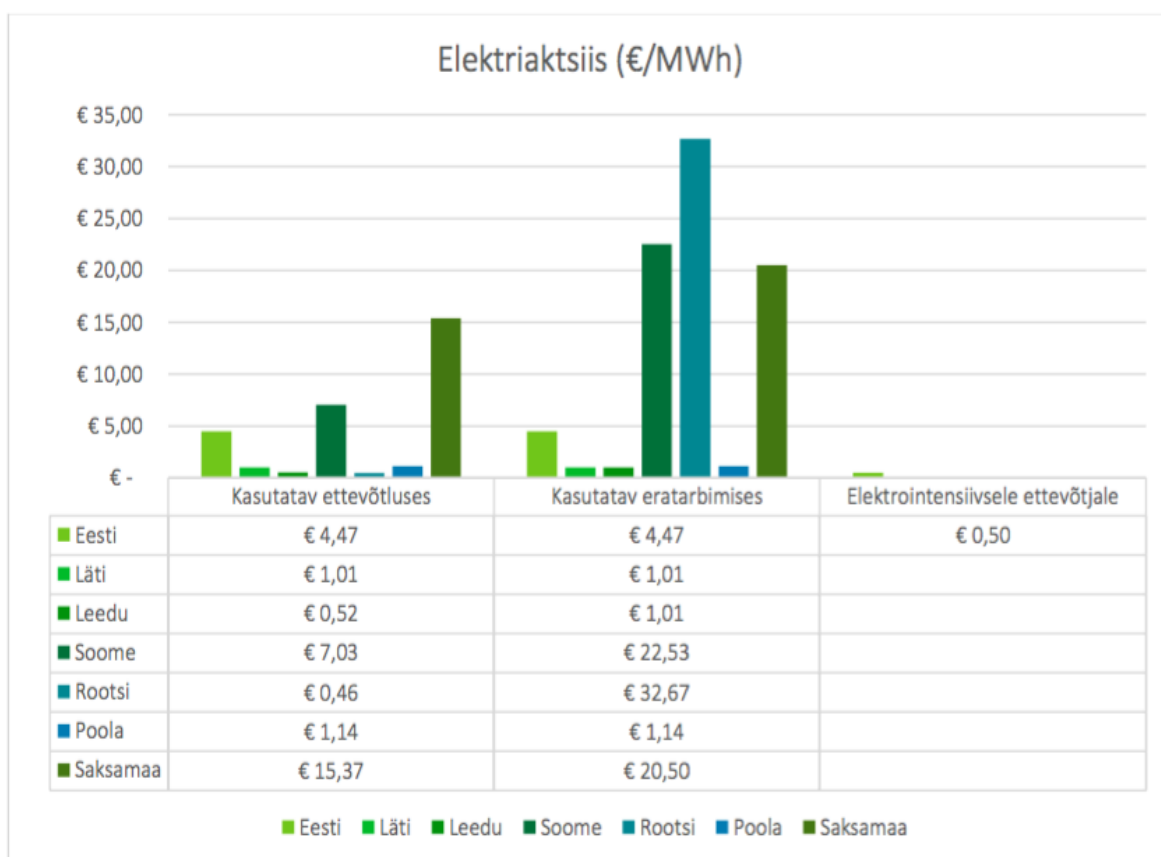
1.1.3 Elektriaktsiis ja taastuenergia tasu

Elektriaktsiis on riiklik maks, millest rahastatakse keskkonnahoidu. Ka võrguteenuse tasu ning riiklike maksude kogumaksumus sõltub sellest, kui palju elektrit oled tarbinud. Kuni 2020. aasta aprilli lõpuni oli elektrienergia aktsiisimäär 4,47 eurot/MWh. Alates 1. maist 2020 kehtestati 1 euro suurune aktsiisimäär megavatt-tunni kohta. Ettevõtjatele, kes kvalifikatseeruvad aktsiisoodustusele, kehtib 0,5 euro suurune aktsiisimäär. Määrad on toodud välja ka tabelis 1.5 [11].

Tabel 1.5 Elektrienergia aktsiisimäär 2021. aasta seisuga [11]

		Aktsiisimäär (eurodes)	
Elektrienergia	Kuni 30.04.2020	Perioodil 1.05.2021- 30.04.2022	Ühik
Elektrienergia (KN-I numbrid 2716.00.00)	4,47	1	MWh
Elektrienergia (aktsiisivabastuse loaga intensiivse elektritarbimisega ettevõtjale)	0,5		MWh

Euroopa Liidu liikmesriikidele on elektrienergia maksustamisel kohustuslik lähtuda energia maksustamise direktiiviga sätestatud raamistikust. Seega on liikmesriikides elektrienergia maksustamisel identne maksubaas, kuigi erinevad aktsiisimäärad, sest direktiiviga on sätestatud üksnes kohustuslikud alammäärad [12].



Joonis 1.3 Euroopa Liidu riikides kehtivad aktsiisimäärad [12]

Joonisel 1.3 on toodud Euroopa Liidu riikides kehtivad aktsiisimäärad. Eesti puhul on tabelis toodud kuni 1.05.2020 kehtinud aktsiisimäär. Kuni 30.04.2022 on see 1 €/MWh kohta [12].

Eesti paistab üldiselt silma väheste soodustustuste ja erisuste poolest. Alates 1.01.2019 kehtib Eestis soodsam aktsiisimäär elektroiintensiivsetele ettevõtjatele. Tookordse seadusemuudatuse seletuskirja kohaselt pidanuks sellest seadusemuudatuses kasu saama kuni 240 Eesti ettevõtjat, kuid tegelikkuses on analüüsi koostamise hetkel Eestis vaid 9 elektroiintensiivseks ettevõtjaks kvalifitseeruvat ettevõtjat [12].

Taastuenergia tasu on riigi määratud tasu, mille eesmärk on toetada taastuvast allikast või töhuse koostootmise režiimil elektrienergia tootmist Eestis. Taastuenergia tasu arvutab ja avalikustab igaks aastaks põhivõrguettevõtja Elering [14].

Eestis tuleb taastuenergia toetus tarbijatelt, kes maksavad igas kuus elektri võrguteenuse eest, millele lisandub vastavalt tarbitud elektri kogusele taastuenergia tasu. Tarbijad on taastuenergia eest maksnud alates 2007. aastast, kui muudeti elektrituruseadust, mis kehtestas taastuenergia tootjatele toetused. Kui 2007. aastal oli väljamakstav taastuenergia toetus tarbija poolt 1,39 €/MWh, siis 2020. aastal on tarbija väljamakstav toetus summas 11,3 €/MWh. Seega on taastuenergia toetus selle aja jooksul tõusnud üle 7 korra [14].

Elektri börsihind on aastaid langenud, kuid teenuse -ja taastuenergiatasu on aina kallimaks läinud. Tabelis 1.6 on välja toodud taastuenergia tasu viimase 8 aasta jooksul [13].

Tabel 1.6 Taastuenergia tasud aastatel 2012-2020 [13]

Aasta	Tasu määr senti/kWh	KM	Tasu määr KM-ga senti/kWh
2020	1,13	20%	1,36
2019	1,04	20%	1,25
2018	0,89	20%	1,07
2017	1,04	20%	1,25
2016	0,96	20%	1,15
2015	0,89	20%	1,07
2014	0,77	20%	0,92
2013	0,87	20%	1,04
2012	0,97	20%	1,16

Taastuenergia tasu kogumisel hakatakse eristama elektrienergia suurtarbijaid ülejäänud tarbijatest. Suurtarbijatel tekib võimalus taotleda taastuenergia tasule soodusmäära rakendamist. Suurtarbijaja saab taotleda, et elektrienergia tarbimist maksustataks taastuenergia tasuga, mis moodustab üldisest tasust 15% [14].

1.2 Erinevus kodutarbijate ja suurtarbijate elektrienergia lõpphinna kujunemises

Kodutarbija lõpphinnas on kõige suurem osakaal elektrienergial endal. Võrguteenus ja maksud moodustavad väiksema osa. Kuid suurtarbija lõpphinnas on just võrgutasu ja maksude osa väga suur. See on riiklikult reguleeritud ja tegelikult võiks lõpphinnas sisalduvad osakaalud tarbijate kasuks ümber mängida.

Tabel 1.7 Elektrienergia hind kodutarbijatele 2019. aastal (põhitariifi alusel) [15]

Hinnakomponendid	Ühik	Tarbija
Võrguteenus (põhitariif)	€senti/kWh	5,85
Elektrienergia hind ilma võrguteenuseta	€senti/kWh	4,86
Elektriaktsiis	€senti/kWh	0,447
Taastuenergia toetus	€senti/kWh	1,04
Lõpptarbija hind käibemaksuta	€senti/kWh	12,197
Käibemaks 20%	€senti/kWh	2,44
Lõpptarbija hind koos käibemaksuga	€senti/kWh	14,64

Kui mõnes elektrihinda moodustavad komponendis toimub paari protsendi või sendi suurune muutus, siis oleks see arvuliselt ainult mõne euro või paarikümne eurone lisa. Rääkides aga suurtarbijatest, siis nende tarbitav kogus on nii suur, et isegi väike muutus kWh kohta võib tekitada sadades tuhandetes eurodes erinevust elektriarvel.

Põhjamaades nagu näiteks Rootsis ja Soomes on tööstustarbijad vabastatud maksudest ja tasudest nii, et nad maksavadki enamasti tarbitud elektrienergia eest [12]. Lisandub küll käibemaks ja võrgutasud, aga muude tasude ja maksude pealt on suurtarbijatele suur kokkuhoid ja tugev konkurentsieelis.

2 ELEKTRIENERGIA

SUURTARBIJATE

TAGASISIDE JA OOTUSED INTERVJUUDE PÕHJAL

Antud töö eesmärgi saavutamiseks oli vaja intervjuerida suurtarbijaid. Valimi nimekirjas oli ettevõtteid tunduvalt rohkem, kuid intervjuerida õnnestus 16 Eesti suurtarbijat. Esindajad olid väga avatud avaldama oma arvamust ja emotsioone, kuid tihtipeale oli lepingute sisu ja tingimused nende jaoks info, mida nad avaldada ei saanud. Aga lisaks lõpphinna arvamusele, sain tagasisidet ka muude ootuste, lootuste ja hirmude kohta.

2.1 Intervjuude põhjal koostatud Eesti suutarbijate arvamus ja tagasiside elektriturul toimuvast

Intervjuu meetodil uuritud Eesti suurtarbijate arvamus ja ootused elektriturul olid väga kattuvad. Tuli väga selgelt välja, et kõikide intervjueritud suurtarbijad on väga hinnatundlikud ja kõik olid elektrienergia lõpphinna osas rahulolematud.

Toon järgmistes alapunktides välja peamised punktid, mida intervjueritavad välja tõid ja rahuolematud olid.

Peamised märksõnad, mis vestlustes läbi käisid:

- liiga kõrge lõpphind
- taastuenergia tasud, toetused ja nõuded
- elektrienergia aktsiisid ja maksud
- konkurentsivõimekus
- varustuskindlus

2.1.1 Liiga kõrge elektrienergia lõpphind

Intervjuu meetodil uuritud suurtarbijate ootustest ja arvamusest tuli selgelt välja, et kõikide suurtarbijate soov oleks odavam elektrienergia lõpphind. Väljendati selgelt, et kui keegi pakuks lepingut, mis tooks neile kasvõi pisut odavama lõpphinna, siis oleksid nad igati valmis oma praegust teenusepakkujat vahetama. Nt üks eesti suurtarbija ütles, et kuigi neil on vanast ajast tänu kunagisele suurtarbijast emafirmale pikaajaline

soodne leping, siis ei ole nad lõputult lojaalsed oma elektritarnijale ja juba 3% sääst paneks neid liikuma.

Intervjuude käigus selgus, et suurtarbijate hinnangul on just riigi poolt kontrollitavad maksud (aktsiis) ja reguleeritud tariifid ehk ka sisuliselt maksud (taastuvenergia tasu ja võrgutasu) need, mis oluliselt halvavad nende, kui Eestis asuva suurtööstuste konkurentsivõimet. Eri riikides on kehtestatud mh Euroopa Liidu erinevate juhiste ja direktiivide alusel antud soovitusi kehtestada maksulaed energiantensiivsele tööstusele [24]. Seda võrrelda on väga keeruline, kuna Eurostat jm kanalitel on saadaval nominaaltariifid ja maksud, aga nn erisustel põhinevaid efektiivseid maksumäärasid pole sisuliselt võimalik avalikel andmetel põhinevalt võimalik arvutada. Intervjuus AS Estonian Celli-ga tõid nad välja, et on tellinud sõltumatult eksperdilt ka konkurentriikide võrdlusanalüüsi, mis näitavad selgelt, et olukord on energiantensiivsele tööstusele Eesti kahjuks konkurentsivõimet halvav. Kahjuks ei tohtinud nad neid analüüsi andmekaitse seaduse tõttu jagada.

Arvati, et aastate pärast pole Eesti elektrienergia lõpphind enam konkurentsivõimeline. Konkurentsivõimekuse alla mõistetakse keskkonda, mis soodustab investeringuid ja innovatsiooni, võimaldab kodumaistel ettevõtjatel konkureerida edukalt välismaistel turgudel ja on samas ligitõmbav välismaistele ettevõtjatele [25].

Intervjuude käigus toodi korduvalt välja CO₂ piiranguid ja maksustamist. Euroopa Liidu eesmärgiks on vähendada 2030. aastaks emissioone 55%. Osa eksperte arvab, et ainus tee seda saavutada on tõsta CO₂ hinnaks 89 eurot/t. Sellise CO₂ hinna tõusu juures väheneks Eesti konkurentsivõime ja elektri taskukohasus elanikele oluliselt. Kui 2018. aastal eksportis Eesti rohkem elektrienergiat kui importis, siis nüüdseks on see vastupidi [26].

Kui arvesse võtta ka põlevkivist elektrienergia tootmisele pandavaid piiranguid (tehaste sulgemine ja uute investeeringute mitte tegemine), siis võib arvata, et Eesti peaks aina rohkem elektrienergiat importima [7]. Nõudluse kasvades kasvab ka hind. Nii on Lõuna-Norra ja Lõuna-Rootsi piirkondades, mis ekspordivad elektrit Poola, Leetu, Taani, Saksamaale ja Soome, lähiajal ka Inglismaale, hinnad kõrgemad võrreldes nende riikide põhjapoolsete piirkondadega. Turg ei alanda seega alati hinda. Eesti hind oli veebruari viimasel nädalal ja märtsis keskmiselt 14% kõrgem Soome hinnast. Poola hind ületas Eesti hinda 36% võrra, maksimaalsete hinnaerinevustega vastavalt 90% ja 189% (seejuures Leedu ekspordib Poola elektrit). Veebruaris oli kümnel päeval tunnihind üle

100, maksimaalselt 249,98 eurot/MWh. Ja ka Vene tarne vähenemine tõstab ilmselt hinda [26].

2.1.2 Taastuenergia tasud ja toetused

Taastuenergiaga on sõna, mis suurtarbijad ohkama paneb ja nõutuks teeb. Ja seda põhjustel, mis on tingitud taastuenergia temaatika ümber toimuvast minevikust, olevikust ja eriti kõik, mis puudutab tulevikku.

2021. aastal taastuenergiatasu ei tõsteta, see jääb 1,13 senti tasemele kilovatt-tunnis ilma käibemaksuta [19]. Taastuenergiatase ei jää samaks mitte sellepärast, et taastuenergiatase vähem toetataks, vaid sellepärast, et valitsus otsustas reservist eraldada 8 miljonit eurot. Tegelikult on taastuenergiast allikatest elektri tootmine hüppeliselt kasvanud ja seetõttu ka toetuste vajadus.

Meedias räägitakse, et lähiaastatel on oodata taastuenergia tasu vähenemist. Seda põhjusel, et 10 aastat tagasi loodud taastuenergiatase toetusi väljastatakse 12 aastat ning mitmete ettevõtete ja projektide toetusperiood hakkab lõppema [7]. Taastuenergiatase vähenemisse ja sootuks kadumisse ei uskunud pea ükski intervjuueeritud suurtarbija. Vastupidi, arvatakse, et taastuenergia peale hakkab kuluma veel rohkem raha, kui arvestada Euroopa Liidu kliima ja keskkonnaga seotud eesmärke [27]. Tahetakse rajada tuule- ja päikeseparke, hüdrojaamu jne ning need kõik vajavad suuri investeeringuid, mille siamaani on tarbijad läbi maksude pidanud suures osas kinni maksma. Suurtarbijad olid meelel, et lähiaastatel selles vallas olukord soodsamaks nende jaoks ei muutu.

2.1.3 Elektrile kehtestatud kõrged aktsiisid ja maksud

Valitsus langetas elektriaktsiisi 4,47 eurot ühele eurole megavatt-tunni kohta. Tarbijatele toob see kaasa elektriinna odavnemise 3,1 protsendi võrra. Kuid hetkel on öeldud, et sellised aktsiisimäärad kehtivad kuni 2022. aasta 30. aprillini [18].

Ehk siis, kui tarbida iga kuu ligi 250 kWh elektrit ehk elektriarve kokku on keskmiselt 30 eurot, siis on sääst tänu elektriaktsiisi langusele lõpphinnast ligi 3,5%. Rahalises vaates teeb see aastas kokku ligi 13 eurot. Kui elektriarve on suurem, on ka aktsiisilangusest tulenev rahaline võit suurem. Toon näiteks Stora Enso, ettevõtte, mis tarbib aastas 39 137 MWh, tähendaks 4,47 eurone aktsiis 174 942 eurot makse. Euro suuruse elektriaktsiisi järgi peavad maksma 39 137 eurot aastas.

Eestis tegutsevate ettevõtete jaoks 4,47 eurot megavatt-tunni kohta aktsiisi maksta üsna suur kulu, kui arvestada nende käibeid ja kasumeid. 2020. aastal elektriaktsiisi ühe euro peale langetamine on ettevõtetele suur kokkuhoid, kuid see hind on kehtiv ainult lühikese perioodi vältel ja ettevõtted on üsna murelikud, et mis elektriaktsiisiga edaspidi saama hakkab.

Riik on küll teinud mõningaid vastutulekuid. Kundas uuendatud tehast avav Estonian Cell oli üks ettevõtetest, kes taotles riigilt võimalust saada soodusaktsiisimääruga elektrit. Nimelt võttis eelmine valitsus vastu seaduse, mis annab suurte elektrikuludega tööstusettevõtetele selleks võimaluse. Tänu sellele kehtib Estonian Cellile senise 4,47 euro asemel 0,5 euro suurune aktsiisimäär [17].

Soodusaktsiisimääruga maksustatavat elektrienergiat on õigus tarbida ainult ettevõttel, mis täidab elektroiintensiivsuse tingimused ja millel on kehtiv energia aktsiisivabastuse luba [16]. Ettevõtte loetakse elektroiintensiivseks järgmiste tingimuste täitmisel:

1. Põhitegevusalaks on kas töötlev tööstus (NACE jagu C) või infoalane tegevus (NACE jao J alajaotis 63), lubatud on tegutsemine teistel kõrvaltegevusaladel
2. Elektroiintensiivsus on keskmiselt vähemalt 20% (kas aktsiisivabastuse loa taotlemisele vahetult eelnenud majandusaastal või prognoositud järgmisel 12 kalendrikuul)
3. Energiajuhtimissüsteem vastab standardile EVS-EN ISO 50001 ning see hõlmab kogu ettevõtja Eestis asuvate ettevõtete elektritarbimise
4. Ettevõtja ei ole raskustes Euroopa Komisjoni määruse (EL) nr 651/2014 art 2 lg 18 tähenduses
5. Raamatupidamise sise-eeskiri vastab raamatupidamise seaduses sätestatud nõuetele [16].

Tarbijatel on suur ootus, et langetataks elektroiintensiivseks ettevõtjaks kvalifitseerumismõudeid, et elektriaktsiisi soodusmäär oleks kättesaadav rohkematele ettevõtjatele [16].

Alates 1.01.2019 kehtib Eestis soodsam aktsiisimäär elektroiintensiivsetele ettevõtjatele [16]. Selle seadusemuudatuse seletuskirja kohaselt pidanuks sellest seadusemuudatusest kasu saama kuni 240 Eesti ettevõtjat, kuid tegelikkuses oli

2020. aasta seisuga Eestis vaid 9 elektrointensiivseks ettevõtjaks kvalifitseeruvat ettevõtjat. Tegemist on direktiiviga ette nähtud maksusoodustusega, mida lubatakse kohaldada energiamahukatele ettevõtetele. Direktiivi kohaselt kvalifitseerub energiamahukaks ettevõtte, kelle tasumisele kuuluv energiamaks moodustab vähemalt 5% lisandväärtusest, kuid Eestis on valinud soodustuse pakkumiseks oluliselt kõrgema piirmäära, nimelt 20% [12].

2.1.4 Investeeringute ja tootmise välismaale viimine ja sellega Eesti Majanduse kasvamise potentsiaali raiskamine

Ettevõtted tõid välja ka huvitava punkti, mis puudutab ka väga otseselt Eesti majandust, inimesi, elatustaset ja elukvaliteeti. Suurtarbijad on tihti tööandjad, kes pakuvad tööd väga paljudele inimestele. Juba praegu toodi näiteid, kuidas nende ettevõtte on osa tootmist viinud välismaale ja plaanivad edaspidiseid investeeringuid välismaale teha, sest seal on lihtsalt odavam toota ja tegutseda, kui Eestis. Mingil hetkel pole firmade tegevus enam kasumlik ega jätkusuutlik. See tähendab aga suurt rahalist kadu Eesti majandusele ja võimalikku töötuse taseme tõusu. Kui Viru Keemia Grupp peaks mingil põhjusel oma tegutsemise lõpetama, siis kaotaks oma töökoha 1700 inimest.

Ettevõtted otsivad riike, kus investeeringutele kehtivad madalamad maksumäärad, et saada pärast maksude maha arvamist maksimaalset tulu. Kui riigis kehtiv maksumäär on liiga kõrge, liiguvad investeeringud mujale, mille tagajärjeks on majanduskasvu aeglustumine. Lisaks võivad kõrged marginaalsed maksumäärad tuua kaasa maksudest kõrvalehoidumise. Neutraalne ja konkurentsivõimeline maksusüsteem soodustab investeeringuid ja toetab majanduskasvu, tuues samal ajal piisava maksutulu.

2.1.5 Varustuskindlus

Varustuskindluse tagamise all mõeldakse olukorda kus süsteemi vajadused on kaetud, see tähendab, et süsteemi koormusvajadus ja reservide vajadus on kaetud süsteemi tootmise ja impordi võimekusega vastavalt varustuskindluse normi nõuetele.

Üha enam tahavad riigid, Rohelised ja keskkonnakaitse liikuda taastuvenergeetika poole. Roheliste arust võiks kohe täielikult tuule- ja päikeseenergiale üle minna.

Balti riikide plaan katkestada ühendused vene ja valgevene sagedusaladega ja liituda 2025. aastaks Mandri Euroopa sagedusalaga tekitab küsimuse [12], kui palju mõju avaldab see meie varustuskindlusele?

Põlevkivil töötavad elektrijaamad tagavad meile täna varustuskindluse. Üsna pea vananevad need elektrijaamad sinnani, kus nad enam elektrit ei tooda. Uute selliste elektrijaamade loomist riik ei soosi, tahetakse aina taasenergia peale üle minna. Selge on see, et ainult tuule ja päikese peale lootma jäädes oleks meie varustuskindlus väga kehvast seisusest. Need on äärmiselt ebakindlad elektritootmise allikad ja nõuavad siiski reserveeriva võimsuse olemasolu [12]. Elektri tootmise meetoditest, mille peale saab alati kindel olla ja tagavad varustuskindluse, ei saa üle ega ümber. Suurtarbijate murekohaks ongi see, et Konkurentsiamet ja valitsus ei mõtle piisavalt ette ega analüüsi olukorda nii, et ka 5 aasta pärast oleks kõigile taskukohase hinnaga ja stabiilne varustuskindlus, sest energeetikas võtavad projektid, ehitamine, elluviimine jne aega ja tuleb teha optimaalseid otsuseid varakult.

Kuna Narva Elektrijaamades on ette näha suuremahulist tootmisvõimsuste sulgemisi, siis Eestis tiputarbimise ajal tarbitav elektrikogus saab tagatavaks ainult importimise abil, Eestil endal pole piisavalt tootmisvõimsust. Kui varasemalt on Eestis toodetud elektrienergiat hulganisti rohkem, kui ära tarbitakse, siis 2019. aastal sai eestist esmakordselt importija riik. Seda on näha ka tabelis 4.1 välja toodud 2018. ja 2019. aasta Eleringi poolt koostatud elektrienergia bilansis [15].

Tabel 2.1 Elektrienergia bilanss, GWh [15]

Elektrienergia bilanss, GWh	2018	2019	Muutus, %
Toodang (neto)	10 583	6 448	-39,1
Import	3 484	5 616	61,2
Tarbimine	7 980	7 833	-1,8
Kadu	737	814	10,4
Eksport	5 350	3 417	-36,1

2.2 Elektrilepingu sobivus suurtarbijale ja selle mõju lõpphinnale

Intervjueeritud suurtarbijatega vesteldes selgus, et on võetud aega ja süvenetud erinevate elektripakettide valikusse. Tarbijad olid teadlikud erinevate pakettide sisust, võimalustest. Kõik olid paketti valides pidanud silmas enda ettevõtte tootmistsükleid. Esines tarbijaid, kellel ühele tootmisüksusele jäi ühetariifne ning teisele tootmisüksusele

päevane ning öine tariif. Samuti esines tarbijaid, kes tegid valiku ööpäevaringse stabiilse tarbimisega tootmistsükli järgi.

Ka tariifide osas on suurtarbijad väga põhjalikud ja kasutavad endi jaoks optimaalsemaid variante. Nt üks Eesti suurim elektritarbija, kes toodab haavapuitmassi, kasutab nii fikseeritud hinda kui ka börsihinda. Kogusele 1 MWh/h fikseeritakse hind läbi konkursi, kus osaleb tavaliselt 5-9 pakkujat. Hindasid fikseeritakse plokkidena eri ajahetkedel aastas, et hajutada riski ühe ajahetke võimaliku ebasoodsuse osas. Ülejäänud kogus on börsihinnaga samuti konkursi korras valitud avatud tarne pakkujaga.

Intervjuu tulemuste ja tarbijate enda hinnangu järgi on elektrilepingud väga optimaalselt valitud vastavalt tarbija tootmisele, käitumisele, omadustele. Seega kajastub elektrienergia hind tarbijate lõpphinnas väga optimeeritult.

3 REFERENTSRIIKIDE

SUURTARBIJATE

TAGASISIDE JA OOTUSED INTERVJUUDE PÕHJAL

Kuigi Lätis, Leedus ja Poolas on üldiselt aktsiisid ja tasud madalamad, siis intervjuude käigus selgus sama tulemus, mis Eesti suurtarbijate puhul - igasuguse odavama lõpphinna peale oleksid nõus oma praegust elektrimüüjat ja teenusepakkujat vahetama.

Läti ja Leedu suurtarbijad omasid seisukohti, mida Eesti suurtarbijad kordagi ei maininud. Mitmed ettevõtted tõid välja, et on mitu korda maha maganud ja kahe silma vahele jätnud odavad ja head elektrilepingu pakkumised. Öeldi, et tihti on head pakkumised avatud nädal-kaks, kui selle aja peale ei reageeri, siis on pidanud kehvemate lepingutingimustega ja hindadega leppima. Baltimaade juhtiva vahtpolüetüleenitootja Pepi Reri esindaja ütles, et nad just jäid ilma lepingust ENEFITI-ga, mille järgi oleks nad saanud viieks aastaks lepingu 4,5 senti/kWh kohta. Nüüd pidid leppima teise ettevõtte kallima pakkumisega, 5,6 senti/kWh. Lisaks toodi korduvalt välja ka seda, et eelmisest kevadest, 2020. aastal, on elektrimüüjatel raske teha head fikseeritud hinnaga pakkumist, sest maailma hetkeolukord on keeruline ja on palju riske ja asjaolusid, mis võivad elektri hinda väga tugevalt mõjutada. Arvati, et kõik need, kes enne COVID-19 pandeemia põhjustatud majandusolukorra kõikumist said fikseeritud hinnaga lepingud aastateks, on väga hea seisus. Ei oldud rahul börsihinna lepingutega ja kurdeti, et hetkel on raske saada samad head lepingut, kui eelnevatel aastatel. Veel ilmnas tõsiasi, et Läti suurtarbijad ei olnud väga selged pakettide sisus ja võimalustes. Oli olukord, kus ühe ettevõtte esindaja esitas ise intervjuueerijale küsimusi neile äsja pakutud lepingu kohta, et veenduda mis oleks parimad tingimused, tariifid ja ega teda ei peteta. Tariifide ja võimalustega mitte kursis olemist esines pea neljandikul intervjuueeritavatest.

4 INTERVJUU ÜLESEHITUS JA EESMÄRGID

4.1 Intervjuudeks valmistumise ja teostamise kirjeldus

4.1.1 Nimekirja koostamine Eesti, Läti, Leedu, Poola ettevõtetest, kes kvalifikatseeruks suurtarbija mõiste alla

Autori elukohast tulenevalt oli Eesti ettevõtete nimekirja koostamine kiirem ja lihtsam, sest ise Eestis elades on kokkupuude erinevate ettevõtetega olnud suurem. Läti, Leedu, Poola intervjuueeritavate valimi koostamisel kasutas autor antud riigis olevaid tutvusi ja nende teadmisi. Tänu sellele saadi kvaliteetsed nimekirjad kiiremini koostatud.

4.1.2 Ettevõtete kontaktisiku andmete otsimine

Peale suurtarbijate nimekirjade koostamist, kellega oli eesmärk ühendust võtta, alustati vastavate kontaktide leidmisega. Esmaseks meetodiks oli alati helistamine. Ettevõtete kodulehel leidus vahel juhtide või direktorite kontakte, sel juhul sai otse nendega ühendust võetud ja see kiirendas oluliselt pädeva isikuni jõudmise protsessi. Antud töös püstitatud teema uurimiseks ei sobinud intervjuuerida ükskõik millise ametikoha esindajat ettevõttes. Üldjuhul intervjuueriti kõrgetel positsioonidel juhte.

Kontaktide kogumisel esines tihti ka olukordi, kus esmalt võeti ühendust sekretäri või helistati infotelefonile, sest avalikult rohkem kontakte esitatud ei olnud. Sellise lähenemise puhul oli intervjuuni jõudmine telefoni kaudu pigem kesine. Andmete mitte avaldamise loa tõttu suunati saatma e-kiri koos intervjuu küsimustega ja lubati edastada see õigele isikule.

4.1.3 Intervjuude toimumise kulg

Ettevõtted vastasid küsimustele nii kõnes kui e-kirja teel. Oli ka neid ettevõtteid, kes ütlesid, et kõik see info on konfidentsiaalne ja nad ei saa nendele küsimustele vastata. Kõikide intervjuueeritud ettevõtetega tuli mingil hetkel piir ette, kus nad pidid ütleva, et ei tohi avalikustada mõnda vastust. Seda mitte isikuliselt sõltuvalt, aga tihtipeale tellitud uuringud, analüüsid jm, siis oli nt autoriõiguste järgi keelatud infot edastada.

Välismaa ettevõtetega oli tihtipeale takistuseks keelebarjäär. Autor valdab suurepäraselt Eesti ja Inglise keelt, kuid nt Poola ja Leedu ettevõtete puhul selgus, et inglise keele oskus on üsna puudulik. Ettevõtetega kontakteerudes oli tihti esimeseks kontaktis infotelefoni number ning kuna sellele positsioonile tööle asumiseks pole väga kõrged kriteeriumid, siis olidki töötajate keelelised oskused puudulikud. Lätis kasutati tõlkeabina autori tuttavat. Lätis, Leedus ja Poolas olid ettevõtted konfidentsiaalsuse pärast üsna mures ja nõuti, et nende poolt antud infot ja numbreid nende ettevõtte nimega avalikult ja nimeliselt ei seostataks.

Leedu ja Poola intervjuusid ei saa pidada hästi õnnestunuks. Autori parema ajaplaneerimise korral ja välisriigis leiduvate tutvustega parema ajalise kooskõlastamise korral, oleks tegelikult intervjuud ka nendes riikides palju edukamalt õnnestunud. Käesoleva töö valmimise kuupäevaks õnnestus Poola ja Leedu kohta püstitatud eesmärgist ainult neljandiku suurtarbijaga hea kontakt saada. Kuna töö käigus on tekkinud antud teema kohta väga suur huvi, siis on plaanis teadmishimu rahuldamiseks planeeritud suurtarbijatelt ikkagi info kätte saada.

4.2 Intervjuu eesmärk

Intervjuu eesmärk oli kuulda ausat arvamust suurtarbijatelt, kellel tihtipeale on ühiskonnas ja majanduses tegelikult väga suur roll. Ei oleks inimeste elu ilma nendeta nii mugav, riigi rahakotile annavad nad oma tootmise, müümise, investeringute ja maksude maksmisega palju lisa ning elektritootjatele ja müüjatele toovad suurtarbijad väga palju tööd ja raha sisse.

Esiolgu püstitati lõputöö eesmärgiks välja uurida, et millise elektrienergia lõpphinna pakkumise peale oleksid tarbijad valmis vahetama oma vana teenusepakkuja uue vastu. Eesmärgi saavutamiseks koostas küsimustiku, mille kaudu oli eesmärgiks teada saada kindlaid arve, protsente, tariife, summasid. Küsimused olid järgmised:

1. Milline on tööstustarbijate hetkel kehtiv elektrileping- palju nad maksavad, palju tarbivad ja mis on pakett ja tingimused?
2. Mille põhjal nad valisid elektripakkuja ja lepingu, mida hetkel kasutavad?
3. Millise makstava rahasumma erinevuse peale oleksid nad nõus teenusepakkujat vahetama, peale hetkel kehtiva lepingu lõppemist?

4. Kas peale selle, et elektriarved väiksemad oleksid, kas oleks midagi veel, milles tarbija muutust tahaks?

5 ANALÜÜS

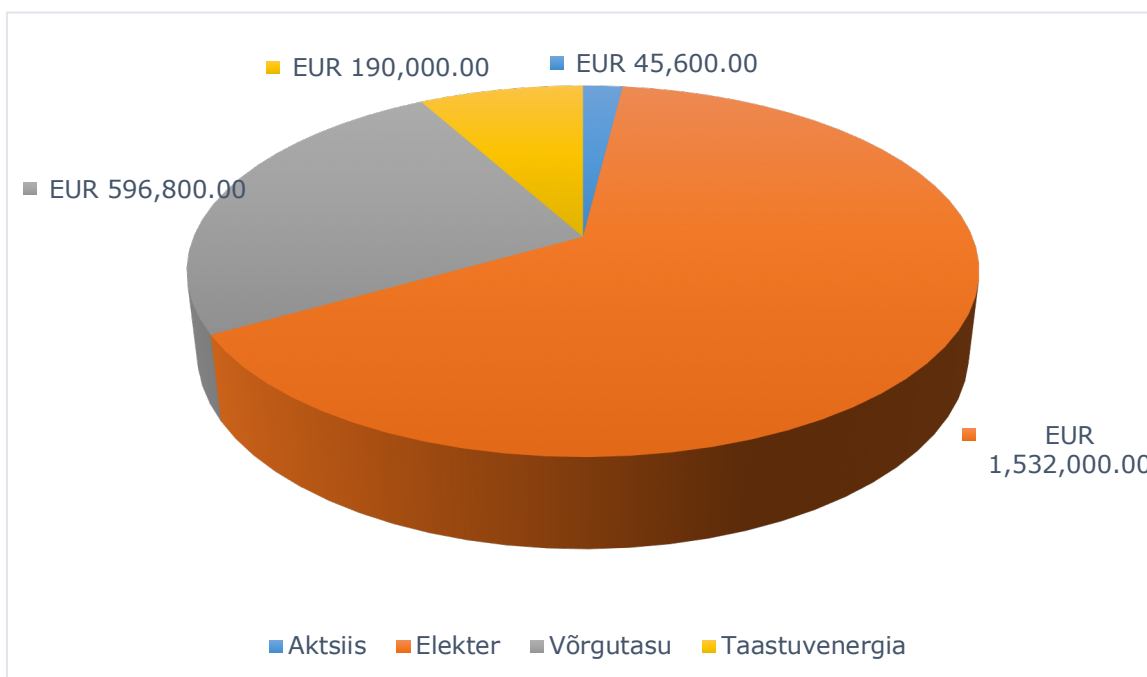
Nagu sissejuhatavas osas sai välja toodud, oli peamiseks eesmärgiks välja selgitada, et milline rahaline erinevus peaks lõpphinnas olema, et suurtarbijad oleksid huvitatud teenusepakkujat vahetama. Intervjueerimise käigus selgus, et oodatud numbrilisel kujul vastuseid, nagu ka sissejuhatuses ära märgiti, suurtarbijad ei avaldanud. Nimelt selgus, et tarbijad on niivõrd hinnatundlikud, et oleks valmis ükskõik millise odavama lõpphinna peale teenusepakkujat vahetama. Seepeale uuriti lisaks, et mida suurtarbijad veel elektriturult ootaks ja mida tulevikust ootavad. Tarbijad rääkisid oma ootustest ja mõtetest väga hea meelega. Oli selgelt tunda, et elektriturul toimuv ja tulevikule mõtlemine on nende jaoks väga aktuaalne teema. Intervjuu käigus ei leidunud suurtarbijat, kes ei oleks elektriturul toimuva pärast mures. Võib öelda, et oldi lausa negatiivselt häälestatud. 100% küsitletud suurtarbijatest olid arvamusel, et elektri lõpphind on neile liiga kallis. Rahulolu või positiivsust elektri lõpphinna suhtes ei avaldanud ükski ettevõtte. Intervjuudest saab järeldada, et ettevõtete hoiak, et elektri lõpphind on liiga kallis, tuleneb suuresti sellest, et tootmiskulud on neil niivõrd kõrged, et ettevõtluse kasumlikkus ja ärikasum ei ole rahuldaval tasemel.

Suurt mõju on avaldanud ka 2020. aastal alanud COVID-19 pandeemia. Majandustegevus aeglustus, teatud teenuste ja toodete tarbimine vähenes, inimeste maksu- ja ostujõudlus vähenes, sest paljud kaotasid töökohad ning toimusid palgakärped. See kõik avaldab mõju suurtarbijate müüginumbritele, mis nii mõneski valdkonnas on kardinaalselt vähenenud. Vähenenud tulude keskel üritavad ettevõtted ellu jääda ning kulusid kärpida ning vaadates üle erinevaid arveid ja kulusid, siis elektrienergial on selles märkimisväärne osakaal ja ettevõtted tunnetavadki seda väga suure ja kalli kuluna.

5.1 Lõpphinna kujunemine ja võrdlus riigiti

Järgmistes alapeatüki punktides on näha riikide elektri lõpphindade kujunemine suurtarbijatele. Lõpphinna komponentidena on välja toodud elektri tasu, taastuvenergia tasu, aktsiis ja võrgutasu. Riikide käibemaksu pole lisatud. Hindade arvutamiseks on võetud aastaseks tarbimiskoguseks 40 GWh. Nagu sissejuhatuses sai käsitletud, siis ersineb riikides maksusoodustusi ja maksuerandeid, seetõttu pole riikidevaheline võrdlus päris 1:1 võrreldav.

5.1.1 Poola suurtarbija rahaline kulu elektrile aastas



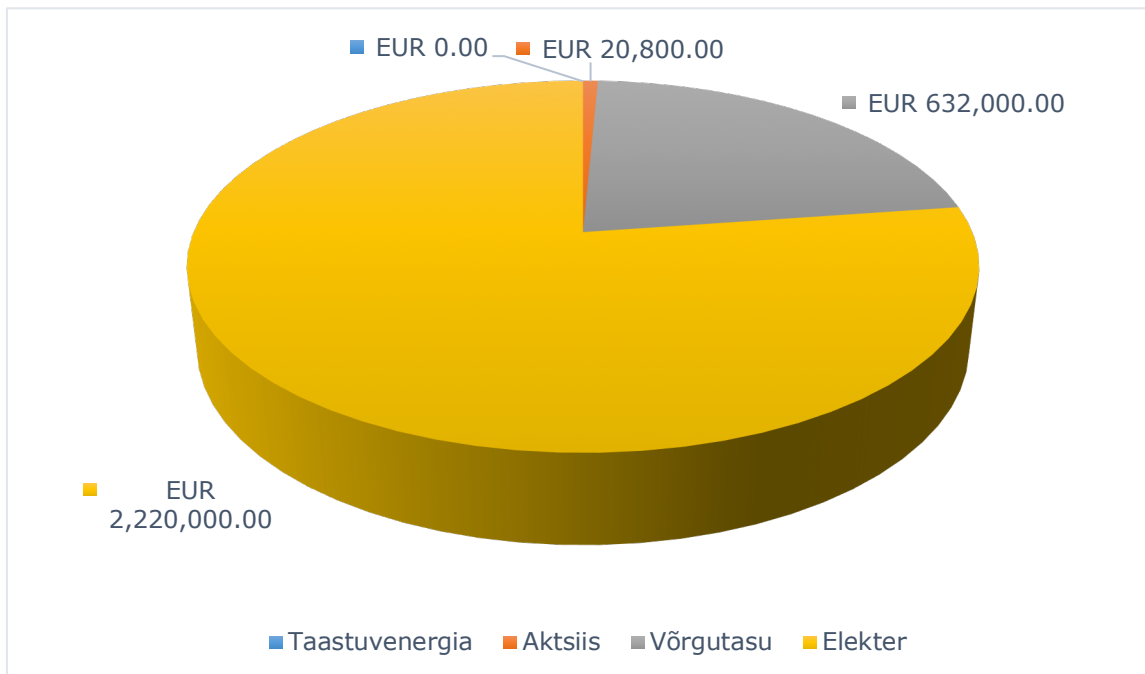
Joonis 5.1 Poola ühe suurtarbija rahaline kulu elektrile aastas [12]

Joonisel 3.1 on kujutatud Poola suurtarbija aastane kulu elektrile. Arvutuste aluseks on võetud 40 GWh suurune aastane tarbimine. 1 MWh hinnad komponentidele on välja toodud tabelis 5.1 [12].

Tabel 5.1 Poola 1 MWh hinnad ja aastane kulu [12]

Poola suurtarbija aastane elektri kulu	€/MWh	€
Taastuenergia	4,75 €/MWh	190 000
Aktiis	1,14 €/MWh	45 600
Võrgutasu	14,92 €/MWh	596 800
Elekter	38,30 €/MWh	1 532 000
Lõpphind		2 364 400

5.1.2 Leedu suurtarbija rahaline kulu elektrile aastas



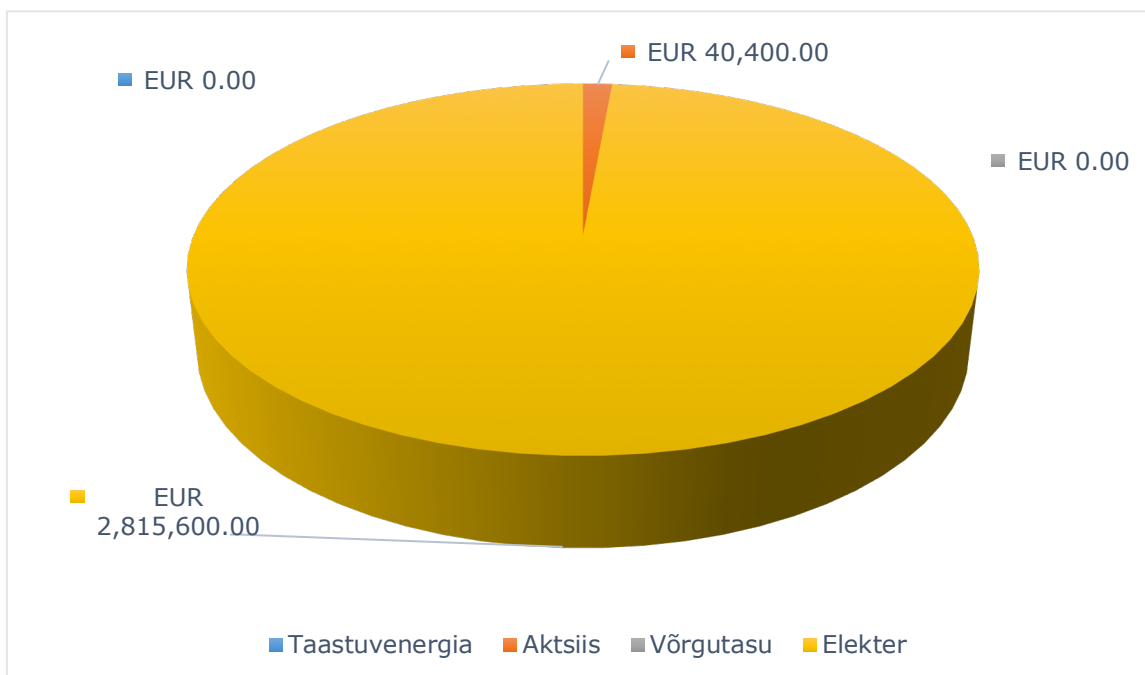
Joonis 5.2 Leedu ühe suurtarbija rahaline kulu elektrile aastas [12]

Joonisel 5.2 on kujutatud Leedu suurtarbija aastane kulu elektrile. Arvutuste aluseks on võetud 40 GWh suurune aastane tarbimine. Leedu taastuenergia maksmise süsteem ei ole võrreldav Eesti omaga ja seepärast ei saa seda võrdluses kasutada. 1 MWh hinnad komponentidele on välja toodud tabelis 5.2 [12].

Tabel 5.2 Leedu 1 MWh hinnad ja aastane kulu [12]

Leedu suurtarbija aastane elektri kulu	€/MWh	€
Taastuenergia	-	-
Aktsiis	0,52 €/MWh	20 800
Võrgutasu	15,80 €/MWh	632 000
Elekter	55,50 €/MWh	2 220 000
Lõpphind	-	2 872 800

5.1.3 Lāti suurarbija rahaline kulu elektrile aastas



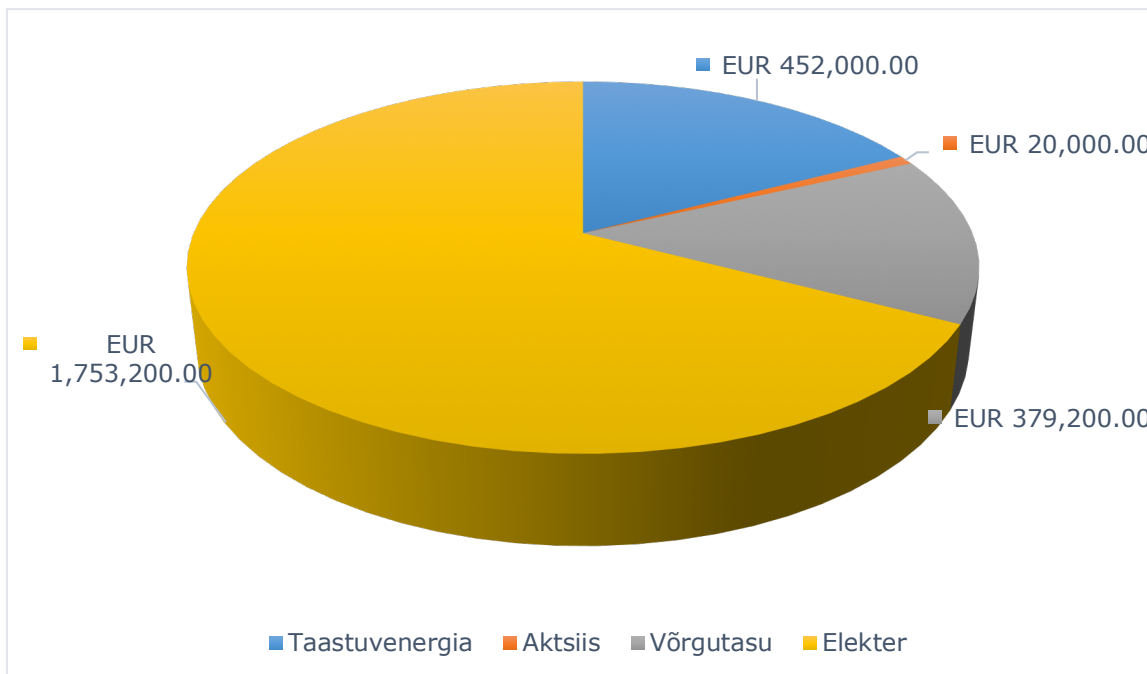
Joonis 5.3 Lāti suurarbija rahaline kulu elektrile aastas [12]

Joonisel 5.3 on kujutatud Leedu suurarbija aastane kulu elektrile. Arvutuste aluseks on võetud 40 GWh suurune aastane tarbimine. Lätis ei ole võrgutasusid riiklikul tasandil kehtestatud. Elektrimüüjad lisavad selle elektri hinnale juurde. 1 MWh hinnad komponentidele on välja toodud tabelis 5.3 [12].

Tabel 5.3 Lāti suurarbija 1 MWh hinnad ja aastane kulu [12]

Lāti suurarbija aastane elektri kulu	€/MWh	€
Taastuenergia	-	-
Aktsiis	1,01 €/MWh	40 400
Võrgutasu	-	-
Elekter	70,39 €/MWh	2 815 600
Lõpphind		2 856 000

5.1.4 Eesti elektrointensiivse ettevõtte ja suurtarbija rahaline kulu elektrile aastas

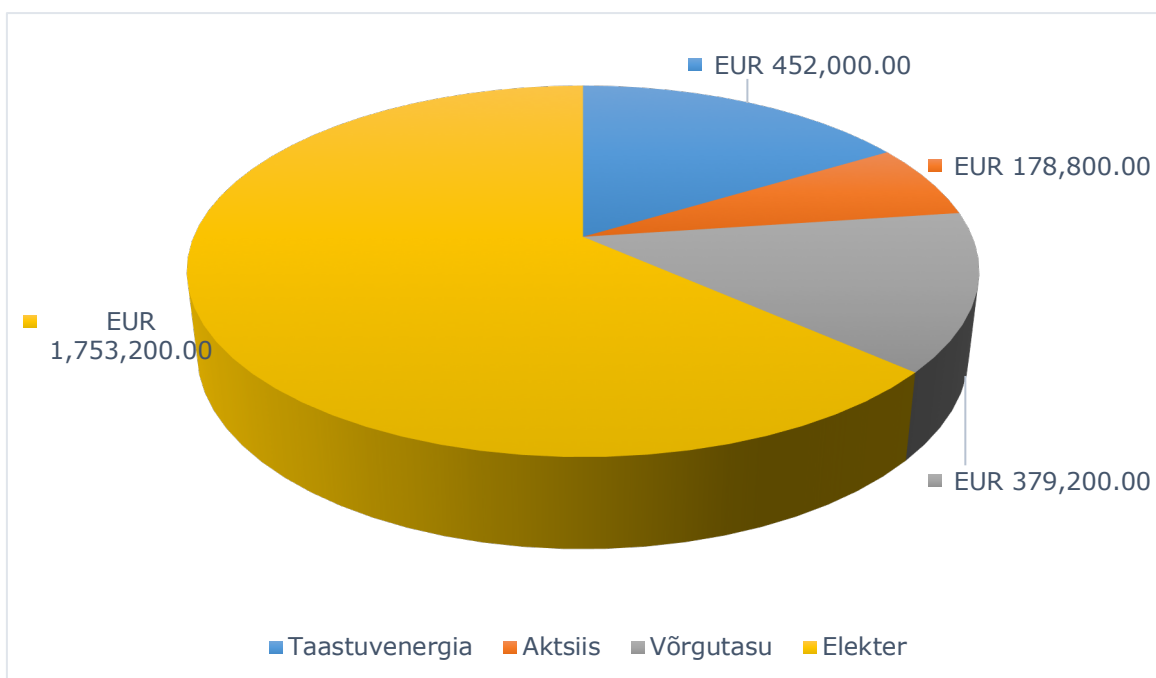


Joonis 5.4 Eesti elektrointensiivse ettevõtte rahaline kulu elektrile aastas, aktsiisimääraga 0.5 €/MWh [12]

Joonisel 5.4 on kujutatud Eesti elektrointensiivse ettevõtte aastane kulu elektrile. Arvutuste aluseks on võetud 40 GWh suurune aastane tarbimine. Aktsiisimääraks on võetud 0.5 €/MWh, see on elektrointensiivsetele ettevõtetele kehtestatud soodusmäär. Eestis kvalifitseerub sellele soodusmäärale ainult hetkel ainult 9 ettevõtet. 1 MWh hinnad komponentidele on välja toodud tabelis 5.4 [12].

Tabel 5.4 Eesti elektrointensiivse ettevõtte 1 MWh hinnad ja aastane kulu [12]

Eesti suurtarbija aastane elektri kulu	€/MWh	€
Taastuvenergia	11,3 €/MWh	452 000
Aktsiis	0,5 €/MWh	20 000
Võrgutasu	9,48 €/MWh	370 200
Elekter	43,3 €/MWh	1 753 200
Lõpphind		2 595 400



Joonis 5.5 Eesti suurtarbija rahaline kulu elektrile aastas, aktsiisimäär 4.47 €/MWh [12]

Joonisel 5.5 on kujutatud Eesti suurtarbija aastane kulu elektrile. Arvutuste aluseks on võetud 40 GWh suurune aastane tarbimine. Töö koostamise hetkel kehtib Eestis küll aktsiisimäär 1 €/MWh, kuid see kehtestati COVID-19 pandeemia tõttu ning alates 30.04.2022 kehtib jälle vana aktsiisimäär 4.47 €/MWh. Kuna aktsiisimäär 1 €/MWh kehtib niivõrd lühikese perioodi, siis reaalsema olukorra lõpphinnast saamiseks kasutasin aktsiisimäära 4.47 €/MWh. 1 MWh hinnad komponentidele on välja toodud tabelis 5.5 [12].

Tabel 5.5 Eesti suurtarbija 1 MWh hinnad ja aastane kulu [12]

Eesti suurtarbija aastane elektri kulu	€/MWh	€
Taastuenergia	11,3 €/MWh	452 000
Aktsiis	4,7 €/MWh	178 800
Võrgutasu	9,48 €/MWh	370 200
Elekter	43,83 €/MWh	1 753 200
Lõpphind		2 753 400

5.1.5 Riikide vaheline komponentide võrdlus

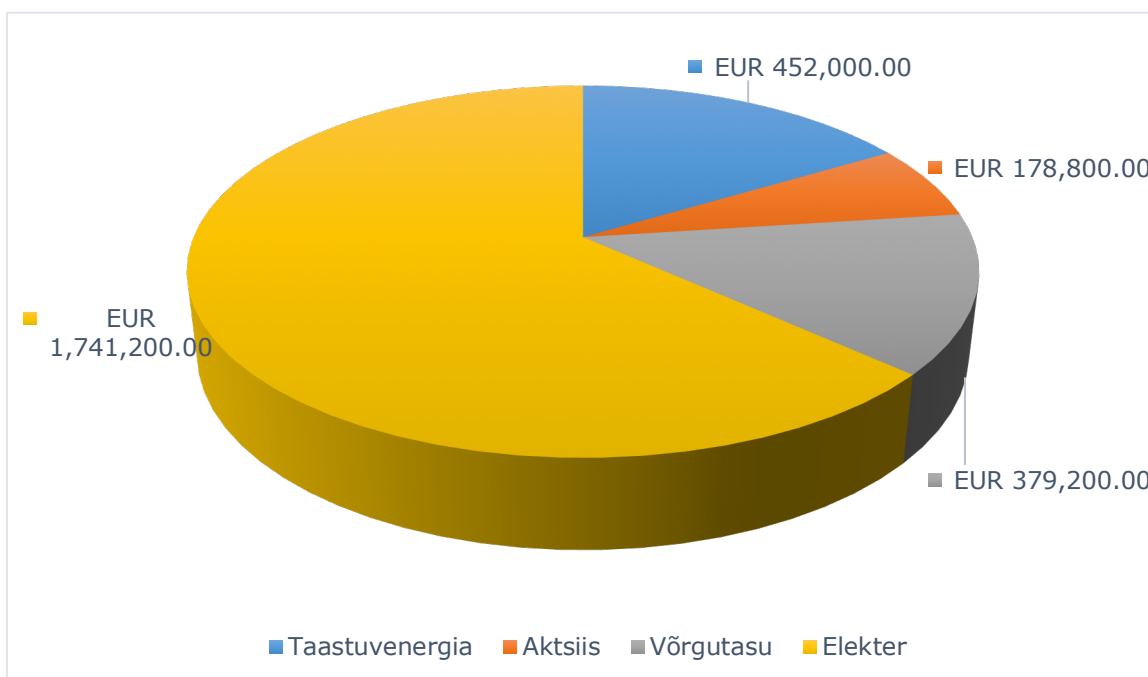
Tabel 5.6 Riikide elektri lõpphind ja komponendid

	Eesti (aktsiis 0.5eur/MWH)	Eesti (aktsiis 4.47 eur/MWH)	Läti	Poola	Leedu
Taastuenergia	452 000	452 000	-	190 000	-
Aktsiis	20 000	178 800	40 400	45 600	20 800
Võrgutasu	370 200	370 200	-	596 800	632 000
Elekter	1 753 200	1 753 200	2 815 600	1 532 000	2 220 000
Lõpphind	2 595 400	2 753 400	2 856 000	2 364 400	2 872 800

Nagu ka peatüki algul mainitud, siis riikide vahelisi lõpphindu ei saa 1:1 võrrelda, sest riikides on rakendatud suurtarbijatele erisoodustusi ja need võivad tarbijate ja riikide lõikes väga erineda. Kõige odavam elektrienergia on Poola hinnas, tabelis 5.6 järgi kulub Poola suurtarbijatel suur kogus ka maksudele, kuid teada olevalt on Poolas kehtestatud suurtarbijatele palju maksuerisusi, nii et lõpphind võib tegelikkuses veel väiksem olla.

Eestis moodustab 36,6% lõpphinnast maksud. Taastuenergia tasu peale kulub Eestis kõige rohkem võrreldes teiste riikidega.

5.1.6 Lõpphind 30 senti odavama elektri hinna korral



Joonis 5.6 Lõpphind 30 senti odavama elektri hinna korral

Tabel 3.6 Lõpphinnad 43.83 €/MWh ja 43.53 €/MWh suuruse elektri hinna põhjal [12]

Eesti suurtarbija aastane elektri kulu	€/MWh	€	€/MWh	
Taastuenergia	11.3 €/MWh	452 000	11.3 €/MWh	452 000
Aktsiis	4.47 €/MWh	178 800	4.47 €/MWh	178 800
Võrgutasu	9.48 €/MWh	370 200	9.48 €/MWh	370 200
Elekter	43.83 €/MWh	1 753 200	43.53 €/MWh	1741200
Lõpphind		2 753 400		2 742 200

Tabelis 3.6 välja toodud lõpphinna erinevused põhjendavad intervjuudest saadud tulemust. Intervjueeritud suurtarbijad olid kõik 100% samal meelel, et kasvõi väga väikese lõpphinna erinevuse peale oleksid nad valmis teenusepakkujat vahetama. Tabelis 3.6 on näha, kui tundlikud on suurtarbijad isegi väga väikese muutuse korral mõnes lõpphinda moodustava komponendi suhtes. Elektri hind muudeti kolmkümmend senti odavamaks, see tekitas 40 GWh suuruse aastase tarbimise juures lõpphinnas 12 000 euro suuruse erinevuse. Ettevõtte jaoks on see märkimisväärne summa ja see

selgitab ka intervjuude tulemust, miks kõik suurtarbijad oleks iga odavama hinna peale uuest teenusepakkujast huvitatud. Paljud intervjueeritud ettevõtted on tegelikult tunduvalt suurema aastase tarbimisega, kui 40 GWh ja nende jaoks on iga väiksempi muutus veel suurem rahaline võit või kaotus.

KOKKUVÕTE

Töö eesmärk oli uurida, et millise elektri lõpphinna muutuse peale oleksid suurtarbijad huvitatud senist teenusepakkujat vahetama. Töö esimeses peatükis on välja toodud elektri lõpphinda moodustavad komponendid ja seletatud ka neid mõjutavaid tegureid. Neljas peatükk tutvustab, kuidas toimus eesmärgiks püstitatud küsimusele vastuste saamine. Viidi läbi uuring intervjuu meetodil uurimus. Koostati nimekiri Eesti, Läti, Leedu ja Poola suurtarbijatest. Ettevõtteid intervjueriti telefoni teel. Peamised küsimused, millele vastust otsiti, olid:

1. Mille põhjal valisite elektripakkuja ja lepingu, mida hetkel kasutate, palju aastas tarbite, milline pakett ja tingimused?
2. Milline rahaline erinevus peaks lõpphinnas olema, et oleksite huvitatud teenusepakkujat vahetama? (Kas peale väiksema elektriarve on midagi veel, mida sooviks paremini/teisiti?)
3. Kas peale selle, et elektriarved väiksemad oleksid, kas oleks midagi veel, milles muutust tahaksite?

Esialgelt oli eesmärk saada vastuseks konkreetset numbrilised vahemikud, summad ja protsendid, kuid intervjuude käigus selgus, et kõik suurtarbijad väljendasid enda valmidust teenusepakkujat vahetama absoluutselt iga rahalise elektri lõpphinna erinevuse peale. Töö analüüsi osas koostatud lõpphinna graafikud eri riikide kohta selgitasid hästi uurimuse tulemust. Võeti aluseks 40 GWh aastase tarbimisega tarbija. Arvutati välja iga riigi kohta lõpphinna komponentide summad sellise tarbimise juures, vastavalt igas riigis kehtivatele maksudele ja tariifidele. Seejärel tehti arvutused ja joonis, kus elektri hind oli 30 euro senti väiksem eelnevast joonisest. Seda selleks, et näidata mõju lõpphinnale, mõne elektri hinna komponendi hinna muutuse korral. Analüüsist selgus, et suurtarbijad on väga hinnatundlikud ja sellest ka nende selge huvi igasugusest odavamast elektri lõpphinnast. Juba 30 senti muutuse korral oli lõpphind tunduvalt teistsugune. Erinevus tarbijale oli 12 000 eurot. Kui suurtarbija saab sellise summa kuludest kasumisse kanda, siis on see ettevõtte kasumlikkusele igati positiivne mõju. 40 GWh aastane tarbimine on suurtarbijate madalaim piir. Tööstusettevõtted tarbivad aastas 200-300 GWh elektrit. Sellise tarbimise juures on iga senti võit kilovatt tunni pealt võit kasumis sadades tuhandetes.

Suurtarbijaid intervjuerides uuriti ka nende suhtumist ja arvamus elektriturul olukorra ja tuleviku osas. Peatükkides kaks ja kolm on tarbijate arvamus ka kajastatud. Kokkuvõttes võib öelda, et tarbijad olid elektriturul toimuva suhtes pigem negatiivselt

meelestatud ja murelikud. Palju kordi mainitud murekohad olid riigi poolt kehtestatud kõrged aktsiisid, tasud, maksud ja vähene suurtarbijatele erisuste tegemine. Seetõttu lahati ettevõtete konkurentsivõimekust nii oma riigis kui ka välisriikidega võrreldes. Kõrged maksud muudavad tootmiskulud kõrgeks ja kasumi teenimiseks tuleks kehtestada müügihinnad, mis jäävad konkurentsivõimeliselt naaberriikidega kehvasse seisu.

KASUTATUD KIRJANDUSE LOETELU

- [1] T. Mere and S. Aan, "Energiapoliitika-mõju-Eesti-riigi-," 2016.
- [2] "Minuelekter.ee: kõige kallimat elektrienergia võrguteenust pakub riigile kuuluv Elektrilevi - Uudised - Majandus.". [Võrgumaterjal]. Saadaval: <https://majandus.postimees.ee/1032854/minuelekter-ee-koige-kallimat-elektrienergia-vorguteenust-pakub-riigile-kuuluv-elektrilevi>. [Kasutatud 10.05.2021].
- [3] "Fikseeritud hinnaga paketid | 220 Energia - Personaalsus. Professionaalsus. Läbipaistvus. Soodsus.". [Võrgumaterjal]. Saadaval: <https://www.220energia.ee/et/fikseeritud-hinnaga-paketid>. [Kasutatud 14.05.2021].
- [4] "Elektriturg - Eesti Energia.". [Võrgumaterjal]. Saadaval: <https://www.energia.ee/era/elekter/elektriturg>. [Kasutatud 25.04.2021].
- [5] "Vali roheline elekter! — Kliimamuutused.". [Võrgumaterjal]. Saadaval: <https://www.kliimamuutused.ee/mida-saan-mina-teha/roheline-elekter>. [Kasutatud 27.04.2021].
- [6] "Võrguteenus | Elering.". [Võrgumaterjal]. Saadaval: <https://elering.ee/vorguteenus#tab2>. [Kasutatud 27.04.2021].
- [7] "(Aruanne elektri -ja gaasiturust Eestis 2019-2020)". [Võrgumaterjal]. Saadaval: https://www.konkurentsiamet.ee/sites/default/files/euroopa_aruanne-2019-2020.pdf. [Kasutatud 03.05.2021].
- [8] "Elektrilevi OÜ," 2018. [Võrgumaterjal]. Saadaval: [https://www.konkurentsiamet.ee/sites/default/files/elektrilevi_ou_kooskolastatud_uued_vorgutasud_01.10.2018.pdf]. [Kasutatud 14.05.2021].
- [9] "(OÜ VKG Elektrivõrgud)," 2017. [Võrgumaterjal]. Saadaval: https://www.konkurentsiamet.ee/sites/default/files/ou_vkg_elektrivorgud_kooskolastatud_uued_vorgutasud_13.07.2017.pdf. [Kasutatud 14.05.2021].
- [10] "(Imatra Elekter AS)," 2017. [Võrgumaterjal]. Saadaval: https://www.konkurentsiamet.ee/sites/default/files/ou_vkg_elektrivorgud_kooskolastatud_uued_vorgutasud_13.07.2017.pdf. [Kasutatud 14.05.2021].

- [11] "Mai toob maagaasi ja elektri aktsiisimäära suure langetuse - RMP.ee.". [Võrgumaterjal]. Saadaval: <https://www.rmp.ee/uudised/maksundus-uudised/mai-toob-maagaasi-ja-elektri-aktsiisimaara-suure-langetuse>. [Kasutatud 27.04.2021].
- [12] D. A. AS, "sh Eesti tööstusettevõtete tootmissisendi hindasid mõjutavate maksude ja tasude analüüs võrdluses naaberriikidega," 2020.
- [13] Elering, "Taastuenergia tasu" . [Võrgumaterjal]. Saadaval: <https://elering.ee/taastuenergia-tasu#tab1>. [Kasutatud 03.05.2021].
- [14] "Kas suurtarbijad peaksid maksma teistest vähem taastuenergia tasu? | Eesti Kaubandus-Tööstuskoda," 2021. [Võrgumaterjal]. Saadaval: <https://www.koda.ee/et/meie-moju/hetkel-kasil/kas-suurtarbijad-peaksid-maksma-teistest-vahem-taastuenergia-tasu>. [Kasutatud 14.05.2021].
- [15] "ARUANNE ELEKTRI- JA GAASITURUST EESTIS 2019-2020," 2020. [Võrgumaterjal]. Saadaval: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2020/ET/COM-2020-951-F1-ET-MAIN-PART-1.PDF>. [Kasutatud 08.05.2021].
- [16] P.-T. Orro, "Elektriaktsiisi soodustus elektrointensiivsele ettevõttele | Maksu- ja Tolliamet," 2021. [Võrgumaterjal]. Saadaval: <https://www.emta.ee/et/ariklient/aktsiisid-vara-hasartmang/kutus-ja-elektrienergia/elektriaktsiisi-soodustus>. [Kasutatud 05.05.2021].
- [17] "Estonian Cell tegi mahukad investeeringud keskkonnahoidu", 2019. [Võrgumaterjal]. Saadaval: <https://www.metsamajandusuudised.ee/uudised/2019/09/20/estonian-cell-tegi-mahukad-investeeringud-keskkonnahoid>". [Kasutatud 05.05.2021].
- [18] M. Tooming, "Reedest langes diisli, maagaasi ja elektri aktsiis | Majandus | ERR," 2020. [Võrgumaterjal]. Saadaval: <https://www.err.ee/1084728/reedest-langes-diisli-maagaasi-ja-elektri-aktsiis>. [Kasutatud 14.05.2021].
- [19] S. Liiva, "Elektritarbijad pääsevad uuel aastal taastuenergia tasu tõusust - Ärileht," 2020. [Võrgumaterjal]. Saadaval: <https://arileht.delfi.ee/artikkel/91819531/elektritarbijad-paasevad-uu-el-aastal-taastuenergia-tasu-tousust>. [Kasutatud 13.05.2021].

- [20] S. Suutre, "Uuring: Eesti tööstussektori maksukoormus on regiooni keskmiste seas | Rahandusministeerium," 2020. [Võrgumaterjal]. Saadaval: <https://www.rahandusministeerium.ee/et/uudised/uuring-eesti-toostussektori-maksukoormus-regiooni-keskmiste-seas>. [Kasutatud 14.05.2021].
- [21] "Elektriturg | Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi," 2017. [Võrgumaterjal]. Saadaval: <https://www.mkm.ee/et/tegevused-eesmargid/energeetika/elektriturg>. [Kasutatud 14.05.2021].
- [22] ["Elektri- ja soojusenergia suurtarbija määratluse kehtestamine – Riigi Teataja," 2001. [Võrgumaterjal]. Saadaval: <https://www.riigiteataja.ee/akt/23828>. [Kasutatud 05.05.2021].
- [23] M. E. Akadeemia, "Tasakaalus energiapoliitika," no. April, 2016.
- [24] D. ENER - energeetika peadirektoraat, "COM(2020)951/F1 - ET," 2020.
- [25] "Ettevõtete konkurentsivõime edetabeli koostamise juhised," 2020. [Võrgumaterjal]. Saadaval: [https://www.koda.ee/sites/default/files/content-type/content/2020-10/Konkurentsivõime edetabel 2020 METOODIKA.pdf](https://www.koda.ee/sites/default/files/content-type/content/2020-10/Konkurentsivõime_edetabel_2020_METOODIKA.pdf). [Kasutatud 14.05.2021].
- [26] "Villu Pella: oleme elektrienergia lahendustega hiljaks jäänud - Tänapäev," 2021. [Võrgumaterjal]. Saadaval: <https://leht.postimees.ee/7245552/villu-pella-oleme-elektrienergia-lahendustega-hiljaks-jaanud>. [Kasutatud 14.05.2021].
- [27] "2030 climate & energy framework | Climate Action." [Võrgumaterjal]. Saadaval: https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en. [Kasutatud 13.05.2021].