

TALLINNA REALKOOL

ANETT VESKIMÄGI

139.C, REAAL-MAJANDUSE ÕPPESUUND

VE NE AGRESSIOONI MÕJU EUROOPA KLIIMAEESMÄRKIDELE ENERGEETIKASEKTORIS PERIOODIL 24. VEEBRUAR – 31. DETSEMBER 2022

JUHENDAJAD TAAVI VESKIMÄGI (ELERING AS), ÕP MADIS SOMELAR

SISSEJUHATUS

Venemaa Föderatsiooni rünnak Ukrainale algas 2014. aastal Krimmi poolsaare okupeerimisega. Täismahuline Venemaa rünnak Ukraina vastu algas 24. veebruaril 2022. aastal. Sellel rünnakul on oluline mõju kõikidele eluvaldkondadele nii Euroopa Liidus kui ka mujal maailmas, sealhulgas ka energeetikasektorile, sest Euroopa Liit sõltus tugevalt Venemaalt pärit naftast, kivisöest ja maagaasist.

Energeetikapoliitika koosneb tänapäeval kolmest suurest aspektist: energia hind ning kättesaadavus tarbija jaoks, varustuskindlus ehk energiasüsteemi töökindlus ja energia saamise mõju keskkonnale. Venemaa agressiooni valguses käivad avalikud arutelud peamiselt energia hinna ja varustuskindluse seisukohalt, jättes keskkonnamõju kõrvale. Kuid just see omab kõige kaugeleulatuvat mõju. Energeetika on valdkond, mis põhjustab Euroopa Liidus enim süsihappegaasi (CO₂) emissioone – aastal 2020 tuli 70% CO₂ heitest energeetikast. Seega tuleb suurte emissioonidega energiaallikad asendada keskkonnasäästlike alternatiividega. Muutuste kavasid ning nendega kaasas käivat reguleerib Euroopa Liit kliimaeesmärkidega. Alates tööstusrevolutsioonist ehk viimase 150 aasta jooksul on maailma kliima kiiresti muutunud. Valdava enamuse maailma juhtivate kliimateadlaste hinnangul on inimtegevuse tõttu õhku paisatud kasvuhoonegaaside heide kiirendanud ülemaailmset soojenemist. Ülemaailmne kliima soojenemine toob kaasa tihedamad ning ulatuslikumad looduskatastroofid nagu põuad, üleujutused ja tormid, mis panevad inimesed otseselt ohtu. Lisaks põhjustab kliima soojenemine osade piirkondade elamiskõlbmatuse, mis toob kaasa migratsioonilained.

Selle töö eesmärk on analüüsida, kuidas 24. veebruaril 2022. aastal Venemaa Föderatsiooni alustatud agressioon Ukraina vastu on mõjutanud Euroopa Liidu, sh Eesti, kliimaeesmärkide saavutamist energeetikasektoris. Uurimistöö koostamisel lähtuti kliimaeesmärkidest, mis on

seatud aastateks 2030–2050. Kuid kuna Vene agressioon veel kestab ja selle lõplikke tulemusi ei ole võimalik ette hinnata, keskendus antud töö sündmustele ja Vene agressiooni mõjudele Euroopa Liidu kliimaeesmärkide suhtes 2022. aasta jooksul ehk perioodil 24. veebruar kuni 31. detsember aastal 2022.

Eesmärgi täitmisel toetub autor kolmele uurimisküsimusele:

- 1) millised on Euroopa Liidu, sh Eesti, kliimaeesmärgid energeetikasektoris aastateks 2030–2050;
- 2) kuidas on Vene agressioon mõjutanud Euroopa Liidu, sh Eesti, energeetikasektorit;
- 3) kuidas on Vene agressioon seni mõjutanud Euroopa Liidu, sh Eesti, kliimaeesmärke ning nende saavutamise kavasid energeetikasektoris?

Töö koosneb neljast peamisest osast. Esimene osa käsitleb Euroopa Liidu ja Eesti seatud kliimaeesmärke enne Vene täismahulise rünnaku algust 24. veebruaril 2022. aastal. Teine osa käsitleb Vene agressiooni mõjusid energeetikasektorile nii Eesti kui ka Euroopa Liidu tasandil. Kolmas osa toob välja muutused Euroopa Liidu ning Eesti kliimaeesmärkides ja neljas osa analüüsib autori läbi viidud energeetikasektori ekspertide intervjuude baasil pika- ja lühiajaliselt energeetikasektori muutuste mõju Euroopa Liidu kliimaeesmärkidele ning nende saavutamisele.

Töö jaoks uuriti ja analüüsiti vastava valdkonna dokumente ja kirjalikke materjale. Näiteks on töös kasutatud Euroopa Komisjoni ja Keskkonnaministeeriumi koostatud kokkuvõtteid erinevatest kliimalepetest ja pressiteateid Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumilt ning Euroopa Ülemkogult ja Euroopa Liidu Nõukogult. Lisaks viis uurimistöö autor praktilise osana läbi kokku seitse kirjalikku intervjuud vastava valdkonna ekspertidega. Töö paremaks jälgimiseks on autor lisanud ajatelje lissasse (lisa 1).

Autor soovib tänada oma juhendajaid Taavi Veskimägi ning Madis Somelari, kes toetasid töö koostamist nii sisuliselt kui ka vormiliselt, andes alati head nõu. Lisaks soovib autor tänada oma ema Anne-Ly Normakut, kes oli talle uurimistöö kirjutamisel igati toeks.

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	1
1. KLIIMAEESMÄRGID	5
1.1. Euroopa kliimakavad	5
1.1.1. Pariisi kliimalepe.....	5
1.1.2. Euroopa roheline kokkulepe	7
1.1.3. Eesmärk 55	7
1.2. Eesti riiklikud kliimakavad	10
1.2.1. Eesti keskkonnanstrateegia aastani 2030.....	11
1.2.2. Kliimapoliitika põhialused aastani 2050.....	11
1.2.3. Energiamajanduse arengukavad	13
1.2.4. Eesti riiklik energia- ja kliimakava 2030.....	13
1.2.5. Keskkonnavaldkonna arengukava 2030	14
1.2.6. Eesti 2035	15
1.3. Kokkuvõte Euroopa ja Eesti kliimaeesmärkidest ja vastavatest arengukavadest ...	15
2. VENE AGRESSIOONI MÕJU ENERGEETIKAPOLIITIKALE	17
2.1. Mõju Euroopa Liidu energeetikapoliitikale	17
2.1.1. Gaasi ja tuumaenergia käsitlemine roheenergiana	17
2.1.2. Euroopa Liidu sanktsioonid Venemaa vastu alates 24.02.2022	18
2.1.3. Euroopa Liidu sekkumine elektrihindadesse ja energiasolidaarsus.....	19
2.1.4. Nafta ja maagaasi hinnalaed	21
2.1.5. Euroopa Liidu sekkumine maagaasi varustuskindlusesse.....	22
2.2. Mõju Eesti energeetikapoliitikale.....	23
2.2.1. Eesti-poolne sanktsioon Vene gaasile	23
2.2.2. Gaas ja elekter	23
2.3. Kokkuvõte Vene agressiooni mõjust energiapoliitikale ja -sektorile.....	24
3. MUUTUSED EUROOPA LIIDU JA EESTI KLIIMAEESMÄRKIDES.....	26
3.1. Euroopa.....	26
3.2. Eesti	28
3.3. Kokkuvõte muutusetest Euroopa Liidu ja Eesti kliimaeesmärkides	29

4. ENERGEETIKASEKTORI MUUTUSTE MÕJU EUROOPA LIIDU KLIIMAEESMÄRKIDELE NING NENDE SAAVUTAMISELE	30
4.1. Analüüsi eesmärgid ja kasutatud meetodika	30
4.2. Intervjuude analüüs	31
4.3. Ekspertide hinnangute kokkuvõte	36
KOKKUVÕTE	39
Kasutatud materjalid	42
Lisa 1. Ajatelg	51
Lisa 2. Intervjuu Kristi Klaas	52
Lisa 3. Intervjuu Timo Tatar	54
Lisa 4. Intervjuu Lauri Tammiste	56
Lisa 5. Intervjuu Jaanus Uiga	58
Lisa 6. Intervjuu Thor-Sten Vertmann	60
Lisa 7. Intervjuu 1 Taavi Veskimägi	61
Lisa 8. Intervjuu 2 Taavi Veskimägi	64
RESÜMEE	67
Abstract	68

1. KLIIMAEESMÄRGID

1992. aastal sõlmisid 150 riiki ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni (*United Nations Framework Convention on Climate Change* – UNFCCC). Konventsiooni eesmärk oli viia kasvuhoonegaaside heitkoguste hulk 2000. aastaks samale tasemele, kui see oli olnud 1990. aastal. Antud ajaraam tunnustati parimaks, sest see võimaldab ökosüsteemidel kliimamuutustega kohaneda ning samas ei ohusta toidu tootmist ega majanduslikku arengut. Raamkonventsioon oli oma aja kohta väga suur saavutus, sest kliimamuutuste teaduslik tõestus ja seos inimtegevusega oli algeline. Igal aastal toimub UNFCCC osaliste konverents, kus hinnatakse eesmärkide täitmist ja võetakse selle põhjal vastu uusi otsuseid kliimamuutuste ohjamiseks. Neid konverentse kutsutakse COP – ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni osaliste konverents ehk *Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change*. Esimene COP toimus 1995. aastal Berliinis. (United Nations Climate Change; Keskkonnaministeerium, 2021a; Keskkonnaministeerium, 2021b)

1997. aastal võeti COP3 ehk kolmanda COP-i raames vastu Kyoto protokoll (lisa 1). Kyoto protokoll peamine eesmärk oli võrreldes 1990. aastaga kasvuhoonegaaside heitkoguse vähendamine. Selleks määrati periood 2008–2012. Lisaks sooviti innustada keskkonnasäästlikke projekte ja leida ühtne süsteem kasvuhoonegaaside heitkoguste jälgimiseks ja vähendamiseks. 2012. aastal võeti COP18 raames vastu Doha muudatus, mis pikendas Kyoto protokoll eesmärke perioodiks 2013–2020. (Keskkonnaministeerium, 2021c)

Siinse uurimistöo koostamise ajaraami jäi ka 2022. aasta novembris toimunud COP27 Sharm el Sheikhis Egiptuses. Kuigi seal arutati ei puuduta antud uurimistöo teemat, siis tutvustab autor ikkagi antud konverentsi lühidalt, eesmärgiga kaasata uurimistöösse ka muid relevantseid kliimapoliitika teemasid. Enim arutatud teema konverentsil oli fond, mille raames saavad arenguriigid abi kliimamuutuste põhjustatud kannatuste heastamiseks. Arengumaad, eesotsas Pakistaniga, kus kliimamuutuste tagajärjel toimus ligi 30 miljoni euro suuruse kahjuga üleujutus, nõudsid konverentsil fondi kiiret loomist ning täpsete meetmete hiljem välja töötamist. Samas arenenud riigid soovisid enne fondi loomist töötada välja täpsed tingimused rahastuse andmiseks. (Vare, 2022) Fondi loomine lepiti kokku COP26 raames koostatud kavas „Glasgow kliimapakt“. Sellega lubasid arenenud riigid suurendada arengumaade rahastust, mis aitab neil kliimamuutustega kohaneda. (Keskkonnaministeerium, 2021d)

1.1. Euroopa kliimakavad

1.1.1. Pariisi kliimalepe

Esimest korda jõuti ülemaailmse kliimaleppe sõlmimiseni 2015. aastal Pariisis COP21 raames (lisa 1). Toimumiskoha järgi hakati vastavat lepingut kutsuma Pariisi kliimaleppeks

(Kliimamuutused; Keskkonnaministeerium, 2021a). Kui varem, 1997. aastal sõlmitud Kyoto protokoll seadis kasvuhoonegaaside emissioonide vähendamise kohustuse ainult arenenud riikidele, siis Pariisi kliimalepe määras kohustused kõigile (Council on Foreign Relations, 2022). Selle võtsid vastu 196 riiki (United Nations Climate Change). Leping jõustus 2016. aasta novembris, kui sellega oli nõustunud nõutud miinimum arv osalisi ehk 55 riiki, kus tekib vähemalt 55% ülemaailmsest kasvuhoonegaaside heitest (Amanatidis, 2021).

Pariisi kliimaleppe eesmärk oli saavutada ülemaailmne kokkulepe kliimamuutuste kontrolli all hoidmiseks. Täpsemalt on eesmärk hoida Maa keskmine temperatuuritõus alla kahe kraadi võrreldes tööstusrevolutsiooni eelse ajaga (umbes 1850. aastaga). Aga lepingus on sõnastatud soov hoida temperatuuri tõus võimalusel 1,5 °C ligidal võrreldes tööstusrevolutsiooni eelse ajaga. (Kliimamuutused) Eesmärgi saavutamiseks esitavad riigid oma pikaajalised riiklikud kliimapanused, mis kajastavad, kuidas nad heitkoguste hulka vähendada soovivad (Keskkonnaministeerium, 2021a). Lisaks kajastavad need kavad, milliseid meetmeid riigid plaanivad kasutada, et kohaneda kliimamuutuste ebasoodsa mõjuga (RT II, 01.11.2016, 3). Iga viie aasta tagant esitatakse avalikku registrisse kandmiseks uued riiklikud panused, mis on ambitsioonikamad eelmistest. Kuna osaliste hulgas on erineva majandusliku arengutasemega riike, on Pariisi kliimaleppe läbiv põhimõte riikide võrdsus, kuid erinev võimekus muutusi läbi viia. (RT II, 01.11.2016, 3) Euroopa Liidu liikmesriigid ja teised arenenud riigid abistavad arenguriike, aidates neid heitkoguste vähendamise ning kliimamuutustele vastupanuvõime suurendamisega (Keskkonnaministeerium, 2021a).

Pariisi kliimaleppe eesmärk on vähendada 2050. aastaks kasvuhoonegaaside heitkoguseid nii palju, et oleks võimalik saavutada netonullheide ehk kliima neutraalsus (United Nations Climate Change). Kuna uurimistöö eesmärk on analüüsida just Euroopa Liidu kliimaeesmärke, siis järgnevalt toob autor välja Euroopa Liidu seatud eesmärgid Pariisi kliimaleppes. Nende rakendamine Euroopa Liidus toimub läbi 2014. aastal esitatud raamistiku „Kliima- ja energiaraamistik 2030“. 2030. aastaks on Euroopa Liidu peamine eesmärk vähendada heitkoguseid vähemalt 40% võrreldes 1990. aastaga. (Kirsimaa, Peterson, 2018) Eesmärgi saavutamisel on abiks Euroopa Liidu kasvuhoonegaaside lubatud heitkoguse ühikutega kauplemise süsteem (Keskkonnaministeerium, 2022a). Süsteem piirab üldist heitkoguste taset, kuid ühikuid on võimalik vajadusel osta ja müüa. Iga-aastaselt vähendatakse ühikute kogust, mis sunnib ettevõtteid minema üle vähesema kasvuhoonegaaside heitega tootmisele. Antud süsteemis ei ole kõik ettevõtted, vaid 11 000 tööstusettevõtet ja energiatootjat. (Keskkonnaministeerium, 2021e) Lisaks soovitakse tarbida vähemalt 32% energiat taastuvatest allikatest ja suurendada energiatõhusust 35,5% võrreldes 2007. aastaga (Kirsimaa, Peterson, 2018).

1.1.2. Euroopa roheline kokkulepe

Euroopa Komisjon avalikustas 2019. aasta detsembris oma tegevuskava „Euroopa roheline kokkulepe“ (Kliimamuutused). See on otsene vastus Euroopa Liidu Pariisi kliimaleppele (Robeco). Tegevuskava üldeesmärk on muuta Euroopa esimeseks kliimaneutraalseks maailmajaoks 2050. aastaks (Kliimamuutused). See tähendab, et 2050. aastaks puudub kõikidel Euroopa Liidu liikmesriikidel kasvuhooonegaaside netoheide (Euroopa Komisjon, a). Selle jaoks sisaldab „Euroopa roheline kokkulepe“ plaani, kuidas muuta kõik Euroopa Liidu majandussektorid sobivaks kliimaneutraalsusele üleminekuks (Euroopa Komisjon, b).

„Euroopa roheline kokkulepe“ keskmes on kolm peamist puhtale energiale ülemineku põhimõtet. Need on: tagada Euroopa Liidus turvaline ning taskukohane energiavarustus, täielikult integreerida Euroopa Liidu energiaturul ja seada esikohale energiatõhusus. Nende põhimõtete täitmiseks on Euroopa Komisjon määranud eesmärgid: luua omavahel ühendatud energiasüsteemid, edendada uusi tehnoloogiasid, suurendada toodete energiatõhusust ja ökodisaini, vähendada maagaasisektori süsinikuheidet, suurendada tarbijate mõjuvõimu ja aidata lahendada Euroopa Liidu riikidel energiaostuvõimetuse probleem, edendada Euroopa Liidu energiastandardeid ja kasutada kõiki Euroopa avamere tuuleenergia võimalusi. (Euroopa Komisjon, c) Kasvuhooonegaaside suuremahuline vähendamine loob võimaluse soodustada majanduskasvu, vähendada energiaostuvõimetust ja vähendada sõltuvust Euroopa Liidu välisest energiast. Lisaks luuakse majanduse elektrifitseerimise ja taastuvenergia laialdasema kasutamise rohkem töökohti energeetika, transpordi ja ehituse sektorites. (Euroopa Komisjon, b)

2019. aastal esitasid 28 Euroopa Liidu liikmesriiki oma energia- ja kliimakavad, mis sisaldasid terviklikku vaadet, millised muutused toimuvad energia- ja kliimapöörde jaoks perioodil 2021–2030. Kavad lähtusid tegevuskavast „Euroopa roheline kokkulepe“. Kavade koostamise eesmärk oli luua liikmesriikidele tugev põhikava, millele toetudes saaksid liikmesriigid koostada oma strateegiad „Euroopa roheline kokkulepe“ eesmärkide saavutamiseks. Lisaks poliitikavahendile kujutavad kavad endast investeerimiskava. Liikmesriikide kavade põhjal koostas 2020. aastal Euroopa Komisjon mõjuhinnangu „Kogu ELi hõlmav hinnang lõimitud riiklikele energia- ja kliimakavadele“, mille eesmärk oli hinnata, kas kõikide kavade täismahulisel rakendamisel on võimalik täita 2030. aastaks seatud eesmärk kasvuhooonegaaside heitkoguste vähendamise osas. (Euroopa Komisjon, 2020a)

1.1.3. Eesmärk 55

Kliimaneutraalsuse saavutamise vahesammuna suurendas Euroopa Liit 2021. aastal oma 2030. aasta kliimaeesmärki. See kohustab heitkoguseid vähendama 2030. aastaks vähemalt 55% (Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu, 2022a). Varem oli olnud kliimaeesmärk 40% kasvuhooonegaaside vähendamine (Kliimamuutused). Vastava 55% järgi on nimetatud

seada paketti „Eesmärk 55“. Selle raames vaatab Euroopa Liit läbi oma kliima-, energia- ja transpordialased õigusnormid ja viib õigusaktid kooskõlla 2030. ja 2050. aastaks seatud eesmärkidega. (Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu, 2022a)

Selleks, et heitkoguseid vähendada vähemalt 55% 2030. aastaks, tuleb suurendada taastuvenergia osakaalu ja energiatõhusust. Euroopa Komisjoni otsusega suurendati taastuvate energiaallikate osakaalu eesmärki Euroopa Liidu energiaallikate jaotuses vähemalt 40%ni. Antud otsusega edendatakse taastuvkütte kasutamist ja seatakse selleks lisaeesmärgid. Euroopa Komisjoni otsusega suurendatakse ka energiatõhususeeesmärke, et vähendada 2030. aastaks primaar- ja lõppenergia tarbimist 36–39%. (Euroopa Komisjon, b) Pakett „Eesmärk 55“ raames on teinud Euroopa Komisjon ettepaneku tugevdada kehtivaid sätteid ja laiendada Euroopa Liidu heitkoguste kauplemise süsteemi kohaldamisala. Selle tulemusena pidi asjaomaste sektorite heide vähenema 2030. aastaks 61% võrreldes 2005. aastaga. (Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu, 2022a) 18. detsembril 2022. aastal tõsteti antud eesmärk Euroopa Liidu Nõukogu ja Euroopa Parlamendi poolt 62%ni (Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu, 2022j). Lisaks tegi Euroopa Komisjon ettepaneku seada kõigis sektorites sektoripõhiseid alleesmärke või neid tõhustada, pöörates erilist tähelepanu sektoritele, kus edusammud taastuvenergia integreerimisel on seni olnud aeglasemad nagu transpordi, tööstuse ja hoonete valdkonnas. (Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu, 2022a) Nende eesmärkide saavutamiseks kasutatakse järgnevat meetmeid: energiasüsteemide lõimimise strateegia, vesinikustrateegia, avamere taastuvenergia strateegia, renoveerimislaine, metaanistrateegia ja üleeuroopalised energiasüsteemid (Euroopa Komisjon c).

Energiasüsteemide lõimimise strateegia tähendab, et soovitakse siduda erinevad energiaallikad (näiteks elekter, soojus, maagaas) üksteisega ja samas ka lõppkasutussektoritega (näiteks transport, hoonestus ja tööstus). See võimaldaks käsitleda süsteemi kui tervikut ning dekarboniseerida ja tõsta tõhusust tervel süsteemil korraga. (Euroopa Komisjon d) Vesinikustrateegia eesmärk on uurida taastuva vesiniku potentsiaali energiaallikana. Praegu moodustab vesinik Euroopa Liidu energiakasutusest väikese osa (vähem kui 2%), aga enamuse sellest toodetakse maagaasist, mis toob kaasa suure CO₂ emissiooni. Taastuvat vesinikku ehk puhast vesinikku saab vee elektrolüüsi kaudu, kus see lõhustatakse taastuva energia kasutamisel vesinikuks ja hapnikuks. Eriti kasulik oleks puhta vesiniku kasutamine energiasüsteemides, mis võimaldaks energia pikaajalist ja suuremahulist säilitamist ja salvestamist. Sellisel juhul aitaks edendada energiasüsteemide toimepidevust kogu Euroopa Liidus, tasakaalustades pakkumist ja nõudlust olukorras, kus toodetakse liiga vähe või liiga palju elektrit. (Euroopa Komisjon, e)

Avamere taastuvenergia strateegia eesmärk on kasutada ära Euroopa Liidu liikmesriikide asukohast tulenevat potentsiaali (Euroopa Komisjon, f). Nimelt on Euroopa Liidu liikmesriikide

juures viis erinevat suurveekogu: Läänemeri, Must meri, Vahemeri, Põhja-Jäämeri ja Atlandi ookean (Multi-Use in European Seas, 2022). Avamere taastuenergia tuleb mitmest allikast: tuulest, lainetest ja Kuu gravitatsioonist tulenevast tõusust ja mõönast. Kõik need allikad on taastuvad. Juba praegu on Euroopa Liit tuuleenergiast juhtival positsioonil – peaaegu pooled tuuleenergiasektori ettevõtted asuvad Euroopa Liidus. Kuid soovitakse mahte veelgi suurendada, et avamere taastuenergia toetaks Euroopa Liidu kliimaeesmärke. 2030. aastaks oleks avamere tuuleenergia võimsus vähemalt 60 gigavatti (GW) ja 2050. aastaks 300 GW. (Euroopa Komisjon f) Suur potentsiaal on Läänemeres, millelt saab hinnanguliselt 93 GW tuuleenergiat. Praegu on sellest kasutusel vaid 2 GW. (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2022a) Mahtude suurendamiseks uuritakse võimalusi rajada tuuleparke maismaast kaugemale, kus on tugevamad ja püsivamad tuuled (Euroopa Komisjon f). Renoveerimislaine eesmärk on tõsta ehitiste energiatõhusust toetades samal ajal üleminekut puhtale energiale. 2020. aastal avaldas Euroopa Komisjon strateegia „Euroopa renoveerimislaine – keskkonnahoidlikumad hooned, uued töökohad, parem elujärg“, mille eesmärk on toetada renoveerimislainega seotud positiivseid nähtusi nagu heitme vähendamine, inimese elukvaliteedi parandamine ja ka uute töökohtade loomine ehitussektoris ning kahekordistada energia renoveerimise määra järgmiseks kümneks aastaks. (Euroopa Komisjon g)

Metaanistrateegia eesmärk on vähendada metaani kasutamist. Metaan on tähtsusele teine kasvuhoonegaas peale CO₂. 100-aastase perioodi jooksul on metaanil 28 korda suurem globaalse soojenemise potentsiaal kui CO₂-l ja 20-aastase ajavahemiku jooksul 84 korda suurem globaalse soojenemise potentsiaal kui CO₂-l. Seega on 2050. aasta kliimaeesmärkide saavutamiseks väga oluline metaani emissioonide vähendamine. Lisaks on metaan õhureostuse koostises ja põhjustab osooni teket, mis on tervisele kahjulik. Kolmandik metaaniheitest on pärit energeetikasektorist. Energiaagentuuri hinnangul oleks 45% emissioonidest võimalik leevendada, sest metaani müüakse maagaasi kujul. Kui 2050. aastaks vähendada metaani emissioone 50% võrra, oleks globaalse temperatuuri muutus 0,2 °C võrra väiksem. Kuna suur eesmärk on hoida kliimamuutust alla kahe kraadi, on metaani vähendamise mõju väga suur. Metaanistrateegia eesmärk on muuta metaaniheite mõõtmise süsteemi täpsemaks. Lisaks soovitakse kohustada ettevõtjaid tihedalt kontrollima oma varustust lekete vastu, mis vähendaks metaaniheidet, ja soovitakse lubada metaani atmosfääri laskmist ainult sellisel juhul, kui see on ohutuse nimel vajalik. (Euroopa Komisjon, h)

Üleeuroopaliste energiavõrkude (*The Trans-European Networks for Energy* – TEN-E) eesmärk on ühendada Euroopa Liidu liikmesriikide energiainfrastruktuurid omavahel. Hästi töötavad energiavõrgud on märgilise tähtsusega taastuvalle energiale üleminekul, nagu on Euroopa Komisjon välja toonud kavast „Euroopa roheline kokkulepe“. Lisaks looks üleeuroopaliste energiavõrkude areng võimaluse ühendada praegu isoleeritud piirkondi Euroopa Liidu

energiaturuga, tugevdaks ülepiirilisi ühendusi ja toetaks riikide koostööd. 2020. aastal võttis Euroopa Komisjon vastu otsuse üle vaadata TEN-E regulatsioonid ja neid uuendada. Regulatsioonide uuendamine toetaks Euroopa Liidu emissioonide vähendamise põhimõtet, sest see integreeriks taastuvat energiat energiasüsteemi. Eesmärgi täitmise jaoks on tuvastatud kolm olulisemat teemavaldkonda, mida on vaja arendada, ja 11 olulisemat energiakoridori, mis on nii elektrikoridorid, avamere taastuenergia koridorid kui ka vesinikukoridorid. Olulisemad teemavaldkonnad on tarkade elektrivõrkude areng, tarkade gaasivõrkude areng ja üle piiride ulatuva CO₂ võrgustiku toetamine. (Euroopa Komisjon, i)

1.2. Eesti riiklikud kliimakavad

Keskmine õhutemperatuur Eestis on siiani tõusnud oluliselt kiiremini kui maailmas keskmiselt ning selline trendijoon jätkub. Tõusu tõttu on prognoositud, et Eestis sagenevad ning intensiivistuvad ekstreemsed ilmastikunähtused nagu kuumalained, põuaperioodid, vihmavalingud ja tormid. Neil on negatiivsed mõjud nii inimese varale ja tervisele kui ka loodusele. Looduses suureneb kaldaerosioon ja vööriikide arv, sagenevad üleujutused ja väheneb jää- ja lumekate. Lisaks on globaalsetel kliimamuutustel mõju rahvusvahelistele ja sotsiaalmajanduslikele suhetele. (Keskkonnaministeerium, 2017a) Näiteks saab tuua 2022. aastal toimunud COP27, mis käsitles väga tugevalt kliimamuutuste mõju ning selle eest vastutamist (seda käsitleb pikemalt 1. peatükk).

Riigikogu ratifitseeris Pariisi kliimaleppe 2016. aastal ja sellega sai Eestist antud kokkuleppe osaline (RT II, 01.11.2016, 2). Euroopa Liidu liikmesriigina on Eestil kohustus järgida kliima- ja energeetikapoliitikat, mida Euroopa Liit rakendab Pariisi kliimaleppe elluviimiseks. Eestis rakendatakse nii Pariisi kliimaleppega võetud kui Euroopa Liidus otsustatud kliima- ja energeetikapoliitika eesmärges siseriiklike arengudokumentide kaudu. (Kirsimaa, Peterson, 2018) Lisaks lähtub Eesti kliimapoliitika 1992. aastal sõlmitud ÜRO raamkonventsioonist (SA Keskkonnaõiguse Keskus, 2023). Antud uurimistöös on käsitletud järgnevad Eesti riiklikud kliima- ja energeetikapoliitika arengudokumendid:

- 2005. aastal vastu võetud „Säästev Eesti 21“;
- 2007. aastal loodud „Eesti keskkonnanstrateegia aastani 2030“;
- 2017. aastal vastu võetud „Kliimapoliitika põhialused aastani 2050“;
- 2017. aastal vastu võetud „Energiamajanduse arengukava aastani 2030“;
- 2019. aastal esitatud „Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030“;
- 2020. aastal algatatud „Keskkonnavaldkonna arengukava 2030“;
- 2021. aastal algatatud „Energiamajanduse arengukava aastani 2035“;
- 2021. aastal esitatud „Eesti 2035“.

Siinne uurimistöö võtab lühidalt kokku kõikide arengudokumentide sisu, keskendudes energeetikasektorile. Lisaks annab uurimistöö autor ülevaate dokumentide omavahelistest seostest.

1.2.1. Eesti keskkonnanstrateegia aastani 2030

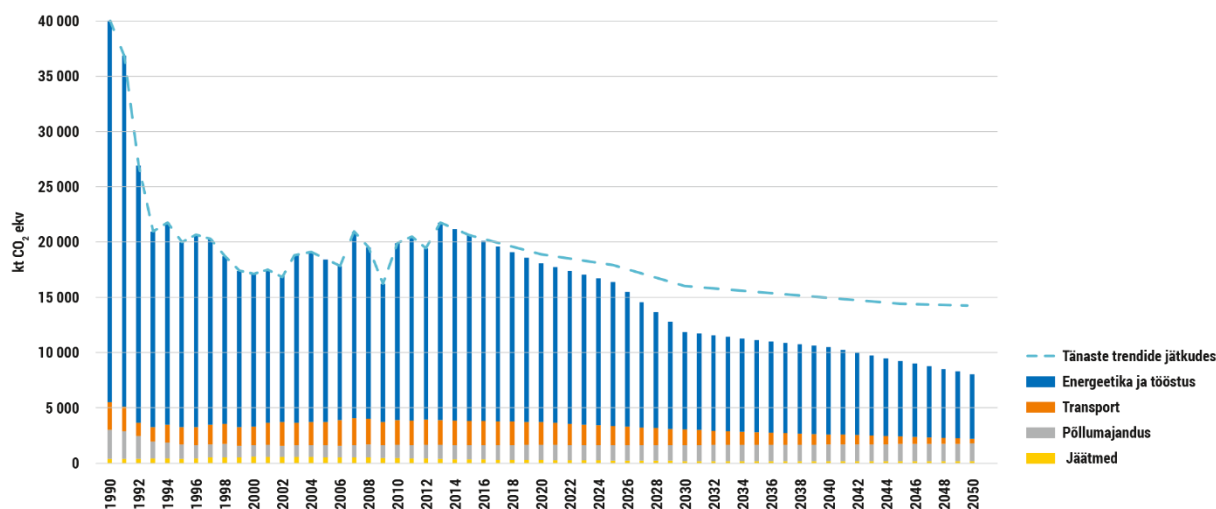
Keskkonnavaldkonna siseriiklikuks katusdokumendiks on 2007. aastal koostatud „Eesti keskkonnanstrateegia aastani 2030“. Strateegia lähtub Eesti säästva arengu riikliku strateegia „Säästev Eesti 21“ (SE21) põhimõtetest. (Keskkonnaministeerium, 2022c) SE21 strateegia võeti vastu 2005. aastal (RT I, 2005, 50, 396). Selle peamine ülesanne on uurida, mida tuleks teha, et tagada Eesti ühiskonna ja riigi edukas toimimine pikemas perspektiivis. SE21 ei olnud kavandatud olema valmisprodukt, vaid dokument, milles sisalduvad tegevusjuhised muutuvad vastavalt muutuva keskkonna tingimustele. (RT I 2005, 50, 396)

„Eesti keskkonnanstrateegia aastani 2030“ on pikaajaline ning selle eesmärk on kindlaks määrata arengusuunad looduskeskkonna heaoluks, pidades silmas keskkonna seost teiste valdkondadega nagu majandus. Energeetika seisukohalt on strateegia eesmärk toota Eestis tarbimisvajaduse mahus elektrit ja arendada taastuvenergia allikaid sellisel määral, et oleks võimalik ka energiat eksportida. (Riigi Teataja, 2007) Dokumendis „Eesti keskkonnanstrateegia aastani 2030“ on kirjas keskkonnaeesmärkide täitmiseks vajalikud tegevused ja nende ajakava. Antud valdkonna arendamist suunavad ökoloogilise tasakaalu eesmärgid, mis põhinevad kolmel põhimõttel. Nendeks on: ökoloogilise tasakaalu säilitamine läbi loodusvarade kasutamise, vähendada saastumist ning loodusliku mitmekesisuse säilitamine. (Keskkonnaministeerium, 2021f)

1.2.2. Kliimapoliitika põhialused aastani 2050

2017. aastal kiitis Riigikogu heaks dokumendi „Kliimapoliitika põhialused aastani 2050“ (Keskkonnaministeerium, 2022b). See arengudokument esitab kõige üldisemad ja pikaajalisemad suunised kliima- ja energiavaldkonnas (Kirsimaa, Peterson, 2018). Arengudokumendiga lepitakse esimest korda kokku Eesti kliimapoliitika pikaajalises visioonis ning seatakse teekond kliimamuutuste leevendamiseks ehk kasvuhonegaaside heite vähendamiseks ning ka kliimamuutuste mõjudega kohanemiseks (Keskkonnaministeerium, 2017a). Arengudokument seadis Eesti pikaajaliseks eesmärgiks minna üle vähese süsinikuheitega majandusele. Selleks on vaja järk-järgult majandus- ja energiasüsteeme ümber kujundada ressursitõhusamadeks, tootlikumateks ning keskkonnahoidlikumadeks. Eesti sihiks on vähendada 2050. aastaks kasvuhonegaaside heidet ligi 80% võrreldes 1990. aasta tasemega (joonis 1). (Keskkonnaministeerium, 2022b) Sihi saavutamiseks vähendatakse 2030. aastaks heidet 70% ja 2040. aastaks 72% võrreldes 1990. aasta heitetasemega (Keskkonnaministeerium, 2017a). Arengudokumendi koostamisel lähtuti strateegiast SE21 ja konkurentsivõime kavast „Eesti 2020“. Konkurentsivõime kava „Eesti

2020“ sisaldab peamisi poliitikasuundi ja meetmeid, millega Eesti konkurentsivõimet tõsta. Lisaks seab see konkurentsivõime eesmärged 2015. ning 2020. aastaks. (Vabariigi Valitsus, 2012)



Joonis 1. Eesti CO₂ emissioonid 1990–2050 (Keskkonnaministeerium, 2022b)

Arengudokument „Kliimapolitika põhialused aastani 2050“ mõjutab esmajärgus energeetika, aga ka transpordi, põllumajanduse, metsanduse ja jäätmemajanduse valdkondi. Aastaks 2050 tuleb energeetika süsinikuheidet vähendada ligi 80% võrreldes 1990. aasta heitetasemega ning asendada saastav energiatootmine kohaliku taastuvenergia tootmisega. Suuremate energia tarbimiskeskuste ja uute tootmisvõimaluste planeerimisel soodustatakse nende paiknemist energia tootmisüksuste läheduses, et vähendada energia ülekandel tekkivate kadude osakaalu majanduslikult põhjendatud tehnilise miinimumini. Tööstuslikes protsessides toetatakse õigusnormidega vähese CO₂ heitega tehnoloogiate rakendamist ning ressursside tõhusat kasutamist. Hoonefondi renoveerimisel ning uute hoonete ehitamisel lähtutakse süsteemi tõhususest, et kogu hoonefond oleks maksimaalselt energiatõhus. Põlevkivi kasutamisel vähendatakse kasvuhoonegaaside heidet viisil, millega ei kaasne muude negatiivsete keskkonnamõjude suurenemine. Põlevkiviõli kõrvalsaadus uttegaas juhitakse tagasi elektri- ja soojusenergia tootmisesse. (Keskkonnaministeerium, 2017a) Uttegaas on põlevkivi põletamisel tekkiv piisava kütteväärtusega gaas, et seda oleks võimalik põletada (Energiatalgud). Pikas perspektiivis on eesmärk toota uttegaasist võimalikult suures mahus vedelkütuse, maagaasi või muude toodete asendajaid. Soodustatakse kodumaiste taastuvate energiaallikate laiemat kasutuselevõttu lõpptarbimises. Samal ajal peetakse silmas ühiskonna heaolu ning vajadust tagada energiapuudus ja varustuskindlus. Jätkatakse Euroopa Liidus kasvuhoonegaaside lubatud heitekoguse ühikutega kauplemissüsteemis osalemist ja selle tõhustamist. Kasvuhoonegaaside heite piiramisel eelistatakse suundi, millega edendatakse tõhusate energiatehnoloogiate arengut, kodumaise taastuvenergiaressursi maksimaalset

vääristamist ning suurendatakse primaarenergia kokkuhoidu ja vähendatakse kasvuhoonegaaside heidet. (Keskkonnaministeerium, 2017a)

1.2.3. Energiamajanduse arengukavad

Arengukava „Energiamajanduse arengukava aastani 2030“ kiitis Vabariigi Valitsus heaks 2017. aastal (lisa 1). Arengukava seab 2030. aastaks ülesandeid ning eesmärged, mida saab jagada kolme kategooriasse: varustuskindlustus, keskkond ja energiatõhusus. Varustuskindlustuse eesmärgid on: luua Eestis piisav tootmisvõimekus, et katta Eesti primaarvajadused, Eesti elektrisüsteem on liidetud Euroopa Liidu omaga, Eesti gaasiturul tuleb maksimaalselt ühest tarneallikast 70% gaasist, ühelt gaasimüüjalt tuleb maksimaalselt 23% gaasi gaasiturul, jaotusvõrgu katkestused ühes kohas on maksimaalselt 90 minutit aastas. Keskkonnanäesmärgid on järgmised: 50% lõpp-tarbimisest moodustab taastuvatest energiaallikatest toodetud elekter ja 80% soojusest, mis on toodetud Eestis, on toodetud taastuvate energiaallikate baasil. Energiatõhususe eesmärgid on järgmised: läbi rekonstrueerimise suurendatakse valmisolevate hoonete energiatõhusust, uued hooned peavad vastama energiatõhususe standarditele ja 37% valitsuse hoonetest peavad vastama energiatõhususe miinimumnõuetele. (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2022b)

2021. aastal algatas Vabariigi Valitsus arengukava „Energiamajanduse arengukava aastani 2035“ koostamise. Arengukava eesmärk on uuendada eelnevas arengukavas „Eesti energiamajanduse arengukava aastani 2030“ olevaid eesmärged ja suundumusi. Lisaks soovitakse lahendada selle kavaga varem ilmnunud kitsaskohti. Kava koostamisel lähtutakse samuti strateegiast „Eesti 2035“ ning kehtivatest Euroopa Liidu ning Eesti kliima- ja julgeoleku eesmärkidest. Sarnaselt 2030. aastaks seatud kavaga hõlmab 2035. aasta kava energiajulgeoleku tagamist, taastuvenergiALE üleminekut ja energiatõhususe suurendamist. (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2022b)

1.2.4. Eesti riiklik energia- ja kliimakava 2030

2019. aastal esitati Euroopa Komisjonile „Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030“ (REKK 2030). Selle eesmärk on avalikustada ja koondada meetmed, millega Eesti riik kavatses saavutada Euroopa Liidu siseselt kokku lepitud energia- ja kliimaeesmärgid. See info on oluline nii Eesti inimestele, ettevõtetele kui ka teistele liikmesriikidele, et ette valmistada eesmärkide saavutamiseks vajalikke investeeringuid. REKK 2030 on koostatud erinevate ministeeriumite ühistööna ja koondab erinevaid arengudokumente ühtseks tervikuks: „Eesti kliimapolitiika põhialused aastani 2050“, „Eesti energiamajanduse arengukava aastani 2030“, „Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030“, „Transpordi arengukava 2014–2020“, „Metsanduse arengukava 2011–2020“, „Riigi jäätmekava 2014–2020“ ja „Eesti maaelu arengukava 2014–2020“. Kuna antud uurimistöo keskendub 10-kuulisele perioodile 2022. aastal, et hinnata agressiooni võimalikke mõjusid aastateks 2030–2050 seatud

kliimaeesmärkidele, siis töö seisukohalt on relevantset järgnevad kavad: „Eesti kliimapoliitika põhialused aastani 2050“, „Eesti energiamajanduse arengukava aastani 2030“ ja „Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030“. (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2022c)

Kaval REKK 2030 on palju eesmärke. Neist antud uurimistöö kontekstis on ajakohased kuus. Esiteks kasvuhoonegaaside vähendamine 2030. aastaks 70% võrra ja 2050. aastaks 80% võrra. Teiseks 2030. aastaks summaarse lõpptarbimise taastuenergia määramine vähemalt 42%le. Kolmandaks peab energia lõpptarbimine püsima kuni 2030. aastani tasemel 32–33 teravatt tundi aastas (TWh/a). Neljandaks primaarenergia tarbimise vähendamine 14% võrra. Viiendaks energiajulgeoleku tagamine, hoides imporditud energiast sõltuvust minimaalsel tasemel ning kohalike kütuste kasutamise maksimaalsel. Viimaseks elektrivõrkude ühendus teiste riikidega – Läti suunalist võimsust tuleb suurendada ja elektrivõrk tuleb sünkroniseerida 2025. aastaks Kesk-Euroopaga. (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2022c)

1.2.5. Keskkonnavaldkonna arengukava 2030

2020. aastal esitas keskkonnaminister Vabariigi Valitsusele ettepaneku koostada „Keskkonnavaldkonna arengukava 2030“. See on osa riigi strateegilise planeerimise süsteemi korrastamisest eesmärgiga juhtida valdkonda vaid ühe strateegilise arengudokumendiga. Enne antud arengukava koostamist juhtis keskkonna valdkonda 2007. aastal koostatud „Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030“, mis aga oli vananenud ega käsitletud enam kõiki aktuaalseid tegevussuundi. Seega asendaks „Keskkonnavaldkonna arengukava 2030“ strateegia „Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030“. Lisaks sellele strateegiale on erinevatel aegadel koostatud kitsamaid valdkonnapõhiseid arengukavasid, mis ei pruugi olla kooskõlas riigi strateegilise planeerimise tasanditega. Antud uurimistöö on nendest käsitletud ühte – „Kliimapolitiitika põhialused aastani 2050“. Kokku on neid väiksemamahulisi arengukavasid 14. (Keskkonnaministeerium, 2020a) Lisaks riigi planeerimise tasanditega vastuolus olemisega on arengudokumendid omavahel vastuolus – näiteks arengustrateegias „Eesti 2035“ esitatakse eesmärk jõuda kliimaneutraalsuseni 2050. aastaks kuid „Kliimapolitiitika põhialused aastani 2050“ esitab eesmärgi vähendada 2050. aastaks kasvuhoonegaase 80% võrra. (SA Keskkonnaõiguse Keskus, 2023) Uue „Keskkonnavaldkonna arengukava 2030“ abil sorteeritakse arengukavad süsteemselt valdkondadesse. Esialgelt on neid planeeritud kuus: ringmajanduse valdkond, kliima, välisõhu ja kiirguse valdkond, mere- ja veekeskkonna valdkond, elurikkuse valdkond, keskkonnateadlikkuse valdkond ja maa, ruumi ja ilmainfo valdkond. (Keskkonnaministeerium, 2020a)

Kuna tegu ei ole veel eksisteeriva kavaga ning on olemas vaid üldkaudne plaan, siis otseseid meetmeid energeetika valdkonna kohta pole võimalik antud uurimistöös esitada. Valminud on „Keskkonnavaldkonna arengukava 2030“ keskkonnamõju strateegilise hindamise ja muude oluliste mõjude hindamise programm, milles on hinnatud, et arvestades kliimamuutuste mõju

olulisust, eeldavad need uue „Keskkonnavaldkonna arengukava 2030“ koostamise raames süsteemset ja põhjalikku hindamist. (Keskkonnaministeerium, 2022b) Lisaks ilmus 2023. aasta alguses SA Keskkonnaõiguse Keskuse välja antud „Eesti kliimaseaduse perspektiivikuse analüüs“, mis toob välja praeguse kliimapoliitika murekohti (SA Keskkonnaõiguse Keskus, 2023). Siiski võetakse uue arengukava koostamisel aluseks üleriigilistes pikaajalistes strateegiates nagu „Eesti 2035“, SE21, „Kliimapoliitika põhialused aastani 2050“ ja „Maapõuepoliitika põhialused aastani 2050“ seatud pikaajalised eesmärgid. Uue arengukava eesmärk on, et sellega oleks nii sisu kui ka vormi poolest võimalik täita rahvusvahelised ja Euroopa Liidust Eestile tulenevad kohustused, kuid samas omada ka riigisisest vaadet keskkonnavaldkonnale tervikuna. Arengukava hakkab mõjutama ka teisi valdkondi, nende hulgas ka energeetikat, mis kõik ühiselt peavad panustama keskkonnaeesmärkide ja Eesti võetud kohustuste täitmisesse. (Keskkonnaministeerium, 2022b)

1.2.6. Eesti 2035

Strateegia „Eesti 2035“ on pikaajaline arengustrateegia, mille eesmärk on kasvatada inimeste heaolu, et Eesti oleks ka tulevikus parim paik olemiseks. Strateegia koosneb kahest osast: üldosast ja tegevuskavast. Üldosa võttis vastu Riigikogu 2021. aastal. Tegevuskava vaatab üle ja uuendab kord aastas Vabariigi Valitsus. Strateegia koostamisel kaasati 20 000 Eesti inimest ning sellel on viis sihti: inimene, elukeskkond, ühiskond, majandus ja riigivalitsemine. (Vabariigi Valitsus, 2022a)

Strateegia on jagatud viieks temaatiliseks kimbuks, mille juures on toodud välja vajalikud muutused antud valdkonnas ja selleks kavandatud tegevused. Need kimbud on: oskused ja tööturg, rahva kestlikkus, tervis ja sotsiaalkaitse, majandus ja kliima, ruum ja liikuvus, riigivalitsemine. Kimbus majandus ja kliima käsitletakse ka energiajulgeoleku ja varustuskindluse vajadust. Soovitakse leida lahendusi taastuenergia osakaalu suurendamiseks, mis arvestab nii keskkonna, elanike huvide kui ka julgeolekuga. Lisaks nendib strateegia vajadust loobuda põlevkivi kasutamisest, asendades see uute tehnoloogiatega nagu avamere tuuleenergia. (Vabariigi Valitsus, 2022b) Lisaks on strateegia „Eesti 2035“ aluspõhimõtete raames sõnastatud eesmärk luua 2050. aastaks Eestis kliimanetraalne riik, kus on osatud kliimamuutuste ebasoodsaid mõjusid vähendada ning positiivseid mõjusid enda huvides ära kasutada (Vabariigi Valitsus, 2022c).

1.3. Kokkuvõtte Euroopa ja Eesti kliimaeesmärkidest ja vastavatest arengukavadest

Euroopa Liidu kliimapoliitika algas 1992. aastal ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni sõlmimisega, mille eesmärk oli viia kasvuhuonegaaside heitkoguste hulk samale tasemele 2000. aastaks kui see oli olnud 1990. aastal. Esimene ülemaailmne kliimalepe, mille võtsid

vastu 196 riiki, oli 2015. aastal sõlmitud Pariisi kokkulepe. Selle eesmärk oli saavutada kokkulepe kliimamuutuste kontrolli alla saamiseks ning hoida Maa keskmine temperatuuritõus alla kahe kraadi võrreldes tööstusrevolutsiooni eelse ajaga. Euroopa Liidu poolne otsene vastus Pariisi kliimaleppele oli 2019. aastal avalikustatud „Euroopa roheline kokkulepe“, millega sõnastas Euroopa Liit soovi olla esimene netonullheitega maailmajagu 2050. aastaks. Selle jaoks esitas Euroopa Liit ka paketi „Eesmärk 55“, millega ta sõnastas vahe-eesmärgi vähendada 2030. aastaks 55% heitkogustest.

Eesti kliimapoliitika on tugevas sõltuvuses Euroopa Liidu kliimapoliitika ja -kavadest. Eesti rakendab neid põhimõtteid läbi arengukavade. Enamus neist on keskendunud ühele spetsiifilisele valdkonnale, kuid osad väljendavad üldiseid Eesti tegevussuundi kliimapoliitikas. Töös käsitletud Eesti kliimakavad on: „Säästev Eesti 21“, „Eesti keskkonnanstrateegia aastani 2030“, „Kliimapoliitika põhialused aastani 2050“, „Energiamajanduse arengukava aastani 2030“, „Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030“, „Keskkonnavaldkonna arengukava 2030“, „Energiamajanduse arengukava aastani 2035“ ja „Eesti 2035“. Olulisemad neist on: „Kliimapoliitika põhialused aastani 2050“, „Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030“ ja „Keskkonnavaldkonna arengukava 2030“. Viimane neist on veel valmimisel, kuid sellega plaanitakse korrastada strateegilise planeerimise süsteemi nii, et valdkonda oleks võimalik juhtida vaid ühe arengudokumentiga. Põhjuseks on see, et Eesti kliimapoliitika enamus kavu on keskendunud oma valdkonnale ning võivad seetõttu olla vastuolus riiklike üldiste kliimapõhimõtetega ning ka teiste valdkonnaspetsiifiliste dokumentidega. Seega oleks kava „Keskkonnavaldkonna arengukava 2030“ suur samm kogu Eesti kliimapoliitikale ning selle arengule. Kuid kuna kava on veel valmimisel, siis ei ole antud uurimistöös võimalik hinnata, kas ja millisel tasemel kava selle ülesandega hakkama saab.

2. VENE AGRESSIOONI MÕJU ENERGEETIKAPOLIITIKALE

2.1. Mõju Euroopa Liidu energeetikapoliitikale

2.1.1. Gaasi ja tuumaenergia käsitlemine roheenergiana

Venemaa täismahuline sissetung Ukrainasse algas 24. veebruaril 2022. aastal, kui Vene väed tungisid üle Ukraina piiri. See rünnak on mõjutanud kõik eluvaldkondi nii Euroopa Liidus kui ka mujal maailmas, nende hulgas ka energeetikasektorit. Peamiselt seetõttu, et Euroopa Liit tarbis suures mahus Venemaalt pärit elektrit, naftat, kivisütt ja maagaasi. Antud peatükk käsitlebki muutuseid, mida agressioon on põhjustanud energeetikasektoris nii Euroopa Liidu kui ka Eesti tasandil.

Venemaa invasioon ning sellele järgnenud sanktsioonid jätsid Euroopa Liidule raske otsuse – leida gaasi ükskõik kust peale Venemaa või kahekordistada taastuvatest allikatest toodetud elektri osakaalu. 6. juulil 2022. aastal hääletas Euroopa Parlament selle poolt, et gaasi- ning tuumaprojekte tuleks nimetada „rohelisteks“. Selline otsus annab gaasi- ja tuumaprojektidele võimaluse saada miljoneid eurosid laenude ning riiklike toetuste näol, mis on mõeldud taastuvatele allikatele. Kuigi plaan oli töös juba enne Ukrainas ulatusliku sõja algust 2022. aasta veebruaris, siis sõda kiirendas plaani vajalikkust. Otsuse kriitikud ütlevad, et sellega jääb Euroopa Liit endiselt vana käitumise juurde ning tõstab enda pikaajalist fossiilkütuste vajadust. (Stavis-Gridneff, Sengupta, 2022) Greta Thunberg, üks maailma kõige tuntumaid kliimaaktiviste, ütles: „See viivitab hädasti vajalikke päriselt kestvaid lahendusi ja süvendab meie sõltuvust Vene gaasist.“ (Stavis-Gridneff, Sengupta, 2022) Isegi kui gaas ei tule otse Venemaalt, siis kinnitab Euroopa Liidu otsus suuremat globaalset vajadust kütuse järgi. See tähendab, et Venemaa jätkab gaasi müümist teistesse riikidesse kallima hinnaga, saades seega rohkem kasu. (Stavis-Gridneff, Sengupta, 2022) Inna Sovsun, Ukraina poliitik, ütles: „Putin on täna õnnelik. Euroopa just andis talle suure kingituse, kui nad määratlesid gaasi ja tuumaenergia taastuvatena. See kingitus toob talle miljardeid ja edendab tema sõjalaegast.“ (Stavis-Gridneff, Sengupta, 2022)

Pooldajad ütlevad, et see on kliimanetraalsuse poole liikudes hea vahesamm ning võimalus kiiresti Venemaa gaasi sõltuvusest vabaneda. Ka Euroopa Komisjon on tunnistanud, et kuigi gaas ja tuumaenergia ei ole täielikult vastavuses rohe-eesmärkidega, siis on need olulised vahesammud süsinikuneutraalse tuleviku poole liikudes, mis on ehitatud üles taastuvate energiaallikatega. Suurimad otsuse toetajad olid kaks Euroopa Liidu suurima majandusega riiki – Saksamaa ja Prantsusmaa. Saksamaa lõpetas tuumaenergia kasutamise 2011. aastal pärast Jaapanis toimunud Fukushima tuumakatastroofi, kuid on olnud seni tugevalt sõltuv Vene gaasist. Nüüd on Saksamaa asunud kasutama kivisütt. Prantsusmaa saab 70% oma energiast tuumajaamadest, mis on viimased aastad tegelenud sulgemiste ja probleemidega.

Hiljuti avalikustasid nad plaani suunata 51,7 miljardit eurot, et ehitada 2035. aastaks 14 uut tuumareaktorit. (Stevis-Gridneff, Sengupta, 2022)

Gaasi peamine koostisaine on metaan, millel on suurem potentsiaal soojendada planeeti kui CO₂-l. 20-aastaselt perioodil põhjustab metaan ligi 80 korda rohkem kliima soojenemist kui sama kogus CO₂. Kuigi tuumaenergia ei tooda otseselt süsinikuemissioone, siis tuumajaamade arvu suurendamine tõstab tuumaõnnetuste tõenäosust märgatavalt. Tuumaõnnetuste ulatus ning tagajärjed on tõsised. Paljud inimesed on endiselt traumatiseeritud 1986. toimunud Tšornobõli tuumakatastroofist. (Stevis-Gridneff, Sengupta, 2022)

2.1.2. Euroopa Liidu sanktsioonid Venemaa vastu alates 24.02.2022

„Rahvusvaheline sanktsioon on välispoliitika meede, mille eesmärk on toetada rahu säilitamist või taastamist, rahvusvahelist julgeolekut, demokraatiat ja õigusriigi põhimõtet, inimõiguste ja rahvusvahelise õiguse järgimist või muude Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni põhikirja või Euroopa Liidu ühise välis- ja julgeolekupoliitika eesmärkide saavutamist.“ (RT I, 08.03.2022, 3) Alates 2014. aastast, kui Venemaa ebaseaduslikult Krimmi annekteeris, on Euroopa Liit võtnud vastu enneolematu hulga sanktsioone, mille hulgas on individuaalsed sanktsioonid, majandussanktsioonid ja diplomaatilised sanktsioonid. Sanktsioonide eesmärk on nõrgendada Venemaa majanduslikku olukorda, et halvendada riigi üldist võimet sõda pidada. (Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu, 2023a) Individuaalsed sanktsioonid on kehtestatud inimestele, kes vastutavad või saavad kasu Ukrainas toimuva sõja eest (Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu, 2023b). Alates 23. veebruarist 2022. aastast on Euroopa Liit kehtestanud üheksa sanktsioonide paketti. Neist teine, viies ja kuues sisaldavad ka piiranguid energeetikasektorile, mida uurimistöõ autor järgnevalt käsitleb (lisa 1). (Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu, 2022k)

25. veebruaril 2022. aastal esitas Euroopa Liit teise sanktsioonide paketi, mille hulgas oli ka majandussanktsioon, mis keelas nafta rafineerimiseks kasutatavate kaupade ja tehnoloogiate ekspordi ja müümise Venemaale. Lisaks piirati nafta rafineerimisega seotud teenuste osutamist (Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu, 2022b). 8. aprillil 2022. aastal võttis Euroopa Liidu Ministrite Nõukogu vastu viienda sanktsioonide paketi, milles oli ka keeld osta ning importida kivisütt ja muid tahkeid fossiilkütuseid Venemaalt. See keeld hakkas kehtima 2022. aasta augustis. Enne seda toodi Venemaalt Euroopa Liitu kivisütt kaheksa miljardi euro eest aastas. (Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu, 2022c)

3. juunil 2022. aastal võttis Euroopa Liit vastu kuuenda sanktsioonide paketi Venemaa suhtes. Selles sisaldus ka otsus lõpetada toornafta ja kindlate naftasaaduste ostmine ja import Euroopa Liitu. Kuna tegu ei ole kohese lõpetamisega, vaid see toimub järkjärguliselt, siis toornafta impordi lõplikuks lõpetamiseks kulus kuus kuud ja muude naftasaaduste jaoks

kaheksa kuud. Erand tehti torujuhtme kaudu imporditava toornafta osas Euroopa Liidu liikmesriikidele, kellel puuduvad tarbimisalternatiivid. Lisaks lubati Bulgaarial ja Horvaatial jätkata ajutiselt meritsi Venemaalt toornafta ja vaakumgaasiõli tarnet. (Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu, 2022d)

Sanktsioonide eesmärk ei ole muuta režiimi Venemaal või taotleda Venemaa kui riigi kokku kukkumist, mis põhjustaks ka kogu ülejäänud maailmas majanduslangust, sest paljud riigid sõltuvad Venemaa väetistest, energiast ja muust. Sanktsioonide eesmärk on aga näidata lääneriikide ühtsust, vähendada Venemaa võimsust sõda pidada ja vähendada Venemaa üldist majanduslikku võimekust. Seega sanktsioonide õnnestumise hindamiseks tuleb vaadata, kas need on suutnud täita oma eesmärgi. Lääneriikide ühtsus on Ukraina sõja valguses kasvanud – Ameerika Ühendriigid ja Euroopa Liit suutsid nädalatega pärast täismahulise sõja algust kehtestada suure ulatusega sanktsioone ning neid ajas täiendada. (Demarais, 2022) Pealt vaadates võib tunduda, et Venemaa majandus on pärast esimesi sõjakuid ning sanktsioone suutnud taastuda – rubla kurss on sama, mis enne 2022. aasta veebruari, Venemaa on leidnud uued kaubanduspartnerid nagu Hiina ning Türgi ja kõrgemate hindade tõttu on Venemaa sissetulekud ekspordist suurenenud umbes 40% võrra. Kuid tegelikkuses on tegu fassaadiga, mida Venemaa proovib ülejäänud maailmale näidata – rubla väärtuse on üles tõstnud riiklik kontroll, mis surveleb ettevõtteid ostma valuutat ja naftat müüakse uutel turgudel suure allahindlusega. Lisaks tarnib Euroopa Liit 2022. aasta detsembri seisuga Venemaalt veel maagaasi, kuid vähendab seda jõudsalt. Seega pikas perspektiivis Venemaa majandus kannatab veelgi, sest siiani on 60% Vene gaasist tarnitud Euroopa Liitu ja Ühendkuningriikidesse. Samas alternatiivsetesse riikidesse eksportimine on ilma Lääne tehnoloogiata raskendatud. (Hirsch, 2022) Venemaa president Vladimir Putin nõudis 2022. aasta kevadel, et Vene gaasi eest makstaks eurode või dollarite asemel rublades. Selle peamine põhjus on rubla väärtuse suur langemine pärast täismahulise sõja algust Ukrainas. Rublades kauplemine tõstaks rubla kurssi, tooks riiki sisse rohkem raha ning tõstaks ka Venemaa enesekindlust, sest teised riigid olid valmis maksma Vene ekspordi toodete eest Vene valuutas. (Inman, 2022)

2.1.3. Euroopa Liidu sekkumine elektrihindadesse ja energiasolidaarsus

Euroopa Komisjon tegi 2022. aasta septembris ettepaneku sekkuda Euroopa energiaturgudele, et leevendada tarbijate ning ettevõtjate jaoks viimase aja järske energiahinna tõuse. Euroopa Liidus on suur energia pakkumise ja nõudluse vahe, kus pakkumist on nõudluse kohta liiga vähe. See on peamiselt põhjustatud Venemaa-poolsest energiaressursside kasutamisest relvana. Euroopa Komisjon pakkus välja meetmeid, et langetada tarbijate jaoks elektrihindasid. Esimene meede oli elektri nõudluse vähendamine, mis mõjutaks elektrihindu ja rahustaks üldiselt turgu. Kõige kallimatel elektritarbimise tundidel mõjutab maagaasil põhinev elektritootmine hinda ning muudab selle kõrgemaks. Selle tõttu

pandi liikmesriikidele kohustus, et nad peavad määrama kindlaks 10% tundidest, millal eeldatav elektri hind on kõige kõrgem ja vähendama nendel tundidel tarbimist vähemalt 5% võrra. Iga liikmesriik võis ise valida, mis viisil ta nõudlust vähendab ning see hõlmab ka rahalisi hüvitisi. Komisjon kutsus liikmesriike üles, et proovida vähendada tarbimist 10% võrra kuni 31. märtsini 2023. aastal. Kokku vähendaks tipptundidel nõudluse vähendamine gaasi tarbimist 1,2 miljardi kuupmeetri võrra talve jooksul. (Euroopa Komisjon, 2022a)

Teine meede, mida Komisjon välja pakkus, on kehtestada tulu ülempiir väiksemate piirkuludega elektritootjatele. Ülempiir kehtestatakse tootjatele, kes kasutavad väiksemate kuludega tehnoloogiaid nagu taastuvad energiaallikad, tuumaenergia ja pruunsüsi. Nad saavad müüa elektrit turule odavamalt kui kallimaid tehnoloogiaid kasutavad tootjad, kelle piirkulud on suuremad. Väiksemate kuludega tootjad on teeninud erakordset tulu, samal ajal kui neil on suhteliselt stabiilsed kulud, sest kallid gaasil põhinevad elektrijaamad on ajanud elektri hinna kõrgeks. Komisjoni ettepaneku järgi soovitakse neile kehtestada tulu ülempiiriks 180 eurot/MWh kohta. Sellise tuluga saavad tootjad katta oma tootmiskulud ja investeerimiskulud uutesse tehnoloogiatesse. Ülempiiri ületanud tulu kogub vastava liikmesriigi valitsus ja kasutab seda, et aidata tarbijatel vähendada nende elektriarveid. Lisaks soovitati liikmesriikidel, kellel on palju elektriga kauplemist, sõlmida lepingud riikidega, kellel on vähene kauplemine, ning jagada nendega oma tulu, et ka teise riigi tarbijate elektriarveid vähendada. (Euroopa Komisjon, 2022a)

Kolmandaks pakkus Komisjon ajutist solidaarsusmaksu nafta-, gaasi-, söe- ja rafineerimissektori tootjatele, kes on saanud liigseid kasumeid. Need on ettevõtted, kes ei ole hõlmatud varem nimetatud tulu ülempiiriga. Solidaarsusmaksu kogusid liikmesriigid 2022. aasta kasumilt, mis on suurenenud üle 20% võrra võrreldes viimase kolme aasta keskmise kasumiga. Maksutulu suunatakse ümber, et säilitada rohepöörde jaoks vajalikud investeeringud ja ka vähekindlustatud tarbijatele, hinnatõusust palju mõjutatud ettevõtjatele ning energiamahukatele tööstusharudele. Täiendava ettepanekuna tahtis Euroopa Komisjon laiendada energiahindade meetmepaketti, mille eesmärk on tarbijate aitamine. Paketiga muutuks võimalikuks omahinnast madalamad elektri hinnad, mis on reguleeritud. Nendega laiendatakse reguleeritud hindu ka väikese ja keskmise suurusega ettevõtjatele. (Euroopa Komisjon, 2022a) Nimetatud põhimõtete elluviimiseks võttis Euroopa Nõukogu 6. oktoobril 2022. aastal vastu määruse, mis käsitleb kõrgete energiahindadega seotud erakorralisi sekkumismeetmeid (Euroopa Nõukogu, 2022/1854).

Lisaks otsestele meetmetele, mis vähendavad elektritarbimist ning suunavad ümber elektritootjate tulu, on võtmeküsimuseks muutunud Euroopa Liidu liikmesriikidevaheline energiasolidaarsus. Solidaarsuse eesmärk on toetada riike, kes sõltuvad Venemaa energiast rohkem kui teised. (Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu, 2023c). Seda tehakse läbi ostude koondamise. Euroopa Liidu nõudluse koondamine peatab liikmesriikide üksteisest

ülepakkumist ning suurendab Euroopa Liidu võimendust gaasi ostmisel. Praktikas Euroopa Liidu liikmesriikide gaasiettevõtjad ja gaasi tarbivad ettevõtjad esitavad oma gaasivajaduse ning Euroopa Liidu palgatud teenusepakkujad otsivad pakumisi maailmaturul. (Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu, 2022l)

2.1.4. Nafta ja maagaasi hinnalaed

3. detsembril 2022. aastal jõudsid Euroopa Liidu liikmesriigid otsuseni kehtestada Venemaalt eksporditud või pärit toornaftale ja naftaõlile hinnalagi. Hinnalaeks määrati 60 USA dollarit barreli kohta, mis on ligi 56 eurot. (Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu, 2022e) „Algne ettepanek oli seada hinnalagi 65 dollari peale. Läbirääkimiste vältel räägiti ka 70 dollari kehtestamisest. Suutsime partnereid veenda kokku leppima oluliselt madalamas hinnas,“ ütles Eesti Vabariigi peaminister Kaja Kallas. (Paaliste, 2022) Kallas selgitas, et iga dollar, mille võrra hinnalagi on madalam, vähendab Venemaa tulu umbes kahe miljardi dollari võrra. Seega suutsid Euroopa Liidu liikmesriigid vähendada hinnalaega Venemaa riigieelarvet 10 miljardi dollari võrra. Barreli hind, mis oleks Venemaale laastav, oleks 30–40 dollarit barreli kohta, kuid seda ei suutnud Euroopa Liit kehtestada. Eesti juhtimisel seati hinnalaele tingimus, et seda tuleb regulaarselt üle vaadata ning vajadusel muuta. Lisaks peab hinnalagi olema 5% väiksem nafta keskmisest turuhinnast. (Paaliste, 2022)

Enne täismahulise agressiooni algust kasutas Euroopa Liit suures mahus Venemaalt pärit gaasi – 2021. aastal tuli 40% Euroopa Liidus kasutatud gaasist Venemaalt (Roberts, Bowde, 2022). Kuid Euroopa Liidu liikmesriikide vahel oli antud osakaal vägagi erinev – Hispaania ja Portugal ei kasutanud Venemaalt pärit gaasi üldse, Austria ja Sloveenia kasutasid Vene gaasi umbes 60% ulatuses ja kogu Bulgaarias kasutatav gaas oli pärit Venemaalt. Need erinevused teevad Euroopa Liidu haavatavaks, sest Venemaast suures sõltuvuses riigid ei julge vastu võtta kõige karmimaid sanktsioone. Näiteks võis see olla põhjus, miks Itaalia ja Saksamaa, kaks riiki, mis sõltuvad 40% ulatusest Venemaast gaasist, olid vastu Venemaa juurdepääsu peatamisele SWIFT pankadevahelisele maksesüsteemile. (Zachmann *et al.*, 2022)

Euroopa Komisjon sõnastas kava „REPowerEU“ raames eesmärgi vähendada Venemaalt maagaasi importi ja osad Euroopa Liidu liikmesriigid on võtnud vastu põhimõtte üldse loobuda Venemaalt pärit gaasist ja leida alternatiive, kust gaasi saada. (Roberts, Bowde, 2022) Kui 2021. aasta detsembrist imporditi Venemaalt 2500 miljonit kuupmeetrit gaasi, siis 2022. aasta detsembris imporditi vaid 500 miljonit kuupmeetrit (Veskimägi 17.01.2023: vt lisa 8). Alžeerias ega Norrast praegusest rohkem gaasi saada ei ole võimalik. Türgi ja Rumeenia saaksid aidata alates 2024. või 2025. aastast, sest olemasolevad tarnijad vajavad laiendamiseks aega. Vedelgaas (ingl *liquid natural gas* – LNG) on võimalus, kuid see tähendab, et tuleb konkureerida Aasia turgudega vedela maagaasi pärast. Üks lahendustest oleks Kaspia mere äärsed tootjad – nad suudavad suurendada tootmist kuni 10 miljardi kuupmeetri võrra paari kuu vältel. Seega saaks need lisakogused suunata Türgi, kust saab praegu kasutusel olevat

LNG-d suunata edasi Euroopasse. Selle jaoks oleks vaja Euroopa Liidul luua tugevaimaid suhteid Türgiga, mis kestva sõja taustal peaks olema tehtav. (Roberts, Bowde, 2022) Põhiliselt asendab Venemaalt pärit gaasi USA-st pärit LNG (Veskimägi 17.01.2023: vt lisa 8).

22. novembril 2022. aastal pakkus Euroopa Komisjon välja turukorrigeerimise mehhanismi. Selle eesmärk on kaitsta Euroopa Liidu kodumajapidamisi ja ettevõtjaid väga kõrgete gaasihindade eest. Lisaks soovitakse selle mehhanismiga kindlustada Euroopa Liidu gaasivarustuskindlust. Turukorrigeerimise mehhanism käivitub automaatselt, kui maagaasiturul ehk TTFi (ingl *Title Transfer Facility*) börsil ületab gaashind kolmel päeval 180 eurot/MWh piiri ning siis kui TTFi turu järgmise kuu hind on kolme tööpäeva jooksul 35 euro võrra kallim vedelgaasi maailmaturu hinnast sama kolme päeva jooksul. Mehhanismi hakati kohaldama 15. veebruarist 2023. aastal ning seda jälgib Energeetikasektorit Reguleerivate Asutuste Koostööamet (ACER). (Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu, 2022f)

Vajaduse mehhanismi järele on põhjustanud 2022. aasta augustis kõigi aegade kõrgeimale jõudnud gaasihinnad. See hinnatõus mõjutas elektri hindu ja tõstis inflatsioonitaset. Peamine põhjus selleks on Venemaa sissetung Ukrainasse ja kuidas Venemaa kasutab energiavarustust relvana Euroopa Liidu vastu. (Euroopa Komisjon, 2022b) 2022. aasta juulis vähendas Venemaa maagaasi tarneid läbi Nord Stream 1 gaasitoru 20%ni koguvõimusest – tegu on otsese näitega, kuidas Venemaa kuritarvitab gaasi Euroopa Liidu vastu. Samaseid ootamatusi ennustatakse ka tulevikku. (Economist Intelligence)

2.1.5. Euroopa Liidu sekkumine maagaasi varustuskindlusesse

5. augustil 2022. aastal võttis Euroopa Liidu Ministrite Nõukogu vastu määruse, mis sisaldab vabatahtlikku nõuannet Euroopa Liidu liikmesriikidele vähendada maagaasinõudlust 15% võrra võrreldes oma viimase viie aasta keskmisega. Määruse eesmärk on Euroopa Liidu energiavarustuskindluse suurendamine ning talveks maagaasi varude kogumine. Vähendamise soovitus kehtib vahemikus 1. august 2022. aastal kuni 31. märts 2023. aastal. Kui Euroopa Liidu Nõukogu kuulutab selle ajaperioodi jooksul välja hädaolukorra seoses varustuskindlusega, siis muutub gaasinõudluse vähendamine kohustuslikuks meetmeks. Erandid sellest määrusest on liikmesriigid, kes ei ole ühenduses teiste gaasivõrkudega, sest nad ei suuda teha kättesaadavaks piisavalt suures koguses gaasi, ja liikmesriigid, kes ei ole ühenduses Euroopa elektrisüsteemi ega kolmanda riigi võrguga, kui nende elektri tootmine on suurel määral gaasist. 2023. aasta mais vaatab Komisjon määruse üle ning hindab vajadust selle kehtivust pikendada. (Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu, 2022g)

Lisaks gaasinõudluse vähendamisele võttis Euroopa Liidu Nõukogu 2022. aasta juunis vastu määruse, millega sätestatakse liikmesriikide territooriumitel asuvate gaasihoidlate täituvusmahud. 2022.–2023. aasta talveks peavad olema need gaasihoidlad täidetud vähemalt 85% ulatuses oma kogumahust ning järgnevatel talvedel 90% ulatuses. Üldiselt

soovib Euroopa Liit saavutada 85% täitvuse gaasihoidlate kogumahust. Liikmesriigid, kellel ei ole oma gaasihoidlaid, peavad teiste liikmesriikide hoidlates hoiustama 15% oma aastasest gaasitarbimise mahust. Liikmesriigid, kellel on aga palju hoidlaid võrreldes oma aastase gaasitarbimisega, peavad täitma hoidlad ainult 35% ulatuses oma aastasest gaasitarbimisest. Kohustus gaasihoidlaid täita lõppeb 31. detsembril 2025. aastal. (Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu, 2022h)

2.2. Mõju Eesti energeetikapoliitikale

2.2.1. Eesti-poolne sanktsioon Vene gaasile

29. septembril 2022. aastal võttis Vabariigi Valitsus vastu määruse, millega keelustati maagaasi ost ja müük Venemaalt. Lisaks kehtestati piirangud veeldatud maagaasi ostmisele ja müügile eesmärgiga seda sisestada jaotusvõrku. Meetme eesmärk oli survestada Venemaad lõpetama Ukrainas toimuvat sõda. Välisminister Urmas Reinsalu ütles, et juba 2022. aasta aprillis tegi Vabariigi Valitsus otsuse lõpetada Vene gaasi kasutamine. Sanktsioon jõustus 31. detsembril 2022. aastal. (Välisministeerium, 2022)

Sarnane välispoliitiline meede on kehtestatud ka teistes Balti riikides. Riina Sikkut, majandus- ja taristuminister, ütles, et sanktsioon ei mõjuta kuidagi Eesti gaasi varustuskindlust. Peamiselt sellepärast, et on loodud või on loomisel alternatiive Venemaa gaasi impordile nagu LNG-terminali vastuvõtuvõimekuse loomine ning olemasolevates ühenduspunktidest ülekandevõime suurendamine. Lisaks on loodud riiklik gaasivarude ning Eleringi halduses on ka kaitstud tarbijate varu. Peamiselt mõjutab sanktsioon Eesti gaasiettevõtjaid, kes tegelevad kas maagaasi importimisega või ülekandmisteenuse osutamisega. Sellised ettevõtteid on kokku 10. Kodumajapidamisi see määrus ei mõjuta, sest 2022. aasta aprillist alates on maagaasi Venemaalt tarnitud minimaalses koguses. (Välisministeerium, 2022)

2.2.2. Gaas ja elekter

Enne Vene agressiooni peeti maagaasi heaks ning turvaliseks kütuseks, mida taastuvale energiale üleminekul sai kasutada tagavaravariandina. Pärast Vene agressiooni algust 2022. aasta veebruaris aga maagaasi eelnev turvalisus kadus. (Uiga 16.11.2022: vt lisa 5) Eesti gaasitarbimine sõltus enne Vene täismahulist agressiooni Ukrainasse Venemaast 80% ulatuses (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2022d). 2022. aasta mai alguses ühendati Baltikum ja Soome läbi Leedu-Poola gaasiühenduse Kesk-Euroopa gaasisüsteemiga. Seega on Eesti läbi Leedu-Poola gaasiühenduse ja ka läbi LNG osa gaasi maailmaturust. Varustuskindluse tagamiseks kasutati kolme peamist meetodit: gaasitarbimise vähendamine ja teistele kütustele üleminekuks, varude maksimeerimine ja Eesti riikliku gaasivarude suurendamine ja lisaahela loomine, et gaasi tarnida. Eesti-sisene gaasi tarbimine on igakuiselt vähenenud võrreldes 2021. aastaga: augustis 34% ja septembris 41%. Baltikumi ainus

gaasihoidla asub Lätis, mis oli 2022. aasta veebruaris ehk sõja puhkemise hetkel praktiliselt tühi. Gaasihoidla kogumahust kuulub Eestile 0,8 teravatt tundi (TWh) gaasi. See gaasi kogus suudab vajadusel katta Eesti kahe talvekuu gaasinõudluse. (Veskimägi, 2022a) Lisaks riiklikule gaasivarule on gaasi süsteemihalduri Eleringi halduses veel kaitstud tarbija gaasivaru, mis võetakse kasutusele kõige halvema stsenaariumi korral, kui gaasimüüjate maagaasi kogus ja riiklikus gaasivarus olev maagaas saavad otsa (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi kodulehekülj, 2022e). Lisaks eelmainitud Leedu-Poola gaasiühendusele on Baltikum ja Soome ühenduses veel Klaipeda LNG-terminaliga ning Inkoo sadamas oleva LNG-terminaliga, mis alustas tööd 2022. aasta detsembris (Veskimägi, 2022a). Alguses oli ka võimalus, et Eesti ja Soome ühine LNG-terminal tuleb Paldiskisse, kuid 2022. aasta oktoobris langetasid Eesti majandus- ja taristuminister Riina Sikkut ja Soome majandusminister Mika Lintilä otsuse, et ujuterminal läheb ikkagi Soome (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi kodulehekülj, 2022f). Kokku on regioonis gaasivarusid üle 67 TWh ning prognooside alusel peaks neist üheksa TWh talvise tarbimise käigus üle jääma (Veskimägi, 2022a). Gaasi varustuskindlust toetavad ka 2022. aasta esimeses pooles sõlmitud varustuskindluse lepingud Läti ja Soomega, mille alusel peavad naaberriigid tarnehäirete korral teineteist aitama (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2022g). Eesti sai nende lepingute kaudu esimeseks Euroopa Liidu liikmesriigiks, kellel on kõigi Euroopa Liitu kuuluvate naaberriikidega gaasitarne abistamiseks solidaarsuslepingud (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2022h).

Balti regiooni ja Soome on ajalooliselt tarnitud elektrit Venemaalt. Et suurendada elektrialast julgeolekut arvestades Ukraina sõda, on pandud kokku kuuest sammust koosnev pakett. Esimene samm oli Venemaalt ja Valgevenest elektri importimise täielik lõpetamine ning selle elektri asendamine riigisiselt toodetud elektriga. See vähendab tõenäosust, et Venemaa saab Baltikumi elektrisüsteemi lihtsalt lahti ühendada. Teine samm oli luua Leedu-Poola piirile võimekus sünkroniseerida Eesti elektrivõrku Mandri-Euroopa elektrivõrguga. Kolmas samm oli sõlmida Põhjamaadega kokkulepped, et vajadusel saada neilt reservvõimsuseid. Neljas samm oli hoida Eesti Energia elektrijaamade suurt tootmisvõimekust. Viies samm oli luua ühine koordinatsioon Baltikumi siseselt suurte tootmiseseadmete hoolduste ja remontide kohta. Ning viimaseks sammuks oli püsida Mandri-Euroopaga sünkroniseerimise kokkulepitud ajagraafikutes. (Veskimägi, 2022b)

2.3. Kokkuvõte Vene agressiooni mõjust energiapoliitikale ja -sektorile

Vene täismahulisel agressioonil on olnud mitmeid olulisi mõjusid energeetikasektorile nii Euroopa Liidu kui ka Eesti tasandil. Suurim poliitiline otsus, mida Euroopa Liit Venemaa sõja vastu ette võttis oli sanktsioonide kehtestamine Venemaa vastu. Sanktsioone kehtestati nii individide vastu, kes otseselt aitavad või on kaasa aidanud sõja toimumisele või kes teenivad

raha sõja toimumise tõttu, kui ka erinevatele majandustoodetele ning -teenustele. 2022. aasta jooksul andis Euroopa Liit üheksa sanktsioonide paketti, millest kolm mõjutasid energeetikasektorit väga suuremahuliselt. Nendega piirati nafta rafineerimisega seotud tooteid ja teenuseid ning ka toornafta ja teiste naftasaaduste importimist Euroopa Liitu. Lisaks keelati kivisöe ja muude fossiilkütuste import Venemaalt.

Sanktsioonidest, kuid ka üldisest sõjast tulenevalt on suurenenud energiahinnad. Kõrged energiahinnad sundisid Euroopa Komisjoni 2022. aastal mõtlema välja meetmeid, et vähendada tarbijate jaoks energia hindasid. Meetmeteks oli nõudluse vähendamine ning väiksemate piirkuludega või liigseid kasumeid saanud tootjate tulu ülempiiri kehtestamine ning ülempiiri ületanud rahaga tarbijate toetamine. Lisaks soovib Euroopa Liit arendada liikmesriikidevahelist energiasolidaarsust, mis toetab Venemaast suuremas sõltuvuses olevaid riike. Euroopa Liit kehtestas nafta ja maagaasile hinnalaed, et vähendada hiiglaslikke energiahindu ning piirata suurte summade jõudmist Vene riigieelarvesse.

Lisaks energiahindade mõjutamisele on tekkinud suurem vajadus energiajulgeoleku arendamiseks. Selleks on Euroopa Liit pidanud suuremahuliselt suurendama taastuvallikatest toodetud energia osakaalu. Et Euroopa Liidu sisest gaasi- ja tuumaenergia tootmist taastuenergia toetusega, kategoriseeriti maagaas ning tuumaenergia rohelisteks. Kuna taastuenergiALE üleminek ei ole piisavalt kiire, et seda oleks võimalik kohe rakendada, on vaja tagada ka suuremahuliselt kasutuses oleva maagaasi varud. Selleks kehtestas Euroopa Liit nõude maagaasi täituvusmahtudele 2022. aasta talveperioodiks.

Nagu ka üldise kliimapolitiika ning -kavade juures oli näha, siis Eestit mõjutavad Euroopa Liidu tasandil vastuvõetud otsused väga suurel määral ning mitut Eesti otsust on kujundanud just Euroopa Liit. Kuid samas Venemaa naabriks olemine on sundinud Eestit ning kogu Balti-Soome regiooni vastu võtma kiiremaid ning drastilisemaid meetmeid Venemaa vastu, et tagada enda energiajulgeolek. Sellepärast keelustasid Balti riigid maagaasi ostu- ja müügitehingute tegemise Venemaaga, samas kui Euroopa Liidu üleselt seda tehtud ei oldud. Kogu Balti-Soome regioon sõltus varem energeetika osas tugevasti Venemaast – näiteks oli 80% Eestis tarbitavast gaasist pärit just sealt. Seega agressiooni valguses pidid Eesti ja teised riigid leidma alternatiivseid ja turvalisi allikaid, kust oma gaasi- ja elektrivajadus täita. Selle jaoks ühendati Eesti kiirendatult läbi Leedu-Poola gaasiühenduse Kesk-Euroopa gaasisüsteemiga ning Leedu-Poola piirile loodi võimekus sünkroniseerida Eesti elektrivõrku, Soome toodi LNG-terminal. Lisaks alternatiivsetele varustusvõimsustele võeti kasutusele ka teisi meetmeid, et tagada Eesti varustuskindlus – loodi riiklik gaasivaru ning sõlmiti varustuskindluse lepingud Läti ja Soomega. Euroopa Liiduga sarnaselt olid ka Eestis elektrihinnad väga kõrged ning sellepärast loodi universaalteenus, mis pakkus tarbijatele võimaluse osta elektrit börsivälise hinnaga (Sildmets, 2023).

3. MUUTUSED EUROOPA LIIDU JA EESTI KLIIMAEESMÄRKIDES

3.1. Euroopa

Euroopa Liidu kava „REPowerEU“

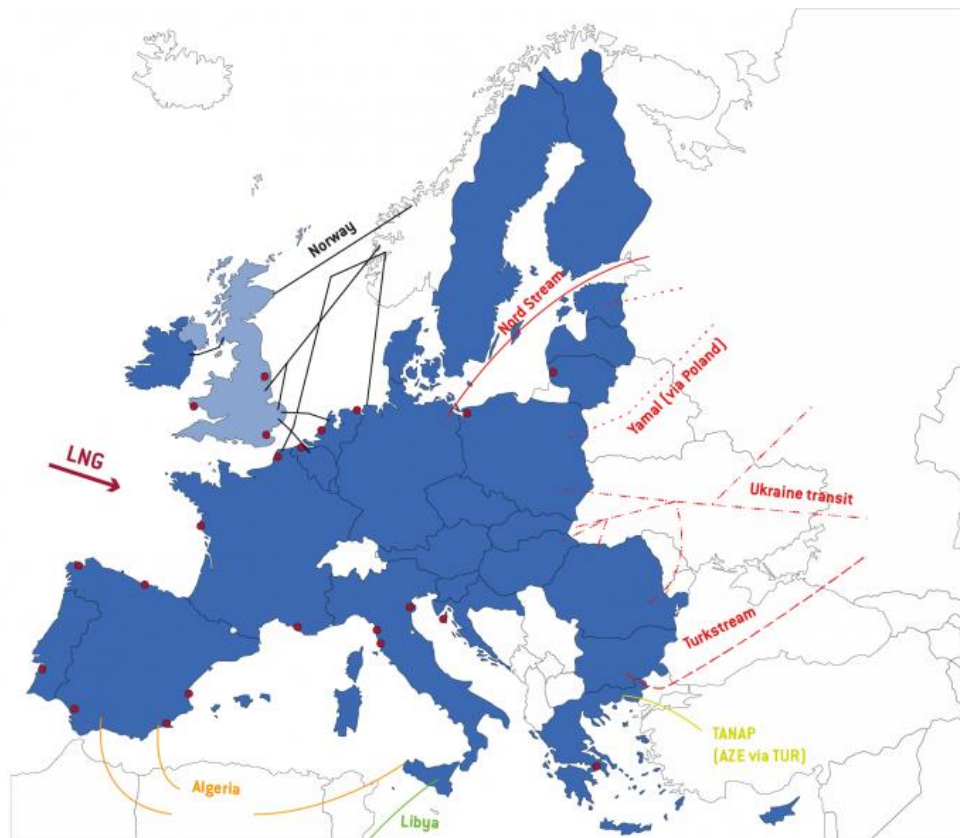
Venemaa sissetung Ukrainasse on põhjustanud suuri probleeme ülemaailmsel energiaturul (Euroopa Komisjon, j). Nende leevendamiseks esitas Euroopa Komisjon 2022. aasta mais kava „RePowerEU“. Kaval on kaks eesmärki: viia Euroopa Liit energeetilise iseseisvuseni 2027. aastaks ja tagada Euroopa Liidus turvaline ning pikaajaline energiatarve. Lisaks on kavaga kaasas käiv boonuse Vene riigikassa vähendamine, sest fossiilkütused ja gaas on Venemaa jaoks suured tuluallikad. Eesmärkide saavutamiseks on määratud erinevate ajaliste pikkustega meetmed, millest peamised on vähendada nõudlust, mitmekesistada Euroopa Liidu energiaallikaid ja minna üle taastuvale energiale. Kava „REPowerEU“ on palju ambitsioonikam kui eelnevad sarnase sisuga kavad nagu „Eesmärk 55“. Selle peamine põhjus on Ukrainas endiselt jätkuv agressioon ning Bulgaaria ja Poola lahtiühendamine Venemaa gaasisüsteemist. (Conti, Kneebone, 2022)

Kava „REPowerEU“ näeb lühiajalise meetmena ette energianõudluse vähendamise (Conti, Kneebone, 2022). Euroopa Komisjoni asepresident Frans Timmermans ütles: „Kõige odavam energia on energia, mida sa ei kasuta.“ (Conti, Kneebone, 2022) Euroopa Liidu liikmesriigid maksid 2022. aasta mais ligi üks miljardit eurot päevas Venemaale, et kõrgete elektrihindade juures kasutada Venemaal toodetud elektrit. Kui vähendada nõudlust, väheneksid kohe elektriarved, langeks turuhind ja lakkaks hiiglaslik surve gaasivarudele. (Conti, Kneebone, 2022) Euroopa Komisjon hindab, et tarbijate käitumises muutusi läbi viies oleks võimalik vähendada nafta ja gaasi nõudlust 5% võrra. Energianõudlust saab vähendada ka energiatõhususe tõstmise läbi. Sellepärast tõsteti kavaga „Eesmärk 55“ paika pandud energiatõhususe eesmärki 9%lt 13%le. Lisaks innustatakse liikmesriike, et nad toetaksid energiatõhusaid seadmeid ja küttesüsteeme läbi toetuste või maksuallanduste. (Euroopa Komisjon, 2022c)

Energiaallikate mitmekesistamise raames soovitakse leida alternatiivseid energiatarneallikaid, mis on Euroopa Liidule usaldusväärsed ja luua nende tootjatega pikaajalised kaubandussuhted. Lähemas perspektiivis on vaja kiiresti leida alternatiivseid gaasi-, nafta- ja söetarneallikaid. Need on kõik ressursid, mida me varem saime Venemaalt. (Euroopa Komisjon j) Täismahulise agressiooni valguses soovib Euroopa Komisjon vähendada 2022. aasta lõpuks gaasi impordi 2/3 võrra ja 2027. aastaks üldse gaasi impordi lõpetada. (Bond et al., 2022) Pikemas perspektiivis on vaja leida ka taastuvatest allikatest toodetud vesiniku ja gaasi tarneallikad. (Euroopa Komisjon, j)

Taastuvallikatest toodetud energia on kõige loodussõbralikum ja odavam energia. Et kaotada Euroopa Liidu sõltuvus Venemaast, tuleb võtta kasutusele suuremal määral taastuvaid energiaallikaid, sest neid on võimalik toota Euroopa Liidus, mis kaotaks vajaduse energia importimise järgi ning tõstaks varustuskindlust. Kuna taastuvate allikate püsikulud on madalad, viivad need pika aja peale energia hinnad alla. Kavaga „REPowerEU“ suurendatakse taastuenergia koguvõimsuse eesmärki 2030. aastaks 1236 GW-ni. Varasem pakett „Eesmärk 55“ kavandas eesmärgi 1067 GW. Selle muutuse tõttu teeb Euroopa Komisjon ettepaneku suurendada Euroopa Liidu 2030. aasta taastuenergia osakaalu eesmärki 40%lt 45%le. Et toetada üleminekut, lihtsustatakse taastuenergia tootmiseks loa saamise protsessi ja määrati eraldiseisvad eesmärgid ka päikeseenergia osakaalule, vesiniku ning maagaasi kasutamisele ja energiatõhususele. (Euroopa Komisjon, j) 19. detsembril 2022. aastal võeti vastu kava „REPowerEU“ raames määrus taastuenergiaprojektide loamenetluse kiirendamiseks. See annab Euroopa Liidu liikmesriikidele võimaluse kavandada eelisarendusalad taastuenergia jaoks ning väiksema keskkonnariskiga piirkondades lühendada ja lihtsustada loamenetlusi. Maksimaalne ajaline piir loamenetluseks on taastuenergia projektide ja jaamade ajakohastamise puhul üks aasta, avamere taastuenergia projektide ja meretuuleenergia projektide jaoks kaks aastat. Lisaks ei tohi päikeseenergiaseadmete loamenetlus kesta üle kolme kuu. (Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu, 2022i)

Isegi kui vähendada nõudlust ning dekarboniseerida energiasüsteem, on endiselt vajadus fossiilkütuste järgi. Euroopa Liit eelistab selles osas gaasi teistele fossiilkütustele. Kuna see on kõige vähem likviidsem fossiilsektor, on oluline koondada Euroopa Liidu ostujõud, et meelitada ligi võimalikult madala hinnaga pakkumisi. Selle tõttu, millist rolli gaasi hind omab elektriturule, on gaasi hinna madalal hoidmine võti, et hoida elektrihind tarbijate jaoks madal. Lisaks on gaasi infrastruktuuril tulevikuvaates kõige tõenäolisem muutuda roheliseks võrreldes teiste fossiilkütustega. Peamised rohelised võimalused on vesinik ja ammoniaak. Euroopa Komisjon usub, et LNG-terminalid on võimalik valmistada selliselt, et hoiustada ka taastuvaid molekule. Seega on see kasulik nii lühivaates, kus saab LNG-terminali kaudu osta gaasi, kui ka pikas vaates, kus saab LNG-terminali kasutada taastuva gaasi ostmiseks. See on mõistlik, sest fossiilkütuste tarbimiseks mõeldud vahendid ei sobi kokku Euroopa Liidu nullheite visiooniga. Lisaks annab LNG-terminali kasutamine võimaluse vastu võtta gaasitarneid ükskõik kust, erinevalt Vene gaasi tarnest torude kaudu, mis ei olnud paindlik süsteem ja ei võimaldanud teiste tootjate ja importijatega koostööd. Praegu on Euroopa Liidus 21 LNG-terminali (joonis 2). Peamine probleem on, et 1/3 neist asub Pürenee poolsaarel. Need ületavad kordades kohaliku nõudluse. Aga Pürenee poolsaarelt on kontinentaalse Euroopaga ainult üks gaasiühendus, mis pidurdab gaasitarneid teistesse piirkondadesse nagu Saksamaa, kus pole praegu ühtegi LNG-terminali. (Conti, Kneebone, 2022)



Joonis 2. LNG-terminalide asukohad Euroopa Liidus 2022 (Zachmann *et al.*, 2023)

Arvestades seda, pakutakse välja meetmeid olukorra parandamiseks. Esiteks pakutakse Euroopa Liidu liikmesriikidele võimalus teha vabatahtlik gaasi, LNG ja vesiniku ühisost. See võimalus pakutakse välja ka Energy Community Members'ile ehk Lääne-Balkani riikidele, Ukrainale, Moldovale ja Gruusiale. Teiseks tehti ettepanek toetada Lõuna gaasikoridori ja LNG ühendust Kesk-Euroopa ning Põhja-Saksamaaga. Kolmandaks soovitakse ühendada elektrivõrgud Prantsusmaa ja Hispaania vahel ning ka Baltikumi siseselt, et olla kindlad, et pärast 2025. aastat ei ole võimalik elektrivõrkude kaudu ohustada Euroopa Liidu liikmeriikide varustuskindlust. Viimaseks on Euroopa Liidu liikmesriikidele määratud kohustus täita enda gaasi varud 80%ni 1. novembriks 2022. aastal. (Conti, Kneebone, 2022)

3.2. Eesti

2022. aasta lõpus saatis Riigikantselei huvigruppidele laiali plaani „Rohepöörde tegevusplaan 2023–2025“ (Riigikantselei 2023). Sellel kaval on kolm põhieesmärki: negatiivsete keskkonnamõjude vähendamine, nüüdisaegse ja kvaliteetse elukeskkonna kujundamine ja konkurentsivõimelise ja keskkonnahoidliku ettevõtluse arendamisele kaasaitamine. Et neid eesmärke saavutada, keskendub kava kümnele valdkonnale, millest üks on ka energeetika, millele antud töö keskendub. Suurim väljakutse energeetikasektorile on kliimanetraalsusesse panustava energiasüsteemi loomine. Seda toetab juba mitu eksisteerivat tegevuskava nagu „ENMAK 2035“, „REPowerEU“ ja „Eesmärk 55“. (Riigikantselei, 2022)

2022. aasta suvel algatati energiamajanduse korralduse seaduse muutmine eesmärgiga tõsta taastuvenergia osatähtsuse eesmärki 2030. aastaks 42%lt 65%le energia lõpptarbimisest ja 40%lt 100%le elektri lõpptarbimisest. Antud eesmärk on aastapõhine ehk mingitel ajaperioodidel võib taastuvelektri tootmine olla suurem ning mingitel hetkedel väiksem, kuid vaadatakse keskmist. Samasugust eesmärki sisaldas ka Vabariigi Valitsuse koalitsioonileping. Muudatuse põhjuseks oli soov kiirendada taastuvenergiade üleminekut ja leevendada kõrgeid energiahindu. (Riigikogu, 2022) Prognoosid näitavad, et eesmärgi täitmiseks peaks roheelektrit aastas tootma vähemalt 9,4 TWh. 2021. aastal suudeti toota taastuvallikatest 2,88 TWh, mis on vajalikust mahust umbes 30% (Krjukov, 2023). Eesmärgi täitmiseks korraldatakse perioodil 2024–2025 täiendavaid taastuvenergia vähempakkumisi minimaalselt ühe TWh mahus. Antud eesmärgi saavutamiseks on vaja investeringuid, kuid prognoositakse majandusele pigem positiivset mõju. (Riigikogu, 2022)

2023. aasta alguses sai majandus- ja taristuminister Riina Sikkut mandaadi korraldada taastuvenergia vähempakkumine eesmärgiga paari aasta jooksul turule tuua 650 GWh rohelist elektrit. Sikkut ütles, et maksimaalne hind, mida on võimalik pakkuda, ühtib keskmise börsihinnaga enne energiakriisi ehk 45 eurot MWh kohta. Erinevalt varasematest vähempakkumistest on nüüd esitatud ka tingimus, et toota tuleb ka esimeses ja neljandas kvartalis ehk aasta ringi. Seega ongi eesmärk tuua turule juurde aastaringseid tootmisvõimalusi, mis aitaksid tagada varustuskindluse ka talvekuudel. (Krjukov, 2023)

3.3. Kokkuvõtte muutusetest Euroopa Liidu ja Eesti kliimaeesmärkides

Kava „REPowerEU“ eesmärk on viia Euroopa Liit energeetilise iseseisvuseni 2027. aastaks, mida soovitaks teha nõudluse vähendamise, energiaallikate mitmekesistamise ning ka taastuvenergiade ülemineku kaudu. Nõudluse vähendamine on lühiajaline meede, mille rakendamisel väheneksid energiaarved ja langeks turuhind. Taastuvenergiade üleminek omakorda aitab mitmekesistada energiaallikaid, kuid lisaks sellele suurendab energia varustuskindlust. Selle tõttu suurendati 2030. aastaks paika pandud taastuvenergia koguvõimsuse eesmärk 1236 GW-ni. Kuna praegu on kiiret taastuvenergia kasutuselevõttu seganud pikad loamenetluse protsessid, siis kava „REPowerEU“ raames neid protsesse kiirendatakse. Lisaks taastuvallikatele soovib Euroopa Liit mitmekesistada energiaallikaid läbi LNG-terminalide, sest need on võimelised tulevikus hoiustama ka taastuvaid energiakandjaid ning seega on pärast fossiilkütuste kasutamise lõppu endiselt vajalikud. Eesti Vabariigi valitsuse koalitsioonileping sisaldas soovi 2030. aastaks katta Eesti elektri lõpptarbimine taastuvenergiaga. Samasisuline muudatus tehti ka energiamajanduse korralduse seaduses. See kiirendaks taastuvenergiade üleminekut ja leevendaks kõrgeid elektri hindu.

4. ENERGEETIKASEKTORI MUUTUSTE MÕJU EUROOPA LIIDU KLIIMAEESMÄRKIDELE NING NENDE SAAVUTAMISELE

4.1. Analüüsi eesmärgid ja kasutatud meetodika

Uurimistöö praktilises osas on analüüsitud, kuidas Vene täismahuline agressioon Ukraina vastu on mõjutanud Euroopa Liidu ja Eesti seatud kliimaeesmärke perioodil 24. veebruar 2022 kuni 31. detsember 2022, keskendudes energeetikasektorile. Analüüsi koostamiseks viis autor läbi seitse intervjuud kuue energeetikavaldkonna eksperdiga, kelle hinnangute põhjal koostas analüüsi Vene agressiooni mõjust. Valimisse valis autor energeetikasektori eksperdid, kes on kursis Vene agressiooni reaalse mõjudega ning töötavad antud teemaga iga päev. Samas oli oluline, et kaasatud eksperdid omaksid erinevaid vaatenurki antud konflikti võimalikest mõjudest ning et nende tegevus hõlmaks võimalikult erinevaid külgi sektori sees. Nii osutusid valimisse valituks kaheksa Eesti energeetika tippasjatundjat: Timo Tatar, Kristi Klaas, Lauri Tammiste, Jaanus Uiga, Thor-Sten Vertmann, Kaja Kallas, Margus Kaasik ja Taavi Veskimägi.

Timo Tatar on energeetika asekanstler Majandus- ja Kommunikatsiooniministeriumis. Kristi Klaas on rohepoliitika koordinaator Riigikantseleis. Lauri Tammiste on Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna keskuse direktor. Jaanus Uiga on endine Majandus- ja Kommunikatsiooniministeriumi energeetikaosakonna juhataja ning töötab praegu Boltis keskkonnajuhina. Thor-Sten Vertmann on Euroopa Komisjoni voliniku Kadri Simsoni kabineti liige. Kaja Kallas on Eesti Vabariigi peaminister. Margus Kaasik on Eesti Gaasi juht. Taavi Veskimägi on riigiettevõtte Elering juhatuse esimees. Seega on valimis eksperite nii avalikust kui ka erasektorist. Autor seadis eesmärgi edukalt viia läbi vähemalt neli intervjuud erinevate ekspertidega ehk eesmärk oli, et vähemalt pooled valimisse osutunud eksperdid autori küsimustele vastaksid. Nende hulgast Timo Tatar, Kristi Klaas, Lauri Tammiste, Jaanus Uiga, Thor-Sten Vertmann ja Taavi Veskimägi olid nõus ning vastasid küsimustele. Seega oli vastamise protsent 6/8 ehk 75% ning autor ületas oma eesmärgi.

Struktureeritud intervjuud Timo Tatari, Kristi Klaasi, Lauri Tammiste, Jaanus Uiga, Thor-Sten Vertmanni ja Taavi Veskimägiga viis autor läbi e-kirjade vahendusel, kuna tegu on Eesti tippeksperditidega, kellel on palju kohustusi ning tempokas elu ning kirjalik lahendus sobis intervjuueeritavatele ajaliselt paremini. Lisaks, kuna uurimistöö koostaja eesmärk oli saada maksimaalselt vastuseid, palus ta intervjuueeritavatel vastata vajadusel ainult märksõnadega. Kirjalikes intervjuudes esitas autor ekspertidele kuus küsimust:

- Kas Teie hinnangul on Venemaa agressioon mõjutanud Euroopa Liidu energiapoliitikat?
- Kui jah, siis kuidas?
- Kuidas muutused Euroopa Liidu energiapoliitikas on mõjutanud Eesti energeetikasektorit?

- Kas Teie hinnangul on Venemaa agressioon kiirendanud või aeglustanud Euroopa Liidu energiamajanduse dekarboniseerimist? Palun tooge võimalusel näiteid vastavatest muutustest.
- Kuidas muutunud energiapoliitika mõjutab kliimaeesmärkide saavutamist lühiajaliselt ja pikaajaliselt, nii Eestis kui Euroopa Liidus?
- Kas muutunud energiapoliitika tingib vajaduse muuta seni seatud pikemaajalisi Euroopa Liidu ja Eesti kliimaeesmärke või mitte?

Lisaks antud küsimustele küsis autor Taavi Veskimägit, kes on ka antud uurimistöö üks juhendajatest, lisaküsimusi, mis uurimistöö koostamisel ajal autoril tekkisid on või mis on loogilised edasiarendused eelnevatest intervjuu vastustest. Enamus intervjuusid toimusid 2022. aasta novembris – 8. novembril Kristi Klaasiga, 14. novembril Timo Tatariga, 15. novembril Lauri Tammistega, 16. novembril Jaanus Uigaga ja 24. novembril Thor-Sten Vertmanniga. Intervjuud Taavi Veskimägiga toimusid 2023. aasta jaanuaris – esimene toimus 8. jaanuaril ja teine 17. jaanuaril. Intervjuud on leitavad kronoloogilises järjekorras uurimistöö lisadest 2–8. Järgnevalt on küsimused teemade järgi grupeeritud ning analüüsitud intervjuusid vastava teema lõikes.

4.2. Intervjuude analüüs

Vene agressiooni mõju Euroopa energeetikasektorile

Küsimusele, kas Venemaa agressioon on mõjutanud Euroopa Liidu energiapoliitikat, vastasid jaatavalt neli eksperti (Kristi Klaas, Timo Tatar, Lauri Tammiste ja Taavi Veskimägi), üks (Jaanus Uiga) vastas eitavalt ning üks (Thor-Sten Vertmann) nii jaatavalt kui ka eitavalt, olenevalt perspektiivist. Kristi Klaas kirjutas, kuidas Venemaa agressioonist lähtuvalt saadi aru, et fossiilkütustest sõltuvust tuleb veelgi kiiremini vähendada ja siimaani toimunud rohepöörde tempo on olnud liiga väike (Klaas, 08.11.2022, lisa 2). Timo Tatar tõi välja, et muutunud on energiajulgeoleku ohtude mõistmine ning nende jaoks valmistumine. Teiseks tõi ta välja, kuidas Euroopa Liit on Vene agressiooni tõttu kiirendanud oma üleminekut heitmevabale tootmisele läbi kava „REPowerEU“. Lisaks soovitakse muuta „REPowerEU“ eesmärkide saavutamist realistlikumaks läbi eri valdkondade kitsaskohtade lahendamise. (Tatar, 14.11.2022, lisa 3) Lauri Tammiste lisas muutustena juurde ka Euroopa Liidu vajaduse mitmekesistada tarneahelaid väljaspoole Venemaad kõikide maavarade osas, kohalike tootmisvõimaluste tähtsuse kasvu ja ka energiatõhususse investeerimise vajaduse suurenemise. (Tammiste, 15.11.2022, lisa 4)

Taavi Veskimägi tõi kaheksa suurt mõju, mida Vene agressioon on Euroopa Liidu energeetikapoliitikas põhjustanud: gaasi kättesaadavuse halvenemine ja kõrged hinnad, nafta

kättesaadavuse vähenemine, elektri hind ja elektritootmise piisavus Läänemere regioonis, suurem risk, et Baltimaad eraldatakse Venemaa energiasüsteemist, Ukraina energiavõrgu ühendamine Euroopaga, kiirenenud taastuvenergia kasutuselevõtt ning suurenenud vajadus energiatõhususe suurendamiseks ja tarbimise vähendamiseks. Pikemalt peatus Veskimägi üldisel varustuskindlusel, taastuvenergia kiiremal kasutuselevõtul ja energiatõhususe suurendamise vajadusel. Veskimägi kirjutas, kuidas Euroopa Liit ning selle liikmesriigid soovivad vähendada liiduväliste riikide mõju nende energiasektorile, sest need ei ole tarbijate varustuskindluse tagamiseks turvalised. Seega tuleb vajalik energia saada Euroopa Liidu siseselt. Kuid Euroopa Liidu fossiilkütuste varud ei ole piisavad ning tuleb pöörduda taastuvate energiaallikate poole. (Veskimägi, 08.01.2023, lisa 7) „...pannud neid otsima võimalusi tagada kiirendatult enda riikide tarbijate varustuskindlus kohalike taastuvate energiaallikate põhiselt – tuul, päike, roheline vesinik, osaliselt tuumaenergia.” (Veskimägi, 08.01.2023, lisa 7) Lisaks motiveerib Euroopa Liitu kiiremini taastuvenergiat kasutusele võtma Euroopa Liidu soov olla eestkõneleja globaalse kliimamuutuse teemal (Veskimägi, 08.01.2023, lisa 7). Energiatõhususe juures rõhutas Veskimägi: „Parim energia on tarbimata energia.” (Veskimägi, 08.01.2023, lisa 7)

Lisaks eelmainitule tõi Veskimägi välja Vene täismahulise agressiooni mõju Euroopa Liidu liikmesriikide energiasolidaarsusele ehk liikmesriikide koostööle energia valdkonnas (Veskimägi, 08.01.2023, lisa 7). „Paljudes riikides eelkõige parempoolsed rahvuslikud poliitikud argumenteerivad, et enda liikmesriikide energiavarustuse [...] tagamist tuleb eelistada teistesse liikmesriikide tarbijate energiavarustuse tagamisele.” (Veskimägi, 08.01.2023, lisa 7) Seega soovivad nad vajadusel piirata elektri ja gaasitarneid teiste Euroopa Liidu liikmesriikidesse, et tagada enda riigi energiavarustus. Ühtse energiaturu ja võrgu hoidmine Euroopa Liidus on võti, kuidas suurendada energiasolidaarsust liikmesriikide vahel. (Veskimägi, 08.01.2023, lisa 7) „Õnneks seni, vaatamata sellistele äärmuslikele seisukohtadele, sh Eestis, on suudetud hoida liikmesriikide vahelist energiasolidaarsust.” (Veskimägi, 08.01.2023, lisa 7)

Jaanus Uiga rõhutas aga, kuidas Euroopa Liit võttis juba tükk aega tagasi vastu otsuse minna üle kliimaneutraalsusele, millest osa on ka fossiilkütustest loobumine. Seega ei muuda Vene agressioon otseselt Euroopa energeetikasektorit, vaid kiirendab juba kestvaid protsesse. (Uiga, 16.11.2022, lisa 5) „... eesmärkide, mis juba võetud/seatud täitmine muutus järsku oluliselt reaalsemaks – need ei ole enam kaugete kümnendite taga ... “ (Uiga, 16.11.2022, lisa 5). Ainus muutus, mida J. Uiga nägi osana kliimaneutraalsusele üle minemises, on maagaasi kui turvalise ja mugava alternatiivi kaotamine, sest see tuleb Venemaalt (Uiga, 16.11.2022, lisa 5). Thor-Sten Vertmanni vastus sarnanes J. Uiga omaga, et tegelikkuses liigub Euroopa Liit juba varem otsustatud suunal edasi, kuid peab kava „REPowerEU“ raames toimuvat Venemaa fossiilkütustest loobumist suunamuutuseks. (Vertmann, 24.11.2022, lisa 6)

Vene agressiooni mõju Eesti energeetikasektorile

Kristi Klaas kirjutas, kuidas lähtudes Euroopa Liidu energeetikasektori muutustest võttis Eesti vastu ambitsioonika plaani toota 2030. aastaks taastuvelektrit 100% Eesti tarbimise mahust. See otsus lisati ka viimasesse, 2022. aasta koalitsioonilepingusse. Lisaks võttis Vabariigi Valitsus vastu otsuse taastuenergia arendamist kiirendada, et vastavat eesmärki oleks võimalik ellu viia. (Klaas, 08.11.2022, lisa 2) Timo Tatar uskusi, et suuri kursi muutusi Eesti energeetikasektoris ei olnud, sest Eesti energeetikapoliitika on arvestanud Ukraina sõja alguse stsenaariumi võimalikkusega juba enne ning tegelenud kolmandatest riikidest sõltuvuse vähendamisega juba pikka aega. Peamised muutused, mida Tatar välja tõi, on maagaasi varustuskindluse parandamiseks tehtud tegevused ehk riigi gaasivaru moodustamine, maagaasi asendamine alternatiividega ning LNG kanali loomine Balti-Soome piirkonda. (Tatar, 14.11.2022, lisa 3) Lauri Tammiste arvas sarnaselt Timo Tatariga, et Eesti on juba pikalt olnud valmis Venemaa agressiooniks ning ka oma energeetikapoliitikat selle järgi kohandanud. Sarnaselt Euroopale on mõistetud, et Eesti energeetikapoliitikas on roheenergia poole liikudes olnud liiga aeglane, Eesti-sisene energiatootmine on väga oluline ning sellesse ja energiatöhususse tuleb investeerida. Lisaks tõi Tammiste samuti välja valitsuse koalitsioonilepingus olnud ambitsioonika eesmärgi. (Tammiste, 15.11.2022, lisa 4) Ka Thorsten Vertmann arvas, et Eesti-sisese tootmise suurendamine on üks muutusi, mida Eesti peab vastu võtma (Vertmann, 24.11.2022, lisa 6). „Lisaks on Baltikumi ja Soome jaoks märkimisväärne muutus Venemaalt elektri impordi lõppemine.“ (Vertmann, 24.11.2022, lisa 6) Veskimägi tõi suurimate muutustena Eesti energeetikasektoris välja suurenenud vajaduse taastuenergia kiiremaks kasutuselevõtuks, suurenenud riski Balti riikide lahti ühendamiseks Venemaa energiasüsteemist, elektrikaubanduse lõpu Balti riikide ja Venemaa vahel ning sellest tuleneva pingest, kas elektritootmine katab talvise tarbimise. Lisaks sellega kaasnevad elektrihinnad. Peale selle tõi Veskimägi välja Venemaalt gaasitarne lõpetamisega seotud muutuseid nagu kõrgeid gaasi hinnad, gaasitarbimise vähendamine, varude suurendamine ning alternatiivsete tarneahelate leidmine. (Veskimägi, 08.01.2023, lisa 7) Lisaküsimusena uuris uurimistöö autor Taavi Veskimägil, millised mõjud on olnud sanktsioonidel Euroopa Liidu liikmesriikidele energiamajanduses ning kas Euroopa Liidu sanktsioonide mõju on siiani olnud suurem Venemaale või Euroopa Liidu liikmesriikidele. Soome-Balti regiooni kontekstis tõi T. Veskimägi välja suure muutuse gaasimajanduses, sest varem tarniti suur osa gaasist Venemaalt. Sanktsioonide valguses tuli see aga asendada teiste kütuste ning LNG-ga. Sanktsioonide mõju hindamise puhul T. Veskimägi nentis, et raske on hinnata kummale poolele on olnud suurem mõju – Venemaa saab tänu kõrgetele energiahindadele, mis on osaliselt tingitud ka sanktsioonidest, täis oma riigieelarve, mida nad saavad kasutada Ukraina

sõja finantseerimiseks ning oma ühiskonna sõja mõjude pehmemdamiseks. (Veskimägi, 17.01.2023, lisa 8)

Vene agressiooni mõju Euroopa Liidu energeetikasektori dekarboniseerimisele

Kaks eksperti (Lauri Tammiste ja Jaanus Uiga) arvasid, et Vene agressioon on kiirendanud Euroopa Liidu energiamajanduse dekarboniseerimist, üks (Thor-Sten Vertmann) ei andnud otseselt vastust ning kaks (Kristi Klaas ja Timo Tatar) arvasid, et mõju dekarboniseerimisele tuleb vaadata kahes ajaperspektiivis – lühikesed ja pikaajalised mõjud. Kristi Klaas tõi välja, et lühiajaliselt on dekarboniseerimine aeglustunud, sest koroonakriisi järel on märgatavalt tõusnud fossiilkütuste kasutamine. Pikaajalises perspektiivis eeldas Klaas aga dekarboniseerimise kiirenemist, sest läbi kava „REPowerEU“ on märgatavalt suurendatud taastuvenergia arendamise kiirendamist. (Klaas, 08.11.2022, lisa 2) Timo Tatar arvas sarnaselt Klaasile, et lühiajaliselt dekarboniseerimine aeglustub, sest Vene agressiooni tõttu on tekkinud vajadus korraldada ümber kütuste tarnekanaleid ning see tekitab vajaduse kasutada enam Euroopa Liidus asuvaid fossiilkütuse elektrijaamasid (Tatar, 14.11.2022, lisa 3). „Näiteks on gaasi kalli hinna ja vajaduse tõttu gaasi tarbimist vähendada paljudes liikmesriikides käivitatud kivisöe elektrijaamad, mille CO₂ eriheide energiaühiku kohta on võrreldes gaasijaamadega kaks korda suurem.“ (Tatar, 14.11.2022, lisa 3) Pikas perspektiivis ehk paari aasta jooksul prognoosis Tatar aga dekarboniseerimise kiirendamist. Peamised põhjused selleks on kallid energia hinnad ja Euroopa Liidu suurenenud kliimaambitsioonid. Suuremad ambitsioonid viivad aga ka suuremate investeeringuteni tehnoloogiatesse näiteks tuuleparkidesse, salvestusse ja päikeseparkidesse. (Tatar, 14.11.2022, lisa 3) „Eestis kasutatakse kõrge energiahinna tõttu käesoleval aastal varasemast rohkem põlevkivi, kuid aastaks 2030 soovime jõuda olukorda, kus taastuvelektri toodang vastab Eesti aastasele elektritarbimisele. Selleks peame järgmise seitsme aasta jooksul jõudma olukorda, kus Eestis on ligi 1000 MW maismaatuuleparke, 1000 MW meretuuleparke ning 1000 MW päikeseparke ning aastane taastuvelektri toodang oleks tänase 2,5 TWh asemel juba üheksa TWh.“ (Tatar, 14.11.2022, lisa 3)

Tatariga sarnaselt arvas Lauri Tammiste, et agressioon on tõstnud nii valitsusepoolsete toetuste hulka, kuid ka ettevõtete ning eraisikute valmidust ilma toetusteta investeerida suuremas mahus ja kiiremalt tehnoloogiatesse nagu päikesepaneelid ja soojuspumbad. (Tammiste, 15.11.2022, lisa 4) Jaanus Uiga tõi ettevõtete suuremast investeerimissoovist näite Saku Õlletehase näol (Uiga, 16.11.2022, lisa 5). Eesti suurima tööstushoone katusele, mis kuulub Saku Õlletehasele, rajas energiaettevõtte Alexela päikesesaama. Alexela saab päikesepaneelidest toota elektrit ja seda edasi müüa, Saku Õlletehas saab aga turuhinnast odavamalt elektrit ning muuta oma tootmist rohelisemaks. (Saku Õlletehase kodulehekülg, 2022) Thor-Sten Vertmann tõi välja, et lühiajaliselt on põlevkivi ja söeenergia konkurentsivõimelisemad kui gaas ning seega kasutatakse neid rohkem. Pikas perspektiivis

aga sõltus dekarboniseerimisel palju Euroopa Liidu liikmesriigist, sest Euroopa Liidu aluslepingu järgi saavad liikmesriigid ise valida energiaallikad, mida nad kasutavad. (Vertmann, 24.11.2022, lisa 6)

Mõju kliimaeesmärkidele

Kristi Klaas uskus, et lühiajaliselt kasvuhuonegaaside heide kindlasti suureneb, sest Eestis ega Euroopas ei ole võimekust toota piisavas koguses taastuvelektrit (Klaas, 08.11.2022, lisa 2). „See on loomulik ja arusaadav, kuid on oluline, et kriisi ajal tehtud otsused fossiilkütuste kasutamise suurendamise osas ei jääks püsivateks.“ (Klaas, 08.11.2022, lisa 2) Seega kliimaeesmärkide saavutamine lühiajaliselt on raskendatud. Pikaajalises ehk kaheksa aasta vaates aga taastuenergia maht suureneb ning kliimaeesmärkide saavutamine on kergem. Kriisi valguses on Vabariigi Valitsus juba tõstnud oma taastuenergia eesmärgi ning kuna kõige suurem kasvuhuonegaaside heide tuleb energeetikasektorist, siis annab see muutus olulise panuse Eesti kliimaeesmärkide saavutamisele. (Klaas, 08.11.2022, lisa 2) Kuna Timo Tatar hindas, et lühiajaliselt CO₂ heide suureneb, siis lühiajaliste kliimaeesmärkide saavutamine on keerulisem. Kuid pikaajalises perspektiivis Tatar eeldas, et dekarboniseerimine on kiirem ning kliimaeesmärkide saavutamine selle võrra nii Eesti kui ka Euroopa Liidu tasandil kergem. Lisaks uskus Tatar, et energiapoliitika muutused on kaasa toonud vajaduse muuta kliimaeesmärke, mida on ka juba tehtud „REPowerEU“ ja Eesti 100% näol. (Tatar, 14.11.2022, lisa 3)

Sellel talvel on mitmed Euroopa Liidu liikmesriigid, nende hulgas ka Eesti, öelnud, et nad tarbivad Vene gaasi puudumisest tingitud olukorras kohalikke kättesaadavaid energiaallikaid, millest paljud on fossiilsed ning seega ka reostavad. Lauri Tammiste arvas, et kliimaeesmärkide saavutamiseks on loodud paremad eeldused vähemalt energeetikasektoris, sest riigid kiirendavad oma süsinikuvabade investeeringute tegemist. Kuid samas Tammiste rõhutas vajadust eesmärkide muutmise asemel neid päriselt täita. (Tammiste, 15.11.2022, lisa 4) Jaanus Uiga uskus, et kliimaeesmärke karmimaks teha pole võimalik, sest selle jaoks on vaja tehnoloogiaid, mida isegi veel ei eksisteeri (Uiga, 16.11.2022, lisa 5). „Küll aga on praegune olukord tinginud vajaduse tuua eesmärkide täitmist lähemale.“ (Uiga, 16.11.2022, lisa 5) Seda ilmestavad kriisiolukorras tehtud eelnõud, miks peaks kiirendama erinevaid protsesse näiteks taastuvelektri tootmiseseadmete menetlusi (Uiga, 16.11.2022, lisa 5). Thorsten Vertmann ütles, et kliimaeesmärgid otseselt muutunud ei ole. Aga on olemas uusi algatusi, mis juhivad peamiselt kavast „REPowerEU“ näiteks uued energiatõhususe ja taastuenergia eesmärgid. (Vertmann, 24.11.2022, lisa 6)

Taavi Veskimägi kirjutas, kuidas lühiajalises, 2022. ja 2023. aasta talve kontekstis, taaskäivitatakse Euroopa Liidu sisesed kivisöepõhised soojus- ja tuumajaamad, mis olid varem oodanud sulgemist (Veskimägi, 08.01.2023, lisa 7). „...eelkõige Saksamaal, kus plaaniti kõik tuumajaamad sulgeda.“ (Veskimägi, 08.01.2023, lisa 7) Selle eesmärk on minimeerida

Venemaa tarnete katkemise mõju Euroopa Liidu kodanikele ja ka ettevõtetele. T. Veskimägi tõi välja, et pikaajalises perspektiivis Euroopa Liidu liikmesriikidel kas ei ole piisavalt fossiilkütuste varusid või nad ei soovi neid kliimapoliitika tõttu kasutada. Seega peab Euroopa energiasõltumatus põhinema taastuvenergiast. (Veskimägi, 08.01.2023, lisa 7) „Euroopa Liit ja paljud riigid (näiteks Eesti täiendavad taastuvenergia oksjonid) on astunud samme toetamiseks taastuvenergia kiiremat kasutusele võtmist [...] ja taastuvenergia definitsiooni laiendamist ka näiteks tuumaenergiast.“ (Veskimägi, 08.01.2023, lisa 7) Veskimägi tõdes, et kliimaeesmärkidele saab mõelda alles siis, kui Euroopa Liidu kodanike ja ettevõtetele on jõudnud aktsepteeritava hinnaga energia. Veskimägi tõi välja, kuidas kasvuhoonegaaside vähendamiseks on seatud energeetikasektoris ambitsioonikamad eesmärgid, mida saab saavutada vaid kiirema taastuvenergia kasutuselevõtu kaudu. (Veskimägi, 08.01.2023, lisa 7) Lisaküsimustena uuris uurimistöö autor Taavi Veskimägi hinnangut, kas Euroopa Liit suudab täita kliimaeesmärgid energeetikasektoris ning mis on LNG kasutamise suurimad miinused Euroopa Liidu majandusele ja üldiselt energeetikasektorile. Veskimägi arvas, et see sõltub suurel määral, kuidas Euroopa Liidu liikmesriigid ning Euroopa Liit tervikuna suudavad avalikkust veenda, et kliimaeesmärkide saavutamine ning taastuvenergia kasutamine toob kaasa varustuskindluse tõusu ning hindade langemise. Samas tõdes Veskimägi, et avalikus arvamuses on kujunenud arusaam, et just rohepoliitika ning kliimaeesmärgid on toonud kaasa energiakriisi ning kõrged elektrihinnad. Lisaks on 2022. aasta Ukraina kriis ning sellega kaasnev oli fossiilkütuste sanktsioonid seda arvamust ainult levitanud. Veskimägi uskus, et tehniliselt on võimalik kliimaeesmärgi saavutada, kuid liikmesriigiti võib taastuvenergiast ülemineku tempo kannatada kõrgete energiahindade ning inflatsiooni tõttu. Lisaks võivad need põhjustada parem-konservatiivsete valitsuste võimule saamist, kes võivad potentsiaalselt ennast kliimamuutuste ja emissioonide piiramisele vastandada. Sellist asjade kulgu hindas Veskimägi kliimaeesmärkide saavutamise kontekstis väga halvaks. (Veskimägi, 17.01.2023, lisa 8) „Või vastupidi, ilmselt teatud Euroopa Liidu liikmesriikides nähakse energiasektori rohepöörat kui võimalust enda majandusarengut kiirendada ja seeläbi kasvatada inimeste heaolu.“ (Veskimägi, 17.01.2023, lisa 8) LNG miinustena tõi Veskimägi välja selle kalliduse – algne veeldamine ja gaasistamine, laevatransport on kallis võrreldes torustranspordiga – ja sõltumise gaasi börsihindadest, samas kui gaasi lepingud olid fikseeritud hinnaga lepingud. Lisaks tuleb maailmaturul konkureerida Hiina ning USA-ga. Kuna enamuses riikides määravad elektrihinna gaasielektri jaamad, siis LNG kallidus mõjutab otseselt kodumajapidamisi. (Veskimägi, 17.01.2023, lisa 8)

4.3. Ekspertide hinnangute kokkuvõte

Ekspertide hinnangud muutustest Euroopa Liidu energeetikasektoris saab jagada kaheks: esiteks suured muutused, mida ilma täismahulise Vene agressioonita poleks suure

tõenäosusega juhtunud, ja teiseks muutused, mis olid juba enne Euroopa Liidu plaanides, kuid mida agressiooni tulemusel kiirendati. Seega oleneb eksperdi perspektiivist, kas ta loeb ka teist tüüpi muutust agressioonist tingitud muutuseks või loogiliseks jätkuks Euroopa Liidu energeetikapoliitika arendamisel. Esimest tüüpi muutustest toodi välja energiapuuduse ohtude suuremat mõistmist ning ka selle jaoks ettevalmistamist, vajadust mitmekesistada tarneahelaid, kohalike tootmisvõimaluste olulisust, energiatõhususse investeerimise vajalikkust, maagaasist ja fossiilkütusest loobumist nende kättesaadavuse vähenemise ja kõrge hinna tõttu. Teist tüüpi muutuste all toodi peamiselt välja kava „REPowerEU“, millega kiirendatakse Euroopa Liidu üleminekut heitevabale tootmisele ja loobutakse fossiilkütustest. Aga samas tõi üks ekspert (T-S. Vertmann) välja, et fossiilkütustest loobumine on uus suund Euroopa Liidu jaoks ning võib seega olla kategoriseeritud ka esimese muutuse tüübi alla.

Sarnast, kahe muutuse tüübi loogikat saab kasutada ka Vene agressioonist tingitud Eesti energeetikasektori muutuste analüüsiks. Esimest tüüpi muutused Eesti energeetikasektoris on maagaasi ning selle transpordiga seotud tegevused nagu riikliku gaasivaru loomine, alternatiivide leidmine ja LNG kanali loomine Balti-Soome piirkonda. Lisaks on esimest tüüpi muutus Eesti-sisese energiatootmise suurendamine ning kogu Baltikumi otsus lõpetada Venemaalt elektri tarnimine. Teist tüüpi muutus on Eestis sarnaselt Euroopa Liidule taastuvenergia kiirem kasutuselevõtt. Selle väljundiks on Vabariigi Valitsuse koalitsioonilepingus olev eesmärk katta Eesti elektrivajadus taastuvelektriga.

Küsimuse juures, kas agressioon on energeetikasektori dekarboniseerimist kiirendanud või aeglustanud jagunesid eksperdid kaheks: esiteks need, kes uskusid, et dekarboniseerimine on kindlasti kiirenenud (L. Tammiste, J. Uiga) ja teiseks need, kes uskusid, et pikas perspektiivis on dekarboniseerimine kiirenenud, aga lühikeses perspektiivis on dekarboniseerimine aeglustunud (K. Klaas, T. Tatar ja T. Veskimägi). Lühiajalisteks tagasilöökideks on senisest oluliselt suuremal määral Euroopa Liidu siseste kõige saastavamatel fossiilkütustel, näiteks kivisüsi ja põlevkivi, töötavate elektrijaamade kasutamist. Pikaajaliselt arvavad aga eksperdid, et kallid hinnad ja Euroopa Liidu suurenenud kliimaambitsioonid läbi kava „REPowerEU“ viivad kiirema dekarboniseerimiseni. Lisaks on Euroopa Liidu fossiilkütuste varud ammendumas, mis veelgi motiveerib Euroopa Liidu liikmesriike dekarboniseerimist kiirendama. Ekspertide, kes uskusid, et dekarboniseerimine on kindlasti kiirenenud, põhjendus on peamiselt, et ettevõtete ning eraisikute valmidus taastuvtehnoloogiatesse investeerida on suurenenud.

Neli (K. Klaas, T. Tatar, L. Tammiste ja T. Veskimägi) eksperti arvasid, et lühiperioodi vaates CO₂ reoste suureneb ning seega on kliimaeesmärkide saavutamine keerulisem. Peamine põhjus on Euroopa Liidu puudulik võimekus toetada oma energiaturgu taastuvenergiaga ning et Euroopa Liidu liikmesriigid peavad vajalikud energiakogused saama kätte fossiilkütustest, millel on suur CO₂ jalajälg. Lisaks aeglustavad kliimaeesmärkide vähendamise tempot kõrged

elektrihinnad ja inflatsioon. Aga pikaajaliselt tõusevad taastuvenergia mahud, sest Euroopa Liit soovib tagada oma varustuskindluse ja täita kliimaeesmärke, mida nad saavad teha ainult läbi suurema taastuvenergia kasutuselevõtu. Lisaks uskusid eksperdid, et praegused suured investeeringud taastuvenergiasse loovad head eeldused kliimaeesmärkide saavutamisele. Otseselt kliimaeesmärgid ekspertide sõnul muutunud ei ole, kuid nende ajaraamistik on tulnud palju lähemale uute kavade ja plaanide kaudu, milleks Euroopa Liidu kontekstis on kava „REPowerEU“ ja Eesti kontekstis Vabariigi Valitsuse otsus katta 2030. aastaks Eesti elektri vajadus taastuvelektriga. Samas hindas üks ekspert (T. Veskimägi), et kliimaeesmärkide saavutamine on seotud avaliku arvamusega taastuvenergia suhtes, mida pole praegused kallid energiahinnad positiivsemaks muutnud.

KOKKUVÕTE

Uurimistöö koostamisel oli eesmärk on analüüsida, kuidas 24. veebruaril 2022. aastal Venemaa Föderatsiooni alustatud agressioon Ukraina vastu on mõjutanud Euroopa Liidu, sh Eesti kliimaeesmärkide saavutamist energeetikasektoris. Eesmärk sai täidetud ning uurimisküsimused said vastatud, tuues välja kliima- ja energiapoliitika ning rakenduskavad enne ja pärast 24. veebruari. Lisaks viis uurimistöö autor praktilise osana läbi kirjalikke intervjuusid kuue Eesti juhtiva antud valdkonna eksperdiga, kes andsid hinnangu toimunud muutustele.

Eesmärgi vähendada kasvuhoonegaaside heitkoguseid 2030. aastaks vähemalt 40% 1990. aasta tasemega võrreldes seadis Euroopa Liit 2014. aastal dokumendiga „Kliima- ja energiaraamistik 2030“. Lisaks seati sama dokumendiga eesmärk tarbida vähemalt 32% energiat taastuvallikatest. 2019. aastal avaldas Euroopa Liit vastusena Pariisi kliimaleppele kava „Euroopa roheline kokkulepe“, milles seati eesmärk muuta Euroopa esimeseks kliimanetraalseks maailmajaoks 2050. aastaks. See tähendab, et 2050. aastaks puudub kava järgi kõikidel Euroopa Liidu liikmesriikidel kasvuhoonegaaside netoheide. Paketiga „Eesmärk 55“, mis esitati 2021. aastal, tõsteti 2030. aasta heitkoguste vähendamise eesmärki 55%ni, taastuenergiaallikate osakaalu nõuet 40%ni ja seati eesmärk vähendada primaar- ja lõppenergia tarbimist 36–39% võrra.

Eesti, olles Euroopa Liidu liikmesriik, kliimapoliitika on tugevas sõltuvuses Euroopa Liidu kliimapoliitikast ja -kavadest. Mitu enne 24. veebruari 2022. aastat vastu võetud Eesti arengudokumenti seavad eesmärged ka energeetikasektorile. 2017. aastal vastu võetud „Kliimapoliitika põhialused aastani 2050“ seab eesmärgi vähendada energeetikasektori süsinikuheidet 2050. aastaks 80% võrra võrreldes 1990. aastaga. Arengukava „Energiamaajanduse arengukava aastani 2030“, mis võeti vastu 2017. aastal, seab eesmärgi katta 50% lõpp-tarbimisest taastuvelektriga. „Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030“ ehk REKK 2030, mis esitati 2019. aastal, sisaldab kuut energeetikasektori eesmärki: kasvuhoonegaaside vähendamine 2030. aastaks 70% võrra ja 2050. aastaks 80% võrra, 2030. aastaks summaarse taastuenergia lõpptarbimine vähemalt 42%, energia lõpptarbimise püsimine kuni 2030. aastani tasemel 32–33 TWh/a, primaarenergia tarbimise vähendamise 14% võrra, energiajulgeoleku tagamisel ja elektrivõrkude ühenduse teiste riikidega.

Vene täismahulisel agressioonil on olnud mitmeid olulisi mõjusid energeetikasektorile ja ka varem paika pandud kliimapoliitilistele eesmärkidele ja -otsustele nii Euroopa Liidu kui ka Eesti tasandil. Olulisim Euroopa Liidu poliitiline otsus on olnud sanktsioonide kehtestamine sõja toimumisega seotud või sellelt tulu teenivatele inimestele, aga ka erinevatele Venemaa toodetele ja -teenustele. 2022. aastal andis Euroopa Liit üheksa sanktsioonide paketti, millest kolm mõjutasid oluliselt energeetikasektorit. Sanktsioonidest, aga ka üldiselt sõjast tingitult on

suurenenud energiahinnad. Kõrged energiahinnad sundisid Euroopa Komisjoni 2022. aastal välja töötama tarbijate jaoks energiahindade vähendamiseks meetmeid. Lisaks soovib Euroopa Liit arendada liikmesriikidevahelist energiasolidaarsust. Energiahindade kärpimiseks ning Vene riigieelarvesse seeläbi jõudvate summade vähendamiseks kehtestas Euroopa Liit naftale ja maagaasile hinnalaed.

Lisaks energiahindade mõjutamisele on tekkinud suurem vajadus Euroopa Liidu liikmesriikide energiapoliitika tugevdamiseks ja sõltuvuse vähendamiseks kolmandatest riikidest. Selleks on Euroopa Liit pidanud suurendama taastuvallikatest toodetud energia osakaalu energia lõpptarbimisest. Vene agressioon on nii Euroopa Liidu kui Eesti energiapoliitikas oluliselt suurendanud energiapoliitika ohtude mõistmist ning sellega seotud ettevalmistusi. Euroopa Liidu tasandil võib agressiooni otseseks tagajärjeks pidada kava „REPowerEU“ väljatöötamist, mille eesmärk on viia Euroopa Liit energeetilise iseseisvuseni 2027. aastaks läbi nõudluse vähendamise, energiaallikate mitmekesistamise ning ka taastuenergia ülemineku. Suurendati 2030. aasta taastuenergia koguvõimsuse eesmärki 1236 GW-ni. Et tagada vajalike investeeringute tegemine kategoriseeris Euroopa Liit lisaks tavapärasele taastuenergiaallikatele ka gaasi- ja tuumaenergia roheliseks energiaks. Vajalike maagaasi varude loomiseks kehtestas Euroopa Liit maagaasi täituvusmahtudele nõuded 2022. aasta talveperioodiks ja soodustab LNG-terminalide loomist mitmekesistamiseks energia tarneallikaid.

Nagu rõhutatud, siis paljuski määrab Eesti energiapoliitikat Euroopa Liit. Samas on Venemaa naabrusest lähtuv suurem vajadus tagada energiapoliitika sundinud Eestit ning kogu Balti-Soome regiooni vastu võtma kiiremaid ning drastilisemaid meetmeid Venemaa vastu. Seetõttu keelustasid Balti riigid maagaasi ostu- ja müügitehingud Venemaaga, samas kui Euroopa Liidu üleselt seda ei tehtud. Kogu Balti-Soome regioon sõltus varem energeetika osas tugevasti Venemaast, mistõttu pidid Eesti ja teised riigid agressiooni valguses leidma alternatiivseid ja turvalisi allikaid oma gaasi- ja elektrivajaduse täitmiseks. Selleks ühendati kavandatust kiiremini Balti riigid läbi Leedu-Poola gaasiühenduse Kesk-Euroopa gaasisüsteemiga ning Leedu-Poola piirile loodi võimekus sünkroniseerida Balti elektrivõrk Mandri-Euroopa elektrisüsteemiga. Lisaks alternatiivsetele varustusvõimsustele loodi Eesti varustuskindluse tagamiseks riiklik gaasivaru, sõlmiti varustuskindluse lepingud Läti ja Soomega ning Balti-Soome piirkonda toodi LNG-terminal. Lisaks võib välja tuua Eesti-sisese energiatootmise suurendamise ning kogu Baltikumi otsuse lõpetada Venemaalt elektri ostmine. Eesmärgiks seati taastuenergia kiirem kasutuselevõtt, mille väljundiks on energiakorralduse seadusesse lisatud eesmärk katta 2030. aastaks Eesti elektrivajadus taastuvelektriga.

Energeetikasektori dekarboniseerimise lühiajalisteks tagasilöökideks võib pidada senisest oluliselt suuremal määral Euroopa Liidu siseste kõige saastavamatel fossiilkütustel, näiteks kivisüsi ja põlevkivi, töötavate elektrijaamade kasutamist. Siiski viivad kallid hinnad ja Euroopa

Liidu suurenenud kliimaambitsioonid läbi kava „REPowerEU“ kiirema dekarboniseerimiseni. Lisaks on Euroopa Liidu fossiilkütuste varud ammendumas, mis samuti motiveerib Euroopa Liidu liikmesriike dekarboniseerimist kiirendama. Ka on ettevõtete ning eraisikute valmidus taastuvtehnoloogiatesse investeerida suurenenud. Samas lühiperioodi vaates CO₂ emissioonid tõenäoliselt suureneb ning seega on kliimaeesmärkide saavutamine tõenäoliselt keerulisem. Peamine põhjus on Euroopa Liidu puudulik võimekus toetada oma energiaturgu taastuveni energiaga ning vajadus toota energiakogused fossiilkütustest. Kuna varustuskindluse tagamine ja kliimaeesmärkide täitmine on võimalik vaid läbi suurema taastuveni energia kasutuselevõtu, siis pikaajalises vaates taastuveni energia mahud tõusevad. Ka loovad uued suured investeeringud taastuveni energiasse head eeldused kliimaeesmärkide saavutamiseks.

Kasutatud materjalid

Amanatidis, G. 2021. Võitlus kliimamuutuste vastu. Kättesaadav:

https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/et/FTU_2.5.2.pdf (27.08.2022).

Bond, I., Meyers, Z., Cornago, E. 2022. Europe must stop paying for Russia's war.

Kättesaadav: <https://www.cer.eu/publications/archive/bulletin-article/2022/europe-must-stop-paying-russias-war> (01.02.2023).

Conti, I., Kneebone, J. 2022. A first look at REPowerEU: The European Commission's plan

for energy independence from Russia. Kättesaadav: <https://fsr.eui.eu/first-look-at-repower-eu-commission-plan-for-energy-independence-from-russia/> (25.10.2022).

Council on Foreign Relations. 2022. Global Climate Agreements: Successes and Failures.

Kättesaadav: <https://www.cfr.org/backgrounder/paris-global-climate-change-agreements> (29.12.2022).

Demarais, A. 2022. Sanctions on Russia Are Working. Here's Why. Kättesaadav:

<https://foreignpolicy.com/2022/12/01/ukraine-russia-sanctions-economy-war-putin-embargo-technology-financial-energy/> (09.01.2023).

Economist Intelligence. Europe's bleak midwinter. Kättesaadav:

https://www.eiu.com/n/campaigns/europe-energy-crisis/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=europe%27s-bleak-midwinter-sept-22&gclid=CjwKCAjw-L-ZBhB4EiwA76YzOdpH0jHvFPc7ayzkAtM-GIX4Q5GS9tiO7rB9eLf3ZILiAvNhljzCXhoCKQ8QAvD_BwE#mktoForm_anchor (30.01.2023).

Eesti säästva arengu riikliku strateegia „Säästev Eesti 21“ heakskiitmine (RT I, 2005, 50, 396).

Eesti säästva arengu riikliku strateegia „Säästev Eesti 21“ heakskiitmine (RT I, 2005, 50, 396) sissejuhatus.

Euroopa Nõukogu määrus (EL) 2022/1854, 6. oktoober 2022, ELT L 2611, 7.10.2022, lk 1–21.

Energiatalgud. Uttegaas. Kättesaadav: <https://energiatalgud.ee/moisted/uttegaas> (12.02.2023).

Euroopa Komisjon 2022a. Energiahinnad: Euroopa Komisjon pakub välja erakorralised turusekkumismeetmed, et vähendada eurooplaste energiaarveid. Kättesaadav:

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/et/IP_22_5489 (05.11.2022).

Euroopa Komisjon. (a) Euroopa roheline kokkuleppe. Kättesaadav:

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_et (28.08.2022).

Euroopa Komisjon. (b) Euroopa rohelise kokkuleppe elluviimine. Kättesaadav: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_et (28.08.2022).

Euroopa Komisjon. (c) Energia ja roheline kokkulepe. Kättesaadav: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/energy-and-green-deal_et (28.08.2022).

Euroopa Komisjon. (d) EU strategy on energy system integration. Kättesaadav: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-systems-integration/eu-strategy-energy-system-integration_et (28.08.2022).

Euroopa Komisjon. (e) Hydrogen. Kättesaadav: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-systems-integration/hydrogen_et (28.08.2022).

Euroopa Komisjon. (f) Offshore renewable energy. Kättesaadav: https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/offshore-renewable-energy_et (24.10.2022).

Euroopa Komisjon. (g) Renovation wave. Kättesaadav: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/renovation-wave_et (28.08.2022).

Euroopa Komisjon. (h) Methane emissions. Kättesaadav: https://energy.ec.europa.eu/topics/oil-gas-and-coal/methane-emissions_et (24.10.2022).

Euroopa Komisjon. (i) Trans-European Networks for Energy. Kättesaadav: https://energy.ec.europa.eu/topics/infrastructure/trans-european-networks-energy_et (14.11.2022).

Euroopa Komisjon. (j) Kava „REPowerEU“: Euroopa taskukohane, kindel ja kestlik energiavarustus. Kättesaadav: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repower-eu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_et (25.10.2022).

Euroopa Komisjon 2020a. Kogu ELi hõlmav hinnang lõimitud riiklikele energia- ja kliimakavadele. Kättesaadav: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0564&from=EN> (31.01.2023).

Euroopa Komisjon 2022b. Komisjon teeb ettepaneku kehtestada gaasihinna ülemäärase tõusu piiramiseks uus ELi mehhanism. Kättesaadav: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/et/ip_22_7065 (02.01.2023).

Euroopa Komisjon 2022c. REPowerEU: kava Venemaa fossiilkütustest sõltuvuse kiireks vähendamiseks ja rohepöörde hoogustamiseks. Kättesaadav: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/et/IP_22_3131 (01.02.2023).

Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu 2022a. Pakett „Eesmärk 55“. Kättesaadav: <https://www.consilium.europa.eu/et/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/> (28.08.2022).

Euroopa Ülemnõukogu, Euroopa Liidu Nõukogu 2022b. Venemaa sõjaline agressioon Ukraina vastu: EL kehtestas sanktsioonid president Putini ja väliminister Lavrovi vastu ning võttis vastu ulatuslikud individuaalsed ja majanduslikud sanktsioonid. Kättesaadav: <https://www.consilium.europa.eu/et/press/press-releases/2022/02/25/russia-s-military-aggression-against-ukraine-eu-imposes-sanctions-against-president-putin-and-foreign-minister-lavrov-and-adopts-wide-ranging-individual-and-economic-sanctions/> (05.01.2023).

Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu 2022c. EL võttis seoses Venemaa Ukraina-vastase sõjalise agressiooniga vastu viienda sanktsioonipaketi. Kättesaadav: <https://www.consilium.europa.eu/et/press/press-releases/2022/04/08/eu-adopts-fifth-round-of-sanctions-against-russia-over-its-military-aggression-against-ukraine/> (05.01.2023).

Euroopa Ülemnõukogu, Euroopa Liidu Nõukogu 2022d. Venemaa agressioon Ukraina vastu: EL võttis vastu kuuenda sanktsioonide paketi. Kättesaadav: <https://www.consilium.europa.eu/et/press/press-releases/2022/06/03/russia-s-aggression-against-ukraine-eu-adopts-sixth-package-of-sanctions/> (05.01.2023).

Euroopa Ülemnõukogu, Euroopa Liidu Nõukogu 2022e. Venemaa nafta: EL leppis kokku hinnalae tasemes. Kättesaadav: <https://www.consilium.europa.eu/et/press/press-releases/2022/12/03/russian-oil-eu-agrees-on-level-of-price-cap/> (31.12.2022).

Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu 2022f. Nõukogu leppis kokku ajutises mehhanismis ülemääraste gaasihindade piiramiseks. Kättesaadav: <https://www.consilium.europa.eu/et/press/press-releases/2022/12/19/council-agrees-on-temporary-mechanism-to-limit-excessive-gas-prices/> (02.01.2023).

Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu 2022g. Nõukogu võttis vastu määruse, milles käsitletakse saabuval talvel gaasinõudluse vähendamist 15% võrra. Kättesaadav: <https://www.consilium.europa.eu/et/press/press-releases/2022/08/05/council-adopts-regulation-on-reducing-gas-demand-by-15-this-winter/> (05.01.2023).

Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu 2022h. Nõukogu võttis vastu määruse gaasi hoiustamise kohta. Kättesaadav: <https://www.consilium.europa.eu/et/press/press-releases/2022/06/27/council-adopts-regulation-gas-storage/> (05.01.2023).

Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu 2022i. REPowerEU: Nõukogu leppis kokku taastuenergia loamenetluse kiirendamiseks. Kättesaadav: <https://www.consilium.europa.eu/et/press/press-releases/2022/12/19/repowereu-council-agrees-on-accelerated-permitting-rules-for-renewables/> (06.01.2023).

Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu 2022j. „Eesmärk 55”: nõukogu ja parlament jõudsid esialdsele kokkuleppele ELi heitkogustega kauplemise süsteemi ja kliimameetmete sotsiaalfondi suhted. Kättesaadav: <https://www.consilium.europa.eu/et/press/press-releases/2022/12/18/fit-for-55-council-and-parliament-reach-provisional-deal-on-eu-emissions-trading-system-and-the-social-climate-fund/> (07.01.2023).

Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu 2022k. ELi vastus Venemaa sissetungile Ukrainasse. Kättesaadav: <https://www.consilium.europa.eu/et/policies/eu-response-ukraine-invasion/> (08.01.2023).

Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu 2022l. Nõukogu leppis kokku gaasi ühisoste ja solidaarsusmehhanismi käsitlevate uute meetmete sisus. Kättesaadav: <https://www.consilium.europa.eu/et/press/press-releases/2022/11/24/further-measures-to-tackle-the-energy-crisis-council-agrees-on-joint-purchases-of-gas-and-a-solidarity-mechanism/> (23.01.2023).

Euroopa Ülemnõukogu, Euroopa Liidu Nõukogu 2023a. Ukrainas toimuva tõttu Venemaa suhtes kehtestatud ELi piiravad meetmed (alates 2014. aastast). Kättesaadav: <https://www.consilium.europa.eu/et/policies/sanctions/restrictive-measures-against-russia-over-ukraine/> (08.01.2023).

Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu 2023b. ELi sanktsioonid Venemaa vastu. Kättesaadav: <https://www.consilium.europa.eu/et/policies/sanctions/restrictive-measures-against-russia-over-ukraine/sanctions-against-russia-explained/> (08.01.2023).

Euroopa Ülemkogu, Euroopa Liidu Nõukogu 2023c. Energiahinnad ja energiavarustuskindlus. Kättesaadav: <https://www.consilium.europa.eu/et/policies/energy-prices-and-security-of-supply/> (27.01.2023).

Hirsch, P. 2022. Why sanctions against Russia aren't working – yet. Kättesaadav: <https://www.npr.org/sections/money/2022/12/06/1140120485/why-the-sanctions-against-russia-arent-working-yet> (09.01.2023).

Inman, P. 2022. Why is Vladimir Putin demanding Russian gas is paid for in roubles? Kättesaadav: <https://www.theguardian.com/business/2022/mar/31/why-is-vladimir-putin-demanding-russian-gas-is-paid-for-in-roubles> (12.02.2023).

Kaaver, K. 2022 Kodutarbija elektriarvete suurus langes suvisele tasemele. Kättesaadav: <https://arileht.delfi.ee/artikkel/120096992/kodutarbija-elektriarvete-suurus-langes-suvisele-tasemele> (18.11.2022).

Keskkonnaministeerium 2017a. Kliimapoliitika põhialused aastani 2050. Kliimapoliitika põhialused (infograafikaga). Kättesaadav: <https://envir.ee/kliimapoliitika-pohialused-aastani-2050> (18.02.2023).

Keskkonnaministeerium 2020a. Keskkonnavaldkonna arengukava 2030. KEVAD 2030 koostamise ettepanek. Kättesaadav: https://envir.ee/kevad?fbclid=IwAR3eb6pXZUXsa550_9shOm8GIW0s1TRHXqLj4OAK8JFGcCpA__ebHtlVePw (18.02.2023).

Keskkonnaministeerium 2021a. Pariisi kokkulepe. Kättesaadav: <https://envir.ee/pariisi-kokkulepe> (27.08.2022).

Keskkonnaministeerium 2021b. ÜRO kliimamuutuste raamkonventsioon. Kättesaadav: <https://envir.ee/uro-kliimamuutuste-raamkonventsioon> (29.12.2022).

Keskkonnaministeerium 2021c. Kyoto protokoll. Kättesaadav: <https://envir.ee/kyoto-protokoll> (29.12.2022).

Keskkonnaministeerium 2021d. Glasgow kliimapakt paneb aluse fossiilkütuste kasutuse vähendamisele. Kättesaadav: <https://envir.ee/uudised/glasgow-kliimapakt-paneb-aluse-fossiilkutuste-kasutuse-vahendamisele> (08.01.2023).

Keskkonnaministeerium 2021e. Heitkogustega kauplemine. Kättesaadav: <https://envir.ee/kliima/susinikuturud/heitkogustega-kauplemine> (07.01.2023).

Keskkonnaministeerium 2021f. Säastev areng. Kättesaadav: <https://envir.ee/ministeerium-kontakt-uudised/strateegia/saastev-areng> (08.01.2023).

Keskkonnaministeerium 2022a. ETS ehk Eli HKS. Kättesaadav: <https://envir.ee/kliima/susinikuturud/eli-hks> (06.01.2023).

Keskkonnaministeerium 2022 b. Kliimapoliitika põhialused aastani 2050. Loetud; <https://envir.ee/kliimapoliitika-pohialused-aastani-2050> (05.11.2022).

Keskkonnaministeerium 2022c. Strateegiline planeerimine. Kättesaadav: <https://envir.ee/ministeerium-kontakt-uudised/strateegia> (08.01.2023).

Kirsimaa, K., Peterson, K. 2018. Kas Eesti täidab Pariisi kliimakokkulepet? Kättesaadav: <https://www.sei.org/wp-content/uploads/2018/11/kas-eesti-t%C3%A4idab-pariisi-kliimakokkulepet-23.11.pdf> (06.01.2023).

Klaas, K. 08.11.2022. Intervjuu Vene agressiooni mõjust energeetikasektorile [e-kiri] Lisa 2. Kliimamuutused. Rahvusvahelised lepped. Kättesaadav: <https://www.kliimamuutused.ee/lahendused/politika/rahvusvaheline> (27.08.2022).

Krjukov, A. 2023. Valitsus korraldab taastuenergia vähempakkumise. Kättesaadav: <https://www.err.ee/1608863930/valitsus-korraldab-taastuenergia-vahempakkumise> (06.02.2023).

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium 2022a. Sikkut Berliinis: Läänemere elektrivõrguga tuleb jõulisemalt edasi minna. Kättesaadav: <https://mkm.ee/uudised/sikkut-berliinis-laanemere-elektrivorguga-tuleb-joulisemalt-edasi-minna> (04.01.2023).

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium 2022b. Energiamajanduse arengukava. Kättesaadav: <https://www.mkm.ee/energeetika-ja-maavarad/energiamajandus/energiamajanduse-arengukava> (26.12.2022).

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium 2022c. Riiklik energia- ja kliimakava. Kättesaadav: <https://www.mkm.ee/energeetika-ja-maavarad/energiamajandus/energia-ja-kliimakava> (31.12.2022).

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium 2022d. Riik suurendab valmisolekut gaasi tarneriskidega toimetulekuks. Kättesaadav: <https://mkm.ee/uudised/riik-suurendab-valmisolekut-gaasi-tarneriskidega-toimetulekuks> (05.01.2023).

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium 2022e. Riik tõstab valmisolekut gaasitarnete kindlustamiseks. Kättesaadav: <https://mkm.ee/uudised/riik-tostab-valmisolekut-gaasitarnete-kindlustamiseks> (05.01.2023).

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium 2022. Soome ja Eesti majandusministrid leppisid kokku LNG ujuvterminali asukohas. Kättesaadav: <https://mkm.ee/uudised/soome-ja-eesti-majandusministrid-leppisid-kokku-lng-ujuvterminali-asukohas> (05.01.2023).

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium 2022g. Eesti suurendab gaasi varustuskindlust. Kättesaadav: <https://mkm.ee/uudised/eesti-suurendab-gaasi-varustuskindlust> (05.01.2023).

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium 2022h. Eesti ja Soome sõlmisid gaasi varustuskindluse lepingu. Kättesaadav: <https://mkm.ee/uudised/eesti-ja-soome-solmisid-gaasi-varustuskindluse-lepingu> (05.01.2023).

Multi-Use in European Seas 2022. WP2 – Regional overviews – 5 EU sea basins. Kättesaadav: https://muses-project.com/?page_id=87 (27.10.2022).

Paaliste, M. 2022. Euroopa Liidus seati hinnalagi Vene naftale. Kallas: see oli hetkel parim võimalik kompromiss. Kättesaadav: <https://www.postimees.ee/7662165/euroopa-liidus-seati-hinnalagi-vene-naftale-kallas-see-oli-hetkel-parim-voimalik-kompromiss> (31.12.2022).

Pariisi kokkulepe (RT II, 01.11.2016, 3) artikkel 3, punkt 1b.

Pariisi kokkulepe (RT II, 01.22.2016, 3) artikkel 4, punkt 3.

Pariisi kokkuleppe ratifitseerimise seadus (RT II, 01.11.2016, 2) §1.

Rahvusvahelise sanktsiooni seadus (RT I, 08.03.2022, 3) §3, lõige 1.

Riigikantselei 2022. Rohepöörde tegevusplaan 2023-2025. Rohepöörde tegevusplaan, sh eesmärgid, väljakutsed ja prioriteedid. Kättesaadav: <https://valitsus.ee/valitsuse-eesmargid-ja-tegevused/rohepoliitika/tegevusplaan> (18.02.2023).

Riigikantselei 2023. Rohepöörde tegevusplaan 2023 - 2025 sai rohkelt tagasisidet ja tähelepanu. Kättesaadav: <https://www.riigikantselei.ee/uudised/rohepoorde-tegevusplaan-2023-2025-sai-rohkelt-tagasisidet-ja-tahelepanu-0> (01.02.2023).

Riigikogu 2022. Energiamajanduse korralduse seaduse muutmise seadus 656 SE. Seletuskiri. Kättesaadav: <https://www.riigikogu.ee/tegevus/eelnoud/eelnou/281b911d-03da-4187-872d-a21502955d02> (16.02.2023).

Riigi Teataja 2007. Eesti Keskkonnastrateegia aastani 2030. Kättesaadav: <https://www.riigiteataja.ee/aktivilisa/0000/1279/3848/12793882.pdf> (30.12.2022).

Robeco. European Green Deal. Kättesaadav: <https://www.robeco.com/en/key-strengths/sustainable-investing/glossary/european-green-deal.html> (05.11.2022).

Robert, J., Bowden, J. 2022. Removing Russia from the European gas balance: A major role for Caspian gas. Kättesaadav: <https://www.atlanticcouncil.org/blogs/energysource/a-major-role-for-caspian-gas/> (30.01.2023).

SA Keskkonnaõiguse Keskus 2023. Eesti kliimaseaduse perspektiivikuse analüüs. Kättesaadav: http://media.voog.com/0000/0050/0611/files/Kliimaseaduse-perspektiivikus_analuus%20K6K%202023.pdf (31.01.2023).

Saku Õlletehas 2022. Eesti suurim tööstushoone katusele rajatud päikesejaam on valmis. Kättesaadav: <https://www.saku.ee/et/newsroom/eesti-suurim-toostushoone-katusele-rajatud-paikesejaam-on-valmis/> (04.01.2023).

Sildmets, K. 2023. Universaalteenuse vahekokkuvõte. Elektrimüüjad on kõhklevad seisukohal, kuid minister kinnitab: see on oma eesmärgi suurepäraselt täitnud. Kättesaadav: <https://arileht.delfi.ee/artikkel/120121764/universaalteenuse-vahekokkuvote-elektrimuujad-on-kohklevad-seisukohal-kuid-minister-kinnitab-see-on-oma-eesmargi-suureparaselt-taitnud> (13.02.2023).

Stavis-Gridneff, M., Sengupta, S. 2022. Europe Calls Gas and Nuclear Energy „Green“. Kättesaadav: https://www.nytimes.com/2022/07/06/world/europe/eu-green-energy-gas-nuclear.html?unlocked_article_code=AAAAAAAAAAAAAAAAACEIPuomT1JKd6J17Vw1cRCfTTMQmqxCdw_Plxftm3iWka3DKDm4ciPsSGYyMvErQf617apw-wnGUXtJMNvoiQvFowf4aMEV2Dg-1qZ-JkY5DIzkwrcj7eFIK6K_3fOJy9y72PC7-lf1jxba7sWKYDO-CKza12lwcV1lvZdndV-10XJckbPEE-V1iNUtiv8kAMhqVHxXMnnxyvrsAhh1PNIeZwiNqVVIHrEEBkyA2IKU-

LkCcw5NCFzZTX0Z4Go06NtUO9x_L7-oZld7O5K42eNNfzQueIS5BJQxRJzWnqFottPPR-PyMm2wJYmBTqdL-UZSQo0ovlEs5AIQlg&smid=wa-share (24.09.2022).

Zachmann, G., Sgaravatti, G., McWilliams, B. 2023. European natural gas imports. Kättesaadav: <https://www.bruegel.org/dataset/european-natural-gas-imports> (26.03.2023).

Zachmann, G., Wolff, G. B., Tagliapietra, S., Poitiers, N. 2022. The Kremlin's gas wars. Kättesaadav: <https://www.bruegel.org/report/kremlins-gas-wars> (30.01.2023).

Tammiste, L. 15.11.2022. Intervjuu Vene agressiooni mõjust energeetikasektorile [e-kiri] Lisa 4.

Tatar, T. 14.11.2022. Intervjuu Vene agressiooni mõjust energeetikasektorile [e-kiri] Lisa 3.

Uiga, J. 16.11.2022. Intervjuu Vene agressiooni mõjust energeetikasektorile [e-kiri] Lisa 5.

United Nations Climate Change. The Paris Agreement. Kättesaadav: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement> (28.08.2022).

Vabariigi Valitsus 2012. Konkurentsivõime kava „Eesti 2020“. Kättesaadav: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/file_import/nrp2012_estonia_et_0.pdf (05.11.2022).

Vabariigi Valitsus 2022a. Strateegia „Eesti 2035“. Kättesaadav: <https://valitsus.ee/strateegia-est-2035-arengukavad-ja-planeering/strateegia#pikaajalised-sihid> (26.12.2022).

Vabariigi Valitsus 2022b. Vajalikud muutused Eestis. Kättesaadav: <https://valitsus.ee/strateegia-est-2035-arengukavad-ja-planeering/tegevuskava> (26.12.2022).

Vabariigi Valitsus 2022c. Aluspõhimõtted ja sihid. Kättesaadav: <https://valitsus.ee/strateegia-est-2035-arengukavad-ja-planeering/strateegia/aluspohimotted-ja-sihid#Elukeskkond> (08.01.2023).

Vare, K. 2022. Riigid püüavad ÜRO konverentsil leida lahendust kliimakahjude fondi loomisele. Kättesaadav: <https://www.err.ee/1608794284/riigid-puuavad-uro-konverentsil-leida-lahendust-kliimakahjude-fondi-loomisele> (08.01.2023).

Vertmann, T-S. 24.11.2022. Intervjuu Vene agressiooni mõjust energeetikasektorile [e-kiri] Lisa 6.

Veskimägi, T. 08.01.2023. Intervjuu Vene agressiooni mõjust energeetikasektorile [e-kiri] Lisa 7.

Veskimägi, T. 17.01.2023. Lisaküsimused Vene agressiooni mõjust energeetikasektorile [e-kiri] Lisa 8.

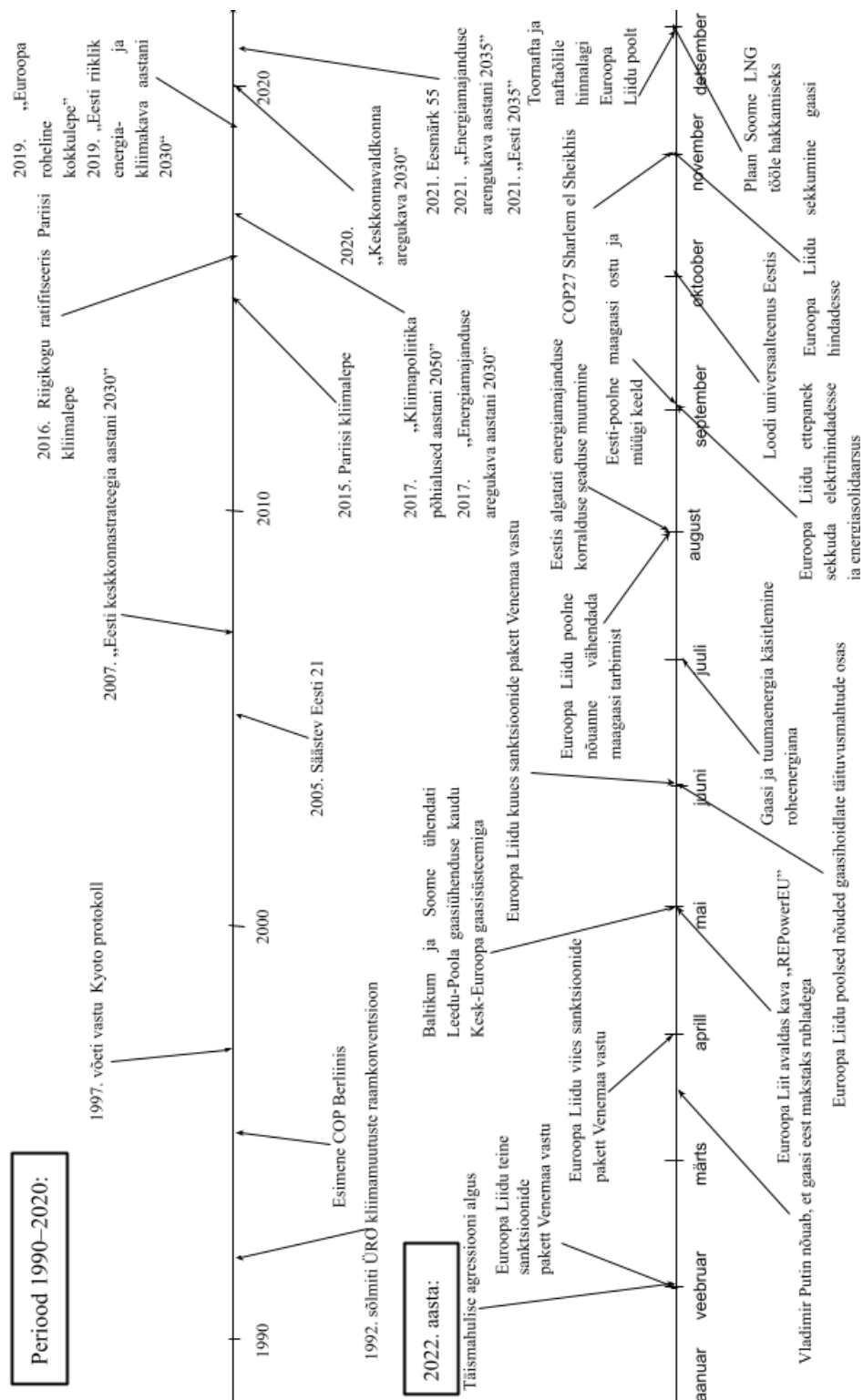
Veskimägi, T. 2022a. Taavi Veskimägi: Euroopa on imet teinud. Sel talvel keegi gaasita ei jää. Kättesaadav: <https://epl.delfi.ee/artikkel/120094850/taavi-veskimagi-euroopa-on-imet-teinud-sel-talvel-keegi-gaasita-ei-jaa> (03.01.2023).

Veskimägi, T. 2022b. Taavi Veskimägi: elektrit üldiselt jagub ja võrk võimaldab Eesti tarbijat varsti varustada isegi kliimaneutraalselt. Kättesaadav:

<https://epl.delfi.ee/artikkel/120109892/taavi-veskimagi-elektrit-uldiseelt-jagub-ja-vork-voimaldab-eesti-tarbijat-varsti-varustada-iseegi-kliimaneutraalselt> (03.01.2023).

Välisministeerium 2022. Eesti kehtestab sanktsioonina keelu maagaasi impordile ja ostule Venemaalt. Kättesaadav: <https://www.vm.ee/uudised/eesti-kehtestab-sanktsioonina-keelu-maagaasi-impordile-ja-ostule-venemaalt> (30.01.2023).

Lisa 1. Ajatelg



Kliimaeesmärkide ja energeetikasektori muutuste ajatelg, koostatud autori kogutud materjali alusel

Lisa 2. Intervjuu Kristi Klaas

Kristi Klaas on rohepoliitika koordinaator Riigikantseleis. Temaga viidi intervjuu läbi 8. novembril 2022. aastal.

Anett: Kas Teie hinnangul on Venemaa agressioon mõjutanud Euroopa Liidu energiapoliitikat?

Kristi: Jah, väga tugevalt.

Anett: Kui jah, siis kuidas?

Kristi: Venemaa agressiooni tulemusena sai väga kiiresti selgeks, et fossiilkütustest sõltuvust tuleb veelgi kiiremini vähendada kui seni oli planeeritud. Samuti sai selgeks, et taastuvenergia arendamine ning energiasektori rohepööre oli siiani toimunud liiga aeglaselt.

Anett: Kuidas muutused Euroopa Liidu energiapoliitikas on mõjutanud Eesti energeetikasektorit?

Kristi: Viimati moodustatud valitsus võttis sellest tulenevalt vastu väga ambitsioonika taastuvenergia arendamise eesmärgi, mille kinnitas ka koalitsioonilepingus. Eesmärgiks võeti aastaks 2030 toota 100% taastuvelektrit aastasest tarbimise mahust. Arvestades, et kogu tähelepanu oli sel ajal tugevalt julgeolekupoliitikal, jäi selline ambitsioonikas eesmärk suuresti tähelepanuta, kuid on väga märgiline. Samuti võttis valitsus eesmärgiks kiirendada taastuvenergia arendamist, nii et Eestis saaksid vajalikus mahus tuulepargid püsti ja elektrit tootma hiljemalt aastaks 2030.

Anett: Kas Teie hinnangul on Venemaa agressioon kiirendanud või aeglustanud Euroopa Liidu energiamajanduse dekarboniseerimist? Palun tooge võimalusel näiteid vastavatest muutustest.

Kristi: Mõjud on olnud kahetised. Ühest küljest on covidi järgsel ajal märgatavalt tõusnud fossiilkütustest tulenev kasvuhoonegaaside heide. Samal ajal oluliselt on suurendatud taastuvenergia arendamise kiirendamise eesmärke läbi „RePowerEU” algatuse.

Anett: Kuidas muutunud energiapoliitika mõjutab kliimaeesmärkide saavutamist lühiajaliselt ja pikaajaliselt, nii Eestis kui Euroopa Liidus?

Kristi: Lühiajaliselt kasvuhoonegaaside heide kindlasti suureneb, kuna Euroopas ega Eestis ei ole veel piisavalt taastuvenergia võimekust. See on loomulik ja arusaadav, kuid on oluline, et kriisi ajal tehtud otsused fossiilkütuste kasutamise suurendamise osas ei jääks püsivateks. Pikaajaliselt (kaheksa aasta vaates) tõuseb taastuvenergia maht märkimisväärselt.

Anett: Kas muutunud energiapoliitika tingib vajaduse muuta seni seatud pikemaajalisi Euroopa Liidu ja Eesti kliimaeesmärke või mitte?

Kristi: Valitsus on juba läbi taastuvenergia eesmärgi tõstmise andnud olulise panuse Eesti kliimaeesmärkide kiiremale saavutamisele, sest kõige suurem osa kasvuhoonegaaside heitest tuleneb energiasektorist.

Lisa 3. Intervjuu Timo Tatar

Timo Tatar on energeetika aseantsler Majandus- ja Kommunikatsiooniministeriumis. Temaga viidi intervjuu läbi 14. novembril 2022. aastal.

Anett: Kas Teie hinnangul on Venemaa agressioon mõjutanud Euroopa Liidu energiapoliitikat?

Timo: Mõju Euroopa Liidu energiapoliitikale on olnud märkimisväärne ning mitmetahuline. Ühest küljest on oluliselt kasvanud energiapoliitika ohtudest arusaamine ning nendeks valmistumine. Teisalt on võetud suund läbi „RePowerEU“ algatuse kiirendada Euroopa Liidu üleminekut heitmevabadele energiatootmise viisidele. Samuti on võetud eesmärgiks lahendada erinevate valdkondade kitsaskohad (näiteks planeeringute ajamahukus, keskkonnamõjude hindamise venimine), et muuta „RePowerEU“-ga võetud eesmärkide saavutamine realistlikumaks. Kas Eesti on oma energiapoliitikas pärast 24.02.22 muuhulgas võtnud eesmärgi veelgi kiirendada taastuvatele energiaallikatele üleminekut. Nii võttis sügisel Riigikogu vastu seadusemuudatus, millega suurendati Eesti taastuvenergia osakaalu eesmärki energia lõpptarbimisest seniselt tasemelt 42% tasemeni 65% ja seati eesmärki toota aastal 2030 Eestis taastuvatest elektriallikatest elektrienergiat mahus, mis vastab Eesti aastasele elektritarbimisele.

Anett: Kui jah, siis kuidas?

Timo: Vaata eelmist vastust.

Anett: Kuidas muutused Euroopa Liidu energiapoliitikas on mõjutanud Eesti energeetikasektorit?

Timo: Eesti energiapoliitika on arvestanud 24.02.2022 alanud stsenaariumi võimalikkusega oluliselt varem ning tegelenud pidevalt nõ „Vene ohu“ vähendamisega. Seetõttu on Eesti energiapoliitika kujundamisel tegutsetud juba aastaid eesmärgiga muuta meie energiavarustus võimalikult sõltumatuks kolmandate riikide (iseäranis Venemaa ja Valgevene) energiatarbimistest. Nii ei olnud pärast 24.02.2022 Eesti energiapoliitika kursimuutus märkimisväärne. Peamised täiendavad tegevused käivitati maagaasi varustuskindluse parandamiseks (riigi gaasivaru moodustamine, maagaasi kiire asendamine alternatiividega, LNG tarnekanali loomine Balti-Soome piirkonda).

Anett: Kas Teie hinnangul on Venemaa agressioon kiirendanud või aeglustanud Euroopa Liidu energiamajanduse dekarboniseerimist? Palun tooge võimalusel näiteid vastavatest muutustest.

Timo: Siin tasub eristada kahte ajamääratlust. Võib eeldada, et käimasoleval ja paaril järgmisel aastal võime näha Euroopa Liidu energiasektori emissioonide suurenemist. Seda ennekõike põhjusel, et kütuste tarnekanalite ümberkorraldamine toob kaasa vajaduse

kasutada varasemast enam Euroopa Liidu sees asuvaid fossiilkütuse elektrijaamasid. Näiteks on gaasi kalli hinna ja vajaduse tõttu gaasi tarbimist vähendada paljudes liikmesriikides käivitatud kivisöe elektrijaamad, mille CO₂ eriheide energiaühiku kohta on võrreldes gaasijaamadega kaks korda suurem. Paari aasta jooksul/pärast prognoosin aga dekarboniseerimise kiirenemist Euroopas. Kallid energiahinnad, aga ka Euroopa Liidu ja liikmesriikide pärast 24.02.22 suurenenud kliimaambitsioonid kiirendavad Euroopa Liidu üleminekut heitmevabadele energiatootmise viisidele. Investeeritakse senisest enam ja rohkem tuuleparkidesse, salvestusse, päikeseparkidesse, mis vähendavad vajadust kasutada suurema CO₂ heitmega elektrijaamasid. Näiteks Eestis kasutatakse kõrge energiahinna tõttu käesoleval aastal varasemast rohkem põlevkivi, kuid aastaks 2030 soovime jõuda olukorda, kus taastuvelektri toodang vastab Eesti aastasele elektritarbimisele. Selleks peame järgmise seitsme aasta jooksul jõudma olukorda, kus Eestis on ca. 1000 MW maismaatuuleparke, 1000 MW meretuuleparke ning 1000 MW päikeseparke ning aastane taastuvelektri toodang oleks tänase 2,5 TWh asemel juba üheksa TWh.

Anett: Kuidas muutunud energiapoliitika mõjutab kliimaeesmärkide saavutamist lühiajaliselt ja pikaajaliselt, nii Eestis kui Euroopa Liidus?

Timo: Vaata eelmist vastust.

Anett: Kas muutunud energiapoliitika tingib vajaduse muuta seni seatud pikemaajalisi Euroopa Liidu ja Eesti kliimaeesmärke või mitte?

Timo: Jah. „RePowerEU“ ja Eesti taastuvelekter 100% eesmärk on ilmekad näited eesmärkide tõstmisest nii Euroopa Liidu kui Eesti tasemel.

Lisa 4. Intervjuu Lauri Tammiste

Lauri Tammiste on Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna keskuse direktor. Temaga viidi intervjuu läbi 15. novembril 2022. aastal.

Lauri: Kirjutan Su küsimuste juurde lühikesed kommentaarid kirjalikult, aga just neid samu teemasid olen käinud arutamas mitmes tele- ja raadiosaates põhjalikumalt, nii et kui tahaksid natuke pikemaid vastuseid, siis kõige lihtsam oleks kuulata/vaadata neid saateid:

- Vikerraadio saade Uudis +, kus intervjuus just nendest Sinu tõstatatud teemadest alustasime https://vikerraadio.err.ee/1608648988/uudis-arp-muller/83b84adc8e82d90fdb1bbde0ce162178?fbclid=IwAR23jEiqEUdhLQnO19W14Tn5MNjOk9rjZ7MPiwANMD_Lk9BHOhYLxBKOqug
- <https://kuku.pleier.ee/podcast/buum/124682> KUKU raadio saade Buum, kus rääkisime sõjast ja rohepöördest
- KUKU raadio ärataja <https://kuku.pleier.ee/podcast/arataja/126791>, kus lisaks sõjale rääkisime ka kliimapoliitikast laiemalt

Anett: Kas Teie hinnangul on Venemaa agressioon mõjutanud Euroopa Liidu energiapoliitkat?

Lauri: Jah, kindlasti on mõjutanud.

Anett: Kui jah, siis kuidas?

Lauri: Euroopa on aru saanud, et a) fossiilkütustest vabanemiseks vajalike investeeringutega oleme liikunud edasi liiga aeglaselt b) et venemaa ei ole usaldusväärne partner ning et kriitiliste maavarade puhul (mitte ainult fossiilkütuste, vaid ka nt haruldaste muldmetallide jmt puhul) on oluline tarneahelate mitmekesistamine ning seniste sõltuvuste/haavatavuse vähendamine ja uute sõltuvuste tekkimise vältimine c) kohalikud tootmisvõimsused on väga olulised ning vaja paremat tasakaalu piiriüleste ülekandevõimsuste ja kohalike tootmisvõimsuste investeeringute vahel ja d) tootmise poole investeeringute kõrval on hakatud tõsiselt võtma energiatõhususe investeeringuid

Anett: Kuidas muutused Euroopa Liidu energiapoliitikas on mõjutanud Eesti energeetikasektorit?

Lauri: Kõik neli ülaltoodud trendi on ka Eestis selgelt pildil. Eesti, erinevalt Lääne-Euroopa riikidest, on olnud vähem naiivne Venemaa kui partneri usaldusväärse osas, aga a, c ja d tähtsus on märgatavalt kasvanud. Poliitilisel tasandil näitab seda koalitsiooni otsus dekarboniseerida elektri tootmine juba aastaks 2030 näiteks.

Anett: Kas Teie hinnangul on Venemaa agressioon kiirendanud või aeglustanud Euroopa Liidu energiamajanduse dekarboniseerimist? Palun tooge võimalusel näiteid vastavatest muutustest.

Lauri: See on kiirendanud. Valitsus on nt teinud auditi, kuidas kiiremini viia läbi kõik taastuenergia investeeringutega seotud planeeringud ja menetlused. Samuti on välja kuulutatud mitmeid suuremas mahus toetusprogramme nii energiatõhususe kui ka mikroenergeetika poole peal. Samuti on kõrged energia hinnad pannud nii eraisikuid kui ka ettevõtteid investeerima ka ilma toetusteta märksa suuremas mahus ja kiiremas tempos nii mikroenergeetikasse (päikesepaneelid, soojuspumbad, pelletikatlad, akupangad, tark automaatika jne).

Anett: Kuidas muutunud energiapoliitika mõjutab kliimaeesmärkide saavutamist lühiajaliselt ja pikaajaliselt, nii Eestis kui Euroopa Liidus?

Lauri: Ühelt poolt on küll sel talvel mitmed riigid (sh Eesti) öelnud, et vene gaasi puudumisest tingitud erakorralistes oludes kasutatakse mistahes kättesaadavaid kohalikke energiaallikaid, sh ka fossiilseid, kuid pikemas plaanis pigem on tänane trend selles suunas, et kõik riigid kiirendavad oma süsinikuvabade investeeringute tegemist. Seega, pigem eeldan, et kliimaeesmärkide saavutamiseks on loodud paremad eeldused, vähemalt energeetikasektoris. Keerulisem on pigem olukord LULUCF (maakasutus, maakasutuse muutus ja metsandus) sektoris, sest on kasvanud surve ka metsade raiumisele (sest majandussanktsioonide tõttu ei saa enam Venemaalt ja Valgevenest puitu importida), et kohaliku biomassi abil varustuskindlust tagada. See, aga mõjutab CO₂ sidumist – kui metsi liiga palju raiutakse, siis hakkab metsades CO₂ loodusliku sidumise asemel, seda hoopis emiteerima.

Anett: Kas muutunud energiapoliitika tingib vajaduse muuta seni seatud pikemaajalisi Euroopa Liidu ja Eesti kliimaeesmärke või mitte?

Lauri: Niivõrd tähtis ei ole eesmärkide muutmine, vaid eesmärkide reaalselt elluviimine. Praegu peaks Euroopa kogu tähelepanu minema kiirelt ja otsustavalt fossiilkütuste kasutuse vähendamisele läbi energiatõhususe parandamise ja taastuenergia kasutuselevõtu. Samuti aitab rohepöörde edukas ja tark elluviimine (sh ringmajanduse põhimõtete ja materjali raiskamise vähendamine) leevendada materjalisõltuvust ning majandusliku haavatavuse riske.

Lisa 5. Intervjuu Jaanus Uiga

Jaanus Uiga on endine Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium energeetikaosakonna juhataja ning töötab praegu Boltis keskkonnajuhina. Temaga viidi intervjuu läbi 16. novembril 2022. aastal.

Anett: Kas Teie hinnangul on Venemaa agressioon mõjutanud Euroopa Liidu energiapoliitkat?

Jaanus: Suures plaanis mitte – eesmärk minna üle kliimaneutraalsele energia tootmisele ja tarbimisele (sh energiatõhususe suurendamine) oli juba mõnda aega tagasi Euroopa Liidus võetud ja see omakorda tähendabki, et lisaks süsinikuheitmete vähendamisele vähendame ka enda sõltuvust fossiilsetest (sh imporditavatest) kütustest. Kindlasti lisas see praegune olukord tempot juurde ja maagaas, mida seni peeti mugavaks, turvaliseks ja soodsaks *fallback* (või ka *transition* - ülemineku) kütuseks on selle positsiooni arusaadavatel põhjustel kaotanud. See omakorda tähendab, et eesmärkide, mis juba võetud/seatud täitmine muutus järsku oluliselt reaalsemaks – need ei ole enam kaugete kümnendite taga, kus *business as usual* stiilis saaks neid ära täita. Kliimaneutraalsuse poole liikudes on meie enda kohalikud ressursid: tuul, päike (tuumariikides ka tuumaenergia – kuigi selle kütus pole otseselt kohalik) ja neid toetavate tegevustena salvestus ja energiatõhusus kahetsusvabad investeeringud.

Anett: Kui jah, siis kuidas?

Jaanus: Vaata eelmine vastus.

Anett: Kuidas muutused Euroopa Liidu energiapoliitikas on mõjutanud Eesti energeetikasektorit?

Jaanus: Eesti jaoks tähendab see suuremat Euroopa Liidu tasandi õiguslikku tuge, et õigeid asju teha (nt taastuvelektri tootmiseseadmete planeerimis- ja loamenetluste kiirendamine). Üldises plaanis on Euroopa Liidu pikaajaline energia- ja kliimapoliitika Eestit õigesse suunda aidanud nügida. See küll ei paista välja meie ühiskonna üldisest negatiivsest hoiakust (vahel tundub, et kõige suhtes), kuid Eesti on näiteks taastuvenergia osatähtsuses Euroopa Liidus üks edukaimatest taastuvenergia osatähtsuse kasvatajatest (vaata näiteks https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Renewable_energy_statistics)

Anett: Kas Teie hinnangul on Venemaa agressioon kiirendanud või aeglustanud Euroopa Liidu energiamajanduse dekarboniseerimist? Palun tooge võimalusel näiteid vastavatest muutustest.

Jaanus: Kindlasti kiirendanud. Osa sellest dekarboniseerumisest on muidugi küll toimunud läbi selle, et osa tööstusi on oma (süsinikumahuka) tootmise seisanud, kuid kõrged hinnatasemed suunavad ettevõtteid tegema investeeringuid nii taastuvenergiasse kui ka

energiatõhususse. Näiteks: <https://www.saku.ee/et/newsroom/eesti-suurim-toostushoone-katusele-rajatud-paikesejaam-on-valmis/>;

Anett: Kuidas muutunud energiapoliitika mõjutab kliimaeesmärkide saavutamist lühiajaliselt ja pikaajaliselt, nii Eestis kui Euroopa Liidus?

Jaanus: Vaata vastused teistele küsimustele

Anett: Kas muutunud energiapoliitika tingib vajaduse muuta seni seatud pikemaajalisi Euroopa Liidu ja Eesti kliimaeesmärke või mitte?

Jaanus: Eesmärki (üleminek kliimaneutraalsele majandamismudelile) enam „kangemaks” väga teha ei annagi. Selle eesmärgi n-ö „viimase otsa” (viimased 5...10 protsendipunkti) saavutamine on väga keeruline ning vajab tehnoloogiaid, mida praegu (turuküpsena) olemaski pole. Küll aga on praegune olukord tinginud vajaduse tuua eesmärkide täitmist lähemale. Seda ilmestavad hästi kiirkorras välja töötatud eelnõud, mis näiteks taastuvelektri tootmiseseadmete menetlusi kiirendama peaks (vaata näiteks https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_22_6657).

Lisa 6. Intervjuu Thor-Sten Vertmann

Thor-Sten Vertmann on Euroopa Komisjoni voliniku Kadri Simsoni kabineti liige. Temaga viidi intervjuu läbi 24. novembril 2022. aastal.

Anett: Kas Teie hinnangul on Venemaa agressioon mõjutanud Euroopa Liidu energiapoliitikat? Kui jah, siis kuidas?

Thor-Sten: Jah ja ei. Jah, sest Venemaa fossiilenergiast loobumine (nn „REPowerEU“) on väga suur suunamuutus. Teisalt „ei“, sest sisuliselt liigume edasi roheleppe kursil, aga lihtsalt kiiremini.

Anett: Kuidas muutused Euroopa Liidu energiapoliitikas on mõjutanud Eesti energeetikasektorit?

Thor-Sten: Kui käimasolevast kriisist rääkida, siis eelkõige on kogu sisemaine energiatootmine üks osa lahendusest, mis lubab Venemaa fossiilenergiast loobuda. Samuti energiasääst või teadlik tarbimine laiemalt ning tarbijatele suunatud meetmed, mis aitavad kriisiga time tulla. Lisaks on Baltikumi ja Soome jaoks märkimisväärne muutus Venemaalt elektri import lõppemine. Energiasiidre puhul üldiselt on Eesti puhul oluline ka nn õiglane üleminek (*just transition*).

Anett: Kas Teie hinnangul on Venemaa agressioon kiirendanud või aeglustanud Euroopa Liidu energiamajanduse dekarboniseerimist? Palun tooge võimalusel näiteid vastavatest muutustest.

Thor-Sten: Turuloogikast lähtuvalt on lühiajaliselt Eestis põlevkivi- ja mujal söeenergeetika kindlasti rohkem gaasi vastu konkurentsivõimelisem, aga edasises vaates on suurem mõju üldpildile energiatõhususel ja taastuvenergeetikal. Lõpuks sõltub palju liikmesriikidest, sest energiaallikate valik (hea näide on tuumaenergeetika!) on Euroopa Liidu aluslepingu järgi nende pädevuses.

Anett: Kuidas muutunud energiapoliitika mõjutab kliimaeesmärkide saavutamist lühiajaliselt ja pikaajaliselt, nii Eestis kui Euroopa Liidus?

Thor-Sten: Vaata eelmist vastust.

Anett: Kas muutunud energiapoliitika tingib vajaduse muuta seni seatud pikemaajalisi Euroopa Liidu ja Eesti kliimaeesmärke või mitte?

Thor-Sten: 2030. a perspektiivis on Komisjon juba uued energiatõhususe ja taastuvenergia eesmärgid välja käinud („REPowerEU“ algatusega), aga konkreetselt kliimaeesmärgid pole muutunud.

Lisa 7. Intervjuu 1 Taavi Veskimägi

Taavi Veskimägi on riigiettevõtte Elering juhatuse esimees. Antud intervjuu viidi temaga läbi 8. jaanuaril 2023. aastal.

Anett: Kas Teie hinnangul on Venemaa agressioon mõjutanud Euroopa Liidu energiapoliitikat?

Taavi: Minu hinnangul on Venemaa agressioon mõjutanud olulisel määral Euroopa energiapoliitikat. Venemaa ja laiemalt Euroopa Liidu välistest riikidest pärit energia tarneid ei vaadata Euroopa tarbijate varustuskindluse vaates kui usaldusväärseid. See on enam kui kunagi varem suunanud Euroopa Liitu tervikuna ja liikmesriike eraldi otsima võimalusi kolmandatest riikidest (st Euroopa majandusühenduse välistest riikidest) sõltumatu energia varustuskindluse tagamiseks. Kuna fossiilsete kütuste varud on Euroopas, kas ammendunud või väga väikesed ja Euroopa Liidu ja paljude liikmesriikide soov olla globaalselt kliimamuutuste vastase võitluse eestkõnelejad pannud neid otsima võimalusi tagada kiirendatult enda riikide tarbijate varustuskindlus kohalike taastuvate energiaallikate põhisel – tuul, päike, roheline vesinik, osaliselt tuumaenergia. Samuti suurendada oluliselt energia tarbimise tõhusust. Parim energia on tarbimata energia.

Eraldi huvitav küsimus on Venemaa agressiooni mõju Euroopa liidu liikmesriikide energiasolidaarsusele. Paljudes riikides eelkõige parempoolsed rahvuslikud poliitikud argumenteerivad, et enda liikmesriikide energiavarustuse (energia kättesaadavus ja hind) tagamist tuleb eelistada teiste liikmesriikide tarbijate energiavarustuse tagamisele. Vajadusel piirates siis selle eesmärgi saavutamiseks riikide vahelisi eelkõige elektri ja gaasitarneid. Õnneks seni, vaatamata sellistele äärmuslikele seisukohtadele sh Eestis, on suudetud hoida liikmesriikide vahelist energiasolidaarsust. Liikmesriikide vaheline energiasolidaarsus st ühtse Euroopa Liidu energiaturu ja võrgu hoidmine on võti tugevdamiseks Euroopa Liidu liikmesriikide energiasolidaarsust. Venemaa riigieelarves on tulu energia kandjate müügist kõige olulisem. Euroopa Liidu ja USA sanktsioonid Venemaa vastu sh energiamajandusega seotud isikute ja ettevõtete vastu, et Venemaa ei saaks sõja finantseerimiseks Ukrainas raha, on tõstatanud ka küsimuse nende sanktsioonide toimest. Euroopa Liidu energiapoliitikas jõuab varem või hiljem kätte aeg, kust tuleb küsida, mis ulatuses jõuavad Venemaa energiakandjad meieni läbi kolmandate riikide ja kas tuleks asuda olulisemalt enam kontrollima ka mujalt Euroopa Liidu väliselt siia saabuva nafta ja veeldatud gaasi päritolu? Muidu võivad olla sanktsioonid näilised. Euroopa kodanikud ja ettevõtted maksavad energia eest palju, samas Venemaa saab enda tulu ikka kätte. Vaheraha võtavad nt Dubais istuvad vahendajad.

Anett: Kui jah, siis kuidas?

Taavi: On eelkõige kaheksat suurt mõju: 1. gaasi kättesaadavuse halvenemine; 2. gaasi kõrged hinnad; 3. nafta kättesaadavuse vähenemine; 4. elektri hind ja elektritootmise piisavus

Läänemere regioonis; 5. Kasvanud risk Balti riikide eraldamiseks Venemaa energiasüsteemist; 6. Ukraina tihedam sidumine Euroopa energiavõrgu ja – turuga; 7. Vajadus energiatõhususe suurendamiseks ja tarbimise vähendamiseks; 8. taastuvenergia kiirem kasutusele võtmine.

Anett: Kuidas muutused Euroopa Liidu energiapoliitikas on mõjutanud Eesti energeetikasektorit?

Taavi: Eestit on mõjutanud kõige otsesemalt:

- Elektrikaubanduse lõppemine Balti riikide ja Venemaa vahel.
- Suurenenud risk Balti riikide erakorraliseks eraldamiseks ühtselt Venemaa energiasüsteemist, mille osa me hetkel oleme. Selle riski maandamisega seotud tegevused.
- Elektrikaubanduse lõppemisest Venemaaga Balti riikides ja Soomes lähtuv pingeline olukord elektritootmise piisavusega katmaks talviseid tiputarbimis regioonis ja sellest lähtuv kõrge elektri hind.
- Gaasitarnete lõppemine Venemaal ja sealt lähtuv vajadus – vähendada gaasitarbimist regioonis; suurendada oluliselt varusid; luua gaasi ostmiseks alternatiivseid tarneahelaid.
- Ja muidugi kõrge gaasi hind.
- Vajadus kiirendada taastuvenergia kasutusele võtmist. Vabariigi Valitsus seadis eesmärgiks, et 2030 peaks Eesti suutma enda aastase elektri tarbe tagada kodumaise taastuvenergiaga.

Anett: Kas Teie hinnangul on Venemaa agressioon kiirendanud või aeglustanud Euroopa Liidu energiamajanduse dekarboniseerimist? Palun tooge võimalusel näiteid vastavatest muutustest.

Taavi: Jah, vaata vastuseid teistele küsimustele.

Anett: Kuidas muutunud energiapoliitika mõjutab kliimaeesmärkide saavutamist lühiajaliselt ja pikaajaliselt, nii Eestis kui Euroopa Liidus?

Taavi: Strateegilises vaates on Euroopas mõistetud tänases geopoliitilises olukorras vajadust energia sõltumatuseks. Kuna Euroopa fossiilkütuste varud on ammendumas või ei soovita neid kliimapoliitika tõttu kasutusele võtta, siis kõik mõistavad, et Euroopa energiasõltumatus saab põhineda ainult taastuvenergiaal. See on pikk vaade ja Euroopa Liit ja paljud riigid (näiteks Eesti täiendavad taastuvenergia oksjonid) on astunud samme toetamiseks taastuvenergia kiiremat kasutusele võtmist (planeeringute kiirendamine, täiendavad toetuskeemid, toetus tehnoloogia kiiremaks arendamiseks, toetused energia infrastruktuuri kiiremaks rajamiseks jne) ja taastuvenergia definitsiooni laiendamist ka näiteks tuumaenergiale.

2022/23 talve vaates aga minimeerimaks Venemaa energiatarnete katkemise mõju Euroopa kodanikele ja ettevõtetele on samas pandud käima ka kõik vanad sulgemist oodanud kivisütt tarvitavad soojuselektrijaamad, tuumajaamad (eelkõige Saksamaal, kus plaaniti kõik tuumajaamad sulgeda). Energeetikas on kolm sammast, mille järgi asju täna vaadatakse – energia varustuskindlus, energia hind, energeetika mõju kliimale. Kui enne Venemaa agressiooni oli kliima kõige prioriteetsem, siis sellel talvel on energia piisavus ja hind liikunud avalikus arutelus ja valitsuste päevakorras oluliselt prioriteetsemaks. Energiamaajanduse mõjuga kliimale saab tegeleda, kui energia on olemas vähegi vastuvõetava hinnaga Euroopa kodanikele ja ettevõtetele.

Anett: Kas muutunud energiapoliitika tingib vajaduse muuta seni seatud pikemaajalisi Euroopa Liidu ja Eesti kliimaeesmärke või mitte?

Taavi: Kasvuhoonegaaside vähendamiseks energeetikasektoris seatakse senisest ambitsioonikamad eesmärgid. Nende eesmärkide tagada on aga varasemast enam vajadus Euroopa Liit muuta sõltumatumaks Euroopa Liidu välistest energia tarnetest. Selle eesmärgi saavutamine kaasaegsel kujul, mis austab ja arvestab Euroopa Liidu eesmäki olla globaalne eestkõneleja kliimamuutuste mõju ohjamisel, saab olla võimalik ainult kiirema taastuvenergia kasutusele võtu kaudu Euroopa Liidus. Ja seega ambitsioonikmad kasvuhoonegaaside vähendamise plaanid ei ole enam mitte ainult eesmärk, vaid ka vahend Euroopa julgeoleku suurendamisel.

Lisa 8. Intervjuu 2 Taavi Veskimägi

Antud intervjuu viidi läbi 17. jaanuaril 2023. aastal.

Anett: Millises ulatuses kasutavad Euroopa Liit ja Eesti endiselt Venemaalt tarnitud gaasi ja naftat?

Taavi: Võrreldes 2021. aasta detsembriga on gaasi import langenud tasemelt 2500 mln kuupmeetrit tasemele 500 mln kuupmeetrit. Kui NordStreamid ja Yamal ehk põhja suunalised gaasi impordi trajektoorid on gaasi transpordiks peatatud, siis Turkstreami eelkõige ja vähesel määral ka transiit üle Ukraina on Venemaalt Euroopasse säilinud. Ja kui maagaasi transport torude kaudu on siiski olulisel määral Venemaalt Euroopasse vähenenud, siis Venemaa LNG tarded, mis jõuavad Euroopa LNG terminaliesse on jäänud suuresti samaks.

Anett: Pärast Venemaa gaasist ja naftast loobumist, millised on alternatiivsed gaasi impordi teed?

Taavi: Lisaks LNG-le Põhja-Aafrika ja Norra, Põhjamere gaasi tarded. Kuid need tootmis- ja ülekande võimsused ei ole piisavad asendamaks Venemaa vähenenud torugaasi tarneid. Seega põhiliselt asendab Venemaa torugaasi ära langemist LNG import Ameerikast.

Anett: Mis on Teie hinnang, kas Euroopa Liit suudab täita endale seatud kliimaeesmärgid energiamajanduses?

Taavi: Kuna Euroopa energiapoliitika taotleb tasakaalu varustuskindluse, hinna ja kliimaeesmärkide vahel, siis on eelkõige küsimus, kas ja millises ulatuses Euroopa Komisjon ja liikmesriikide valitsused suudavad avalikkust veenda, et taastuvelektri tootmise kiire arendamine tagab samal ajal tarbijale varustuskindluse taskukohase hinnaga. Või maksta avaliku rahaga kinni fossiilkütuste põhisest energiatootmisest ülemineku taastuenergia põhisele energia tootmisele.

Avalikus arvamuses siiski on üsna valitsev arvamus, et just Euroopa Liidu rohepoliitika on toonud kaasa kõrged energiahinnad ja energiakriisi. Mida siis 2022 aastal võimendasid Venemaa agressioonist lähtuvad sanktsioonid Venemaalt pärit fossiilsetele kütustele.

Kokkuvõttes, tehniliselt on võimalik liikmesriikide kliimaeesmäärke energiasektoris saavutada, küsimus on, kas ühiskond ja sealt lähtuvalt liikmesriikide valitsused suudavad kõrgete energiahindade ja inflatsiooni valguses hoida energiasektori dekarboniseerimise eesmärki ja tempot. Ilmselt eesmärki hoitakse, tempo võib olla liikmesriigiti löögi all. Kõrge inflatsiooni, majandusarengu aeglustumise ja proteksionismi ihalus võib tuua teatud liikmesriikides võimule parem-konservatiivsed valitsused, mis osaliselt võivad ennast vastandada inimtekkelisele kliimamuutusele ja vajadusele sealt lähtuvalt üldse kasvuhoonegaaside emissioone piirata. See ilmselt on suurim risk kliimaeesmärkide osas saavutatud poliitilisele kokkuleppele.

Või vastupidi, ilmselt teatud Euroopa Liidu liikmesriikides nähakse energiaspektori rohepöötet kui võimalust enda majandusarengut kiirendada ja seeläbi kasvatada inimeste heaolu.

Anett: Milline mõju on olnud sanktsioonidel energiamajanduses Eestile ja teistele Euroopa liidu liikmesriikidele ning kas nad on avaldanud suuremat mõju Euroopa Liidule või Venemaale?

Taavi: Eestile on mõju eelkõige gaasimajanduses. Suur osas Soome-Balti gaasiturul tarbitud gaasist tuli enne täiemahulise sõja algust Venemaalt. Venemaa gaasi asendamine 2022. aasta jooksul teiste kütuste ja LNG gaasiga oli suur väljakutse. Antud väljakutsega suudeti saada hakkama tänu tarbimise teistele kütustele viimisele, gaasireservide maksimeerimisele ja uue LNG terminali rajamisele Soome. Kindlasti pakkumise – nõudluse olukorrast lähtuvate kõrgete gaasi hindade tõttu liikusid palju teistele sh taastuenergia põhiste või oluliselt energiaefektiivsematele kütelahendustele. Näiteks mina ise vahetasin gaasikatla õhksoojuspumba vastu, mille kasutegur on ca kolm korda suurem.

Teine mõju lähtub oluliselt kasvanud riskidest Balti elektrisüsteemi eraldumiseks Venemaast. See risk ei ole realiseerunud seni, aga kasvanud riski valguses on kõik Balti riigid koos ja eraldi astunud hulga samme selle riski maandamiseks. Riski realiseerumisel on sellel väga suur mõju negatiivne Balti elektrisüsteemi kuludele ja töökindlusele.

Raske on hinnata, kas energiatoodete sanktsioonid on mõjutanud enam Euroopa Liidu liikmesriike või Venemaad. Tänu kõrgetele energiahindadele (osaliselt tingitud sanktsioonidest) saab Venemaa Föderatsioon täis enda riigieelarve tulud, mis suuresti sõltuvad nafta ja gaasi müügi tuludest. Antud raha kasutavad nad Ukraina sõja finantseerimiseks ja täna riigieelarve tulude täis saamisele Venemaa ühiskond ei taju sõja mõju nende isiklikule heaolule.

Anett: Mis on LNG kasutamise suurimad miinused Euroopa Liidu majandusele ja üldiselt energeetikasektorile?

Taavi: LNG on juba enda kulustruktuurilt kallim kui torugaas. LNG tuleb esmalt veeldada ja siis taas gaasistada. Lisaks kallim laeva transport võrreldes torustransportiga. Ja torugaasi lepingud on olnud ajalooliselt pikad fikseeritud hinnaga lepingud. LNG lepingud on 2022 olnud suures osas seotud gaasi börsihinnaga. Loomulikult selline kallim ja keeruliselt ette ennustava hinnaga gaas paneb Euroopa tööstuse ebavõrdsesse olukorda globaalses konkurentsis eelkõige USA ja Hiinaga. Teiseks mõjutab kallim gaas elektri hinda Euroopas, kuna paljudes riikides enamusel tundidel teevad elektri hinna gaasielektrijaamad. Nii gaasi hinnal otse kui läbi elektri hinna on mõju Euroopa kodumajapidamiste toimetulekule, seeläbi inimeste heaolule ja rahulolule valitsuste tegevusega. Mis mõjub negatiivselt tavapäraste poliitiliste erakondade toetusele ja suurendab parem-radikaalsete erakondade toetust Euroopas. Ja nii läbi

ettevõtluse kui energiatootmise on toonud senisest oluliselt kallim gaasi hind kaasa tohutu inflatsioon, mida me Euroopa riikides kogeme ja seeläbi inimeste heaolu languse.

RESÜMEE

Vene agressiooni mõju Euroopa kliimaeesmärkidele energeetikasektoris perioodil 24. veebruar – 31. detsember 2022

Energeetikapoliitika koosneb tänapäeval kolmest suurest aspektist: energia hind ning kättesaadavus tarbija jaoks, varustuskindlus ehk energiasüsteemi töökindlus ja mõju keskkonnale. Venemaa Föderatsiooni täismahuline rünnak Ukraina vastu, mis algas 24. veebruaril 2022. aastal, on mõjutanud kõiki aspekte, kuid avalikud arutelud käivad peamiselt energia hinna ja varustuskindluse üle ning jätvavad keskkonnamõjud kõrvale. Kuid just see omab kõige kaugeleulatuvat mõju. Valdava enamuse maailma juhtivate kliimateadlaste hinnangul on inimtegevuse tõttu õhku paisatud kasvuhoonegaaside heide soodustanud ülemaailmset soojenemist ning energeetika on valdkond, mis põhjustab enim süsihappegaasi emissioone.

Antud töö eesmärk on analüüsida, kuidas 24. veebruaril 2022. aastal Venemaa Föderatsiooni alustatud agressioon Ukraina vastu on mõjutanud Euroopa Liidu, sh Eesti kliimaeesmärkide saavutamist energeetikasektoris. Kuna Vene agressioon on veel kestav sündmus, mille lõplikke tulemusi ei ole võimalik ette hinnata, keskendub antud töö Vene agressiooni mõjule perioodil 24. veebruar kuni 31. detsember aastal 2022.

Uurimistöö võimaldab jõuda järeldusele, et energeetikasektori dekarboniseerimise lühiajalisteks tagasilöökideks, mis on tingitud Vene agressioonist, on Euroopa Liidu siseste kõige saastavamate fossiilkütuse elektrijaamade kasutamine. Siiski viivad kallid hinnad ja Euroopa Liidu suurenenud kliimaambitsioonid läbi kava „REPowerEU“ pikas perspektiivis kiirema dekarboniseerimiseni. Euroopa Liidu fossiilkütuste varud on ammendumas, mis samuti motiveerib Euroopa Liidu liikmesriike dekarboniseerimist kiirendama. Lühiperioodi vaates CO₂ reoste tõenäoliselt suureneb ning seega on kliimaeesmärkide saavutamine tõenäoliselt keerulisem. Peamiseks põhjuseks on Euroopa Liidu puudulik võimekus toetada oma energiaturgu taastuvenergiaga ning vajadus toota energiat fossiilkütustest. Kuna varustuskindluse tagamine ja kliimaeesmärkide täitmine on võimalik vaid läbi suurema taastuvenergia kasutuselevõtu, siis pikaajalises vaates taastuvenergia mahud tõusevad. Seda toetavad ka uued suured investeeringud taastuvenergiasse.

Abstract

The impact of Russian aggression in the period 24 February - 31 December 2022 on European climate goals in the energy sector

Today, energy policy consists of three vital aspects: the price and availability of energy for the consumer, energy security and impact on the environment. The Russian Federation's full-scale attack on Ukraine, which began on February 24, 2022, has affected all of these aspects. Public debates are mainly about energy prices and security, leaving environmental impacts aside. But these impacts have long-lasting effects. According to the vast majority of the world's leading climate scientists, greenhouse gas emissions caused by human activity have contributed to global warming on a large scale. Energy is the sector that causes the most carbon dioxide emissions.

The purpose of the current research is to analyze how the aggression of the Russian Federation, which began on February 24, 2022, has affected European Union's, including Estonia's, climate goals in the energy sector and reaching them. Since Russian aggression is still ongoing and the long-lasting effects cannot be foreseen, the research paper focuses on the impact of Russian aggression during the period from February 24 to December 31 in 2022.

The research concludes that the short-term setback of decarbonization due to Russian aggression is the use of fossil fuel power plants, which have large emissions, within the European Union. However, high prices and increased climate ambitions of the European Union will lead to faster decarbonization in the long term through the „REPowerEU” plan. European Union's fossil fuel resources are running out, which also motivates the member states of the European Union to accelerate decarbonization. In the short term, CO₂ emissions are likely to increase. Because of this, achieving climate goals is likely to be more difficult. The main reason is the lack of ability of the European Union to support its energy market with renewable energy and the need to produce energy from fossil fuels. Since ensuring the security of supply and meeting climate goals is only possible through the introduction of greater renewable energy, the volumes of renewable energy will increase in the long term. That is also supported by new large investments into renewable energy.