

TARTU ÜLIKOOL

Sotsiaalteaduste valdkond

Ühiskonnateaduste instituut

Ajakirjanduse ja kommunikatsiooni õppekava

**Tuumaenergia kasutuselevõtu kajastus  
Eesti meedias aastatel 2020-2021 ERR-i ja Delfi näitel**

Bakalaureusetöö

Lauri Rikas

Juhendaja: Ene Selart, MA

Kaasjuhendaja: Külliki Seppel, MA

Tartu 2024

# SISUKORD

Sisukord.....	2
SISSEJUHATUS .....	4
1. TEOREETILISED JA EMPIIRILISED LÄHTEKOHAD .....	6
1.1. Meedia funktsioonid, representatsioon ja kõneaine kujundamine.....	6
1.2. Tuumaenergia raamistuste kujunemine meediaavalikkuses .....	7
1.3. Raamistamise teooria ja seosed tuumaenergia diskursusega .....	11
1.4. Varasemad uuringud .....	15
1.5. Energia tootmine Eestis ja avaliku tuumaenergia debati kujunemine .....	16
2. UURIMISKÜSIMUSED.....	19
3. MEETOD JA VALIM.....	20
3.1. Valimi kirjeldus .....	20
3.2. Kvantitatiivne kontentanalüüs .....	22
3.3. Kodeeritud teemad.....	23
3.4. Kvalitatiivne sisuanalüüs .....	25
3.5. Meetodi kriitika.....	27
4. TULEMUSED.....	28
4.1. Artiklite üldtunnused ja tonaalsus.....	28
4.2. Artiklites esinenud peamiste teemade esinemissagedus .....	31
4.3. Artiklites esinenud alateemade esinemissagedus.....	32
4.4. Artiklite teemad ja tonaalsus.....	33
4.5. Artiklite autorid ja kõneisikud .....	35
4.6. Arvamusartiklite raamistused ja kasutatud visuaalid.....	37
4.4.1 Raam „ökomodernism“ .....	39
4.4.2 Raam „üle käte läinud tehnoloogia“.....	40
4.4.3 Raam „avalik vastutus“ .....	41

4.4.4 Raam „kasud ja kahjud“ .....	42
4.4.5 Raam „progress“ .....	43
4.4.6 Raam „jätkusuutlikkus“ .....	44
4.4.7 Raam „kuluefektiivsus“ .....	45
4.4.8 Raam „energiasõltuvus“ .....	46
5. JÄRELDUSED JA DISKUSSIOON .....	47
KOKKUVÕTE .....	52
SUMMARY .....	54
Kasutatud kirjandus .....	56
Lisad .....	60
Lisa 1. Analüüsitud artiklite nimekiri (peateema) .....	60
Lisa 2. Analüüsitud arvamused artiklite nimekiri (peateema) .....	65
Lisa 3. Analüüsitud artiklite nimekiri (kõrvalteema) .....	67
Lisa 4. Kodeerimisjuhend .....	71
Lisa 5. Kvantitatiivse analüüsi teemade seletused .....	74
Lisa 6. Raamide tabel .....	76

## SISSEJUHATUS

Energeetika teema on olnud Eesti ühiskonnas laiemalt ja kitsamalt aastaid valitsuse ja meedia arutelu objektiks. Kui 2021. aasta teine pool tõi päevakorda elektrienergia hinna järsu kasvu temaatika, siis vajadus energiasõltuvuse järele teravnes veelgi pärast Venemaa sissetungi Ukrainasse 2022. aasta veebruaris.

Tuumaenergia pooldajad eesotsas Fermi Energiaga, kes tegutsevad selle nimel, et Eestisse ehitatakse tuumajaam, näevad seda lahendusena, mis aitab ellu viia rohepööret ja saavutada energiasõltumatus. Energia tootmise reformimist on tarvis ka Euroopa Liidu kliimaeesmärkide täitmiseks, mille kohaselt tuleks Eestil saavutada 2050. aastaks süsinikuneutraalsus (Kliimaministeriumi..., 2024). Seetõttu on tarvis võtta suure süsiniku jalajäljega põlevkivienergia asemele kasutusele erinevaid taastuvenergia liike, aga kaalumisel on ka alternatiive. Riiklik kliimakava näeb näiteks tuumaenergiat taastuvenergia eri vormide kõrval ühe võimaliku lahendusena tagamaks elektrienergia varustuskindlus. Samas ei ole ekspertide hinnangul Eesti oludesse sobivaid uue põlvkonna moodultuumareaktoreid 2024. aastaks veel kusagil kasutuses ja teisalt oleks tuumaenergia kasutuselevõtuks vaja seadusandlikku baasi ning hulka vastava hariduse ja väljaõppega inimesi (Majandus- ja kommunikatsiooniministeriumi..., 2019).

Valitsuse otsusega kiideti 8. aprillil 2021 heaks kutsuda ettepanek kokku tuumaenergia töörühm (TET), mille üheks eesmärgiks oli analüüsida tuumajaama arendamise võimalusi Eestis (Kliimaministeriumi..., 2021). Töörühma lõpparuanne valmis 2023. aasta lõpul ning nende hinnangul on tuumaenergia kasutuselevõtt Eestis teostatav ja soovitatav, sest see toetab kliimaeesmärkide saavutamist ja tagab meile juhitava varustuskindluse, aga nõuab ka erinevaid ettevalmistavaid tegevusi ja riigikogu poolset poliitilist konsensust (TET lõpparuanne... 2023). Riiklikul tasemel otsustatakse ilmselt 2024. aastal, kas ja kuidas liikuda edasi tuumaenergia kasutuselevõtuga.

Lõputöö eesmärgiks on saada teada, milline oli sellele lõpparuandele ja otsusele eelnenud arutelu meedias, analüüsides tuumaenergia kasutuselevõtu temalisi artikleid Eesti meedias ERR-i ja Delfi portaalide näitel aastatel 2020 kuni 2021 – selgitada välja millised on peamised haakuvad teemad ja kajastuste tonaalsus ning kuivõrd tasakaalustatud on meedia teemakäsitus. Lisaks on

tarvis kaardistada kõneisikud ja autorid ning nende kasutatavad raamistused tuumaenergiast rääkimisel. Kuna tuumaenergia kasutuselevõtu debatt on jätkunud ka valimi perioodile järgnevatel aastatel ning positiivse riikliku otsuse korral elavneb veelgi, võib siin olla ainet ka järgnevateks lõputöödeks ning käesolev analüüs pakub selleks võrdlusmaterjali.

Teema on oluline, sest tuumajaama rajamine omab pikaajalisi keskkonnamõjusid ja tuumaenergia kätkeb endas ühiskonnale erinevaid ohte, mis võimaldavad huvigruppidel laiemat üldsust mõjutada ühes või teises suunas ka meedia vahendusel. Seejuures on energeetika teema tavainimesele piisavalt keerukas, et sisuliste argumentide ja ohtude adekvaatne hindamine ei pruugi olla neile jõukohane ning ka ajakirjanikud peavad tuginema ekspertidelt saadud informatsioonile, mis võib, aga ei pruugi olla objektiivne. Vaadeldes lähiaastate suurprojekte nagu tselluloositehase rajamine, mille arutelud algasid 2017. aastal ja päädisid negatiivse otsusega 2018. aastal, Rail Baltic, millest hakati rääkima 2011. aastal ja ehitusega plaanitakse alustada 2024. aasta kevadel või Nursipalu harjutusvälja laiendamisplaani, siis kahtlemata polariseerivad sellised ettevõtmised ühiskonda ja eriti kohalikke elanikke, vaatamata sellele, et tegemist võib olla riiklikult väga olulise ja vajaliku ettevõtte või infrastruktuuriga. Sarnaseid probleeme on ka energeetika vallas, näiteks meretuulepargi arendamisel Saaremaal Sõrves esineb kohalike vastuseisu ning sellest vallast leiduks näiteid veelgi. Ei ole põhjust eeldada, et sarnaseid arengud ja seisukohti ei esineks ka tuumajaama ehitamise juures.

Töö eesmärk ei ole seejuures anda hinnangut, milline lahendus on õige, vaid analüüsida, milline oli meediapilt sellel ajaperioodil. Selleks, et uurida kuidas antud teemat on Eesti meedias esitatud, kasutan funktsionalistliku meediateooria, kõneaine kujundamise ja raamistamise printsiipe, neist viimast on põhjalikult uurinud Gamson ja Modigliani (1989) ja Vossen (2020) keskendudes just tuumaenergia diskursusele.

Töö esimeses pooles, kirjeldan põhilisi teoreetilisi lähtekohtasid ja varasemaid uuringuid, annan lühiülevaate energeetika üldisest olukorrast ja tuumaenergia debati kujunemisest Eestis ning sõnastan uurimisküsimused ja põhjendan valitud meetodit ja valimit. Teises pooles esitan kvantitatiivsete ja kvalitatiivsete meetoditega kodeeritud tulemused ja järeldused.

# 1. TEOREETILISED JA EMPIIRILISED LÄHTEKOHAD

Bakalaureusetöö teoreetilises peatükis kirjeldan esmalt meedia funktsioone ning toon välja representatsiooni ja kõneaine kujundamise definitsioonid. Seejärel annan ajaloolise ülevaate tuumaenergia raamistuste ja riskiargumentatsiooni kujunemisest meediaavalikkuses ning selgitan raamistamisteooriat ja kuidas seda on kasutatud tuumaenergia diskursuse uurimiseks. Järgnevalt võtan kokku teemakohased uuringud Eestist ja mujalt ning lõpetuseks annan ülevaate Eesti energeetika hetkeolukorrast ja kohalikust tuumaenergia debatist.

## 1.1. Meedia funktsioonid, representatsioon ja kõneaine kujundamine

Käesolevas alapeatükis võtan kokku kolm meediateooriat, funktsionalismi, representatsiooni ja kõneaine kujundamise, millele toetudes analüüsin ja mõtestan lõputöö tulemusi.

**Funktsionalistliku teooria** kohaselt on massimeedia ühiskonna lahutamatu osa. Denis McQuail (2003) on seejuures eristanud viit erinevat meedia ühiskondlikku ülesannet või funktsiooni: informeerimine, sidustamine, kultuurilise jätkuvuse tagamine, meelelahutus ja mobiliseerimine. Tuumaenergia kasutuselevõtu debati seisukohast on neist ennekõike relevantset informeerimine, sidustamine ja mobiliseerimine. **Informeerimine** sätestab, et meedia pakub informatsiooni ühiskonna ja kogu maailma sündmuste ning seisundi kohta ning hõlbustab uuendusi, kohanemist ja progressi. **Sidustamine** aitab selgitada, tõlgendada ja kommenteerida sündmuste ja informatsiooni tähendusi, kujundada konsensust, koordineerida erinevaid tegevusi ning järjestada ja anda teada prioriteetidest. Viimaks on oluline **mobiliseerimine** poliitiliste või majanduslike eesmärkide saavutamiseks. (McQuail, 2003: 72-73).

Lähtuvalt eelnevalt kirjeldatud ülesannetest on võimalik hinnata, millistest tuumaenergiaga seotud teemadest meedia ühiskonda informeerib ning kuidas ja milliste kõneisikute abiga seda selgitab. Kuna energeetika teema on keeruline, on oluline, et kajastused oleksid ühest küljest asjatundlikud, aga teisalt ka arusaadavad ja tasakaalustatud. Seega võiksid tuumaenergia teemal saada sõna nii pooldajad ja vastased kui ka erinevad huvigrupid, kes on tuumajaama ehitamise poolt või vastu. Küsimusele „kuidas“ pakub detailsemat selgitust representatsiooniteooria.

**Representatsiooni** uurimise üks tuntumaid teoretikuid Stuart Hall (1997) on kõige enam keskendunud representatsiooni konstruktivistlikule lähenemisele. Tema käsitluse kohaselt sõltub

tähendusloome kahest erinevast, aga omavahel seotud representatsioonisüsteemist. Esiteks mõistete (*concept*) loome inimmeeltes, mis on osa vaimse representatsiooni süsteemist ning mis liigitab ja organiseerib maailma tähenduslikesse kategooriatesse. Kui meil on olemas mingi mõiste, siis me saame seda väljendada läbi teise olulise süsteemi, milleks on keel. Keelesüsteem omakorda koosneb erinevatest märkidest, mis on üksteisest sõltuvad (Hall, 1997: 28). Kuna iga inimene on siiski erinev, siis erinevatele nähtustele ja asjadele, nagu näiteks tuumaenergia, omistatavad mõisted, hinnangud ja hoiakud võivad varieeruda lähtuvalt meie tajudest, kogemustest, aga ka sellest, millistel välistel teguritel (nt meedia või mõni sümpaatne arvamusiider) me laseme ennast mõjutada.

Viimaseks oluliseks punktiks on **kõneaine kujundamine**, McQuail (2003) defineerib seda kui protsessi, kus erinevatele teemadele antav suhteline tähelepanu uudiste kajastamisel mõjutab nende aktuaalsust ja olulisuse pingerida avalikus arutelus, mis võib aga ei pruugi avaldada mõju ka avalikule poliitikale (McQuail, 2003: 383). Tuumaenergia debati puhul võib vaadelda kui palju kajastab ajakirjandus erinevaid juhitud meediategevusi, aga ka seda kui palju tähelepanu saavad seonduvad uudisväärtuslikud sündmused ning milliste teemadega seoses tuuakse sisse arutelu tuumaenergia kasutuselevõtu üle. Hansen (2019) lisab, et seejuures on oluline ka meedia värvavahi roll ehk see, kellele antakse sõna ja milliseid allikaid kasutatakse (Hansen, 2019: 91). Seega on kõneaine kujundamine seotud ka meedia funktsionalistliku lähenemisega ning ajakirjandus peaks püüdlema selle poole, et kajastuses esinevad hinnangud ei oleks liiga palju ühele või teisele poole kaldu – st peamine tähelepanu ei oleks ainult ühel huvigrupil ja ainult positiivsetel või negatiivsetel aspektidel.

## **1.2. Tuumaenergia raamistuste kujunemine meediaavalikkuses**

Selles alapeatükis kirjeldan tuumaenergia raamistuste kujunemist, tuginedes Gamsoni ja Modigliani (1989) põhjalikule Ameerika tuumadebati uuringule ning selgitan Becki (2005) riskiühiskonna teooriat ja seda, miks seda võib praegugi ajakohaseks pidada.

Tänapäeval näevad tuumaenergia pooldajad seda energialiiki kui tehnoloogia tippsaavutust, mis on turvaline, soodne (või vähemalt stabiilse hinnaga) ja selle tootmist peetakse süsinikuneutraalseks, sest võrreldes söe või põlevkivi elektriks töötlemisega, ei teki sealt CO<sub>2</sub> heidet. Samas ei saa tuumaenergia kasutuselevõttuga seoses hüvede kõrval mööda vaadata

riskidest, olgu selleks siis potentsiaalsed õnnetused, terrorioht või energia tootmisel tekkivad jäätmed ja nende ladustamine ning mõju keskkonnale.

Kristianseni (2017) ülevaates tuumaenergia ja riskide meediakajastusi analüüsivast teaduskirjandusest, tõi autor välja selle, et enamike inimeste jaoks on meedia peamiseks allikaks tuumaenergia ohtude kohta. On mitmeid uuringuid, et see kuidas meedia tuumaenergiat ja riske käsitleb, mõjutab märkimisväärselt avalikku arvamust, riskitaju ja seda kui vastuvõtlik on avalikkus tuumatehnoloogiale. Sellest tulenevalt on meediauurijatel kõrgendatud huvi tuumaenergia riskide käsitlemisele ajakirjanduses, seda nii üldisemalt kui ka suurõnnetustega seondult, mistõttu paljud uurimused keskenduvad just kolme suurima tuumaõnnetuse (Three Mile Island, Tšornobõl ja Fukushima) perioodide analüüsile (Kristiansen, 2017). Käesolev töö eristub paljudest taolistest uuringutest selles vaates, et analüüs ei keskendu suurõnnetuse eelse ja järgse meediapildi võrdlusele, kuid eeldatavasti on riskid siiski tuumaenergia vastaste retoorikas olulisel kohal, aga samas ajalooliselt ei ole see alati nii olnud.

Gamson ja Modigliani (1989) uurisid tuumaenergia diskursuse muutusi ja mõjusid Ameerika Ühendriikide meedias enam kui 40 aasta jooksul, sisuliselt alates tuumaenergia debati algusest, analüüsides uudiseid televisioonis ja ajalehtedes, regulaarselt ilmuvaid kolumnistide arvamused artikleid (*syndicated opinion columns*) ja karikatuure. Selle tulemusena konstrueerisid nad aegjoone sel perioodil tekkinud erinevatest tuumaenergia tõlgenduspakettidest (*interpretative packages*), mis aitavad sõnastada probleeme ning nende keskmes on omakorda erinevad raamid, mis võivad paari tabava metafooriga võtta kokku probleemi olemuse nii sõnumi edastaja kui ka vastuvõtja jaoks (Gamson ja Modigliani, 1989). Kuna raamistamise teooria on lõputöös kesksel kohal, käsitlet seda mõistet ja erinevaid tuumaenergia raamide kategooriaid põhjalikumalt ka järgmises alapeatükis.

Esimene selge ja korduv raamistus, mille Gamson ja Modigliani tuvastasid vahemikus 1945-60 oli **progress**. Selle raamistuse keskmes on tuumaenergia kui tehnoloogia võidukäigu musternäidis, millel on suur potentsiaal parandada inimkonna elujärke ja rahuldada kasvavat energiavajadust. Seejuures esines antud perioodil minimaalselt tuumakriitilist argumentatsiooni või ka riskidest rääkimist. Sellele järgnesid 70ndatel **energiasõltuvuse** ja **avaliku vastutuse** raamistused, esimene neist keskendus vajadusele saavutada sõltumatust Lähis-Ida riikide naftast ja teine suhtus kriitiliselt poliitikute ja energiatöösturite usaldusväärtusesse. Selgelt tuumavastane oli **(mitte)kuluefektiivsuse** raamistus, mis pidas tuumaenergia kahjusid

suuremaks kui saavutatavat kasu. Alles 70ndate keskel tekkis riskidele keskenduv nõ **üle käte läinud tehnoloogia** (*runaway technology*) raamistus, mis iseloomustas tuumaenergiat kui ohtlikku tehnoloogiat, mida inimesed ei suuda kontrollida. See raamistus sai veel rohkem tähelepanu pärast 1979. aasta Three Mile Islandi tuumajaama katastroofi ning kinnistus pärast Tšernobõli õnnetust (Gamson ja Modigliani, 1989). Kõik raamistused, mis tekkisid pärast progressi raamistust, olid rohkem või vähem seotud mingisuguste sündmuste või ühiskondlike arengutega, kuid meediakajastused muutusid eriti intensiivseks just seoses suurõnnetustega kui hakati selgelt tajuma ka riske. Viimasele juhtis tähelepanu ka Kristiansen (2017) – protestide ja õnnetuste järel muutus tuumaenergia käsitus esmalt positiivsest ambivalentseks ning seejärel pärast katastroofe negatiivseks. Tuumatehnoloogias nähti tohutut potentsiaali senikaua kuni polnud juhtunud ühtegi õnnetust (Kristiansen, 2017). Taoline muster kordus tegelikult ka pärast Fukushima õnnetust, lisaks avaliku arvamuse muutustele tõi see kaasa ka muudatused energiapoliitikas, peatades paljude riikide plaanid uute tuumajaamade rajamiseks või kiirendas olemasolevate jaamade sulgemise.

Eelnenud ülevaade tuumaenergia avalikust debatist on oluline, sest seda võib pidada eellooks tuumaenergia diskursuses kesksel kohal olnud **riskiühiskonna** mõiste tekkimisele, mille autoriks on Saksa sotsioloog Ulrich Beck – tema teos „Riskiühiskond. Teel uue modernsuse“ poole avaldati vahetult enne Tšernobõli tuumakatastroofi 1986. aastal ja kuigi raamatu avaldamise ajal käsitletud piirideülesed riskid ei olnud siis veel empiirilisel tõestatud, on need osutunud üsna tõetruuks (Beck, 2011: 316). Kenti ülikooli riskiuuringute professori Adam Burgessi (2019) sõnul muutus keskkonnariskide narratiiv prevaleerivaks just seoses tuumaohuga, seejuures tõusis riskide teadvustamise kõrval riskiühiskonnas olulisele kohale ka ohu stigmatiseerimine ja raamistamise kaudu süü omistamine või süüdlase otsimine seevastu kui varasemates riskinarratiivides võis süüdlaseks olla hoopis jumalate rahulolematuse või loodus.

Becki (2005) teooria kohaselt peitub riskiargumendi sotsiaalne jõud selles, et tegevusi ei planeerita mitte lähtuvalt minevikust või olevikust, vaid lähtuvalt tuleviku prognoosist. Risk on midagi, mis sunnib meid tegutsema (või mitte tegutsema) ja langetama otsuseid selleks, et leevendada või ära hoida homseid inimtekkelisi kriise, mille tagajärjed võivad olla nii ulatuslikud, et inimtegevus muutub praktiliselt võimatuks. Risk ei ole mitte katastroof, vaid oodatud katastroof. Seejuures kirjeldab ta riskiühiskonnas esinevaid tüüpilisi riske, eriti radioaktiivsust, kui inimestele mittetajutatavena, midagi mille olemasolu sõltub subjektile

edastatud teadmistest, mida on võimalik kirjeldada ja visualiseerida kui ohu allikat või hoopis kui turvalist ja progressiivset energialiiki. Sellest tulenevalt on riskid eriti avatud sotsiaalsetele defineerimisprotsessidele (Beck, 2005). Kui tuule- ja päikeseenergiaga seondud põhiline risk on - mis saab siis kui tuult ja päikest ei ole ning põlevkivi puhul on ohuks kliima saastumine, siis tuumaenergia puhul ei saa üle ega ümber tuumaõnnetuse ohust ja sellest, mida teha jätmetega ning millist mõju need omavad tulevastele põlvedele. Sõltumata sellest, kui suur roll õnnetuste juures oli inimfaktoril ja kui suur tehnoloogial, on riskidest rääkimine nende suure mõju ja ruineeriva potentsiaali tõttu nii olevikus kui ka tulevikus tuuma diskursusel kesksel kohal.

Üheks keskseks riski näiteks on radioaktiivsus. Burgess rõhutab (2019), et radiatsioon on üks kõige võimsamaid stigmasid ning taoliste riskidega seotud narratiivid ei ole konstrueeritud ainult saadaolevast informatsioonist, vaid neid mõjutavad psühholoogilised eelarvamused ja hirmud, ühiskondlik ebakindlus keda ja mida usaldada ning kas potentsiaalseid tagajärgi on võimalik vältida. Hästi jutustatud ja visualiseeritud lugu võimalikust tuumakatastroofist ja kujuteldavatest tagajärgedest võib omada nii tugevat mõju, et see muutub tõeks, mida on isegi pika aja jooksul raske kummutada (Burgess, 2019: 1129).

Riskide tajumist mõjutab ka kultuuriline kontekst (Beck, 2011: 663). Teisisõnu on maailmas riike, kelle jaoks on näiteks ühiskonna vaesus või energiapuudus palju teravam probleem, kui potentsiaalne kliimakatastroof. Eesti ja Balti riigid on selles mõttes geograafilisest huvitavas asukohas, sest meil on kujunenud teatavad hinnangud seoses Nõukogude Liidu ja Valgevene tuumajaamade õnnetuste ja riketega. Leedu tugev vastuseis Valgevene Astravetsi tuumajaama avamise suhtes oli tingitud mitte ainult jaama lähedusest Vilniusele, aga ka madalast ohutuskultuurist ja ehituskvaliteedist, mis päädis mitmete vahejuhtumitega kuniks jaama avamine lükati 2022. aastasse. Seevastu ei ole taolisi tajutud ohte ja näiteid Soomest või Rootsist, kuigi ka esimeses ehitas Venemaale kuuluv Rosatom sama tehnoloogiaga reaktorit (Ehand, 2021).

Ohtude tajumise erisused ei ole ainult meie regioonile omased. Euroopas on kõrvuti Holland ja Belgia, esimene plaanib ehitada juurde kaks tuumajaama, teine aga sulgeda kõik reaktorid aastaks 2035. Saksamaa sulges 2023. aastal oma kolm viimast reaktorit, seevastu nende naaber Prantsusmaa toodab enam kui pool Euroopa Liidus toodetavast tuumaenergiast ja plaanib ehitada juurde kuus uut reaktorit (tuumaaenergia osakaal oli aastal 2022 EL-s umbes 22%) (World Nuclear Association, 2024). Tuumaaenergia pooldavad riigid töötasid seejuures intensiivselt selle

nimel, et Euroopa Liit kuulutaks tuumaenergia roheliseks energiaks, mis kindlustaks investeeringud sellesse sektorisse järgnevas paarikümneks aastaks (ERR, 2022), otsus jõustus 2023. aasta alguses. Kristianseni (2017) sõnul võib sellist poolt ja vastu suhtumist ning riskide tajumist erinevates riikides põhjendada ka sellega, kas nad on vastu võtnud riskiotsuse – st kas riigis on juba tuumajaam või on võetud vastu otsus see ehitada.

Becki ja massikommunikatsiooni seoseid on analüüsinud Cottle (1998) ja tema hinnangul ei ole Becki käsitlused meedia teemadel väga põhjalikult välja arendatud ning seal esineb ka vastuolusid. Ometi möönab ta, et meedial on riskiühiskonnas oluline roll riskide kajastamisel, nende sotsiaalsel konstrueerimisel, seisukohtade vaidlustamisel ning kritiseerimisel. Riskide defineerijatel (nt ajakirjanikud või teadlased) on seejuures oluline sotsiaalne ja poliitiline roll ning võime muuta avalikkuse subjektiivset riskitajumist (Cottle, 1998).

Kuigi Becki (2005) teooria omab suuremat relevantsust sotsioloogilises kui kommunikatsiooniteoreetilises aspektis ja tema suhtumises kuvab läbi teatav negatiivsus, siis nii tema kui ka hilisemad teoreetikud, kes käsitlevad riski mõistet, peavad oluliseks seda kuidas riske tajutakse, kirjeldatakse ja avalikkusele edastatakse. Käesoleva uurimuse kontekstis soovin ka analüüsida kas ja kui palju toovad tuumaenergia vastased meediatekstides esinevatesse aruteludesse sisse riskiargumentatsiooni selle kohta, et tuumaenergia on ohtlik ja potentsiaalselt katastroofiliste tagajärgedega, aga ka seda kas tuumaenergia pooldajad proovivad neid riskiargumente kuidagi kummutada või pehmendada.

### **1.3. Raamistamise teooria ja seosed tuumaenergia diskursusega**

Järgnevas alapeatükis annan ülevaate raamistamise teooriast, kuidas seda on kasutatud tuumaenergia teemaliste meediatekstide analüüsiks ja milliseid raamistusi on hiljutistes uuringutes tuvastatud.

McQuaili käsitluse kohaselt kirjeldab **raamistamine** uudiste vaatevinkli tõlgendusraamistiku ja käsitlusviisi mõju publikule ning seda kuidas kujuneb uudiste kajastuse ning sündmuste kirjelduse kontekst (McQuail, 2003: 383).

Põhjalikumat ülevaadet pakub Entman (1993), kelle **raamistamisteooriale** on tuumadebati analüüsis sageli toetunud – raamistamise kontseptsioon annab võimaluse hinnata teksti

kommunikatiivset mõju, näidates milliste sõnade, fraaside, metafooride ja piltidega üritatakse jõuda inimeste teadvusesse. Raamistamine tõstab tekstis valitud teema kohta esile kindlad nüansid ning eelmainitud tekstiosiste abil on seetõttu suurem tõenäosus, et vastuvõtjale jõuab see info kohale ja jääb ka meelde. Raamistamise nelja põhilise aspektina kirjeldab ta probleemi määratlemist, põhjuste diagnoosimist, moraalsete hinnangute andmist ja lahenduste väljapakumist. Lisaks sellele on raamidil kommunikatsioonis vähemalt neli asukohta – sõnumi edastaja, tekst, sõnumi vastuvõtja ja kultuur. **Sõnumi edastajal** on oluline roll valides teadlikult või alateadlikult raami, mis sobitub nende uskumuste ja väärtushinnangutega. **Vastuvõtjal** võivad seejuures eksisteerida juba olemasolevad raamid, mis ta on omaks võtnud ning need kas sobituvad või ei sobitu **tekstis** esitatuga. Viimaks võib **kultuuri** defineerida kui empiirilist raamistuste kogumit, mis eksisteerib ja n-ö domineerib ühe või mitme ühiskonnagrupi diskursustes ja meeltes (Entman, 1993: 51-53). Kuivõrd ühel ajahetkel on mingeid teemakohaseid raame kindel hulk, siis paratamatult mõjutab see nii ajakirjanikke, eksperte kui ka meedia tarbijaid ja seeläbi võetakse omaks ja taastoodetakse üksteisele sarnaseid nõ teemakäsitusi. Mõistagi ei ole raamid kivisse raiutud ja sõltuvalt sündmustest ja ühiskonna arengust kerkivad esile uued raamid ja vanad võivad vajuda tahaplaanile. Kuid meedia objektiivsuse seisukohast on McQuail (2003: 308) sõnastanud ka ühe raamide kitsaskoha: „Kui meedia saab uudised kindlate allikate kaudu, siis on sissetuleval infol sageli teatud eripära, mis vastab allika kavatsustele ega ole tõenäoliselt läbini objektiivne“.

Eelmises alapeatükis kirjeldatud Gamson ja Modigliani (1989) Ameerika meedia uuringu keskmes olid samuti tuumaenergiast kõnelemisel kasutatud raamistused. Lisaks raamistusvahenditele nagu metafoorid, kõnekujundid või visuaalid tõid autorid välja kolm argumenteerimise vahendit (*reasoning devices*), mis on küllalt sarnased Entmani neljale raamistamise aspektile, need on: kausaalne analüüs, tagajärjed ja moraalsed argumendid (Gamson ja Modigliani, 1989: 3-4). Tõlgenduspakette ja raamistusi ning nende edukust meedia diskursuses mõjutasid autorite hinnangul omakorda kolm tegurit – **kultuurilised resonantsid** (1), **osapoolte tegevused** (2) ja **sobitumine meedia normatiivide ja praktikatega** (3). Lisaks võib tõlgenduspakette mõjutada ka avalik arvamus, mis väljendub ajakirjanike veendumustes sellest, milline on lugejate arvamus mingi teema kohta (Gamson ja Modigliani, 1989: 5, 9).

**Kultuuriline resonants** (1) võib omada teatavat eelist kui kasutatavad teemad ja kujundid juba eksisteerivad ja on seotud olemasolevate narratiividega. Näiteks Ameerikas pikalt populaarne olnud tuumaenergia progressi raamistus seostust ameeriklaste leidlikkuse ja teeme ära mentaliteediga ning kuulsate leiutajatega nagu Franklin või Edison. **Osapoolte tegevused** (2) on mõjusad, sest tõlgenduspakettidel ja raamidil on reeglina „omanikud“ – eksperdid või organisatsioonid, kelle huvides on mingi käsitluse või raamistuse levik ja prevaleerimine. Kui nendel omanikel on toeks suhtekorraldajad (või omanikud on ise suhtekorraldusliku taustaga), kes kasutavad raame järjepidevalt uudistes esitatud sõnumites, arvamused artiklites või kõnedes, siis seda tõenäolisem on raamistuse võidukäik. **Meedia praktika** (3) viitab sellele, et ajakirjandus ei ole pelgalt passiivne pealtvaataja, vaid võib teha valiku, milliseid raamistusi kasutada või hoopis otsida neile vastanduslikke raame (Gamson ja Modigliani, 1989: 5-9).

Mirjam Vossen (2020) uuris kuidas Hollandi trükimeedia raamistas 2018. aastal tuumaenergiat kliimamuutuste kontekstis. Kasutades induktiivset ja deduktiivset lähenemist ning võttes aluseks Entmani (1993) raamistamise funktsioonid ning Gamsoni ja Modigliani (1989) tuvastatud raamid, millele autor lisas kaks kaasaegset raami (**ökomodernism** ning **kasud ja kahjud**), jõudis ta järeldusele, et enam kui 30 aastat tagasi kaardistatud raamistused on jätkuvalt elujõulised ja ajas vähe muutunud. Analüüsides artiklite pealkirju ja juhtlõike tões Vossen, et jätkuvalt on levinud raamid, mida ajakirjandus on kasutanud pärast tõsiseid õnnetusi – Hollandi näitel oli selges ülekaalus tuumaenergiasse kriitiliselt suhtuv ja riskidele keskenduv **üle käte läinud tehnoloogia** raamistus. Raamistamise protsessi vahendavad tema hinnangul olulisel määral kultuurilised ja ühiskondlikud tegurid, mis suunavad ajakirjanikke kasutama juba tuttavaid raame. Mainitud uurimuse kontekstis leidis tuumaenergia ja kliimamuutuste raamistusi harva, kuid oluline on mainida, et hollandlaste avalik arvamus tuumaenergia suhtes on olnud viimastel aastatel negatiivne, millega võib põhjendada suuremat keskendumist riskidele ja mitte tuumaenergiale kui kliimakriisi leevendajale. Kõige enam mainiti tuumaenergiat seoses ohutuse, riskide ja puuduliku juhtimisega (*failing governance*), viimane neist paigutub negatiivse suhtumisega **avaliku vastutuse** raamistusse. Seevastu ei esinenud Hollandi meediatekstides kordagi nii tuumaenergiat pooldavat kui vastast retoorikat sisaldava **sotsiaalse õigluse** ega tuumaenergia kui **energiasõltuvuse** tagaja raamistusi (Vossen, 2020). Detailsem ülevaade Vosseni kasutatud tuumaenergia raamistustest koos probleemi kirjeldustega on kujutatud allolevas tabelis 1.

Tabel 1. Tuumaenergia raamistused (detailsem tabel on esitatud Lisas 6.)

<b>Raam</b>	<b>Probleemi definitsioon</b>	<b>Suhtumine tuumaenergiasse</b>
1. Üle käte läinud tehnoloogia	Tuumaenergia on ohtlik tehnoloogia, mida me ei suuda kontrollida.	Tugevalt vastu
2. Progress	Tuumatehnoloogia kasvatab kõigi jõukust ja heaolu.	Enamasti poolt
3. Jätkusuutlikkus	Energiaallikad peaksid olema jätkusuutlikud ja mitte koormama planeeti.	Poolt ja vastu
4. Ökomodernism	Meil on vaja tuumaenergiat, et võidelda kliimamuutuste vastu.	Poolt
5. Kasud ja kahjud	Energiaallikate plusse ja miinuseid tuleb üksteisega võrrelda.	Poolt ja vastu
6. Kuluefektiivsus	Tuumaenergia on liiga kallis (või odav) ja see ei saa (või saab) konkureerida teiste energiaallikatega.	Poolt ja vastu
7. Avalik vastutus	Tuumaenergia tootmine on suurte kasumite jahtivate ettevõtete käes. Me ei või neid usaldada.	Vastu
8. Sotsiaalne õiglus	Tuumaenergia panustab (või õõnestab) võrdset ja õiglast ühiskonda.	Poolt ja vastu
9. Energiasõltuvus	Meie sõltuvus võõrriikide energiast teeb meid haavatavaks.	Poolt

Allikas: Vossen 2020: 1445

Anders Hansen (2019: 90) on toonud välja, et metafooriline ankurdamine (*metaphorical anchoring*) ja argumentide seostamine erinevate laialt levinud kultuuriliste väärtuste ja visuaalidega annab kirjeldustele avalikkuse silmis ja avalikus debatis jõudu, mis omakorda kujundab kuidas mingit teemat tajutakse ja kuidas selle üle arutletakse. Philip Patterson (1989, viidatud Hansen, 2019: 90 kaudu) analüüsis kuidas Ameerika Ühendriikide ja lääne meedia kajastas Tšernobõli tuumakatastroofi ning milliseid raame seejuures kasutati. Põhiliselt raamistati õnnetust kui Nõukogude Liidu tehnoloogia ja spetsialistide ebakompetentsuse tulemit, kuid lääne tehnoloogiat peeti seejuures turvaliseks.

Ajakirjandusel on oluline vastutus teavitada inimesi keerulistest teemadest ning tuttavate ja kultuuriliselt sobivate raamistuste kasutamine usutavasti hõlbustab seda. Siiski tõdeb Hansen (2019), et tehnoloogia areng ja muutused meediamaastikul (majanduslik surve nõ toota) on tinginud olukorra, kus eriti teaduse ja keskkonna teemadel on jõudude tasakaal läinud ajakirjanikelt allikatele (Hansen, 2019). Lisades siia Eesti meedia konteksti, kus kitsale

valdkonnale ja teemale spetsialiseerunud ajakirjanikke on pigem vähe, võivadki lugejad sattuda olukorda, kus mingi kindla teema kohta saab sõna piiratud hulk spetsialiste.

#### **1.4. Varasemad uuringud**

Selles alapeatükis annan põgusa ülevaade tuumaenergia teemalistest uuringutest Eestist ja välisriikides. Tuumaenergia meediakajastuste teemal on Tartu Ülikooli Ühiskonnateaduste instituudis kaitstud üks bakalaureusetöö – „Tuumaenergia debatt Eesti ajakirjanduses aastal 2007 ja 2008 alguses“, kus autor järeldas kvantitatiivse meetodiga uuritud Postimehe artiklite põhjal, et tuumaenergiat pooldavad kõneisikud said rohkem sõna. Samuti sisaldas töö intervjuusid Riigikogu liikmetega ning erinevate energiavaldkonna ekspertidega, kes olid kriitilised diskussiooni kvaliteedi ja mitmekesisuse suhtes (Ojakoski, 2008). Lisaks on Tartu Ülikooli Balti õpingute keskuses kaitstud magistr töö teemal „Public Opinion-building in Mass Media: A Media Analysis of Estonia’s Nuclear Energy Debate in 2011“ (Bostelmann, 2012). Bostelmann analüüsis Eesti trükimeediat 2011. aastal, seejuures mõjutas arvamuste paljusust Fukushima tuumaõnnetus, mis lisas arutelusse ka tuumaenergiasse negatiivselt suhtuvaid hoiakuid. Tööde teostusest ja uurimistulemustest võib kindlasti leida võrdlusmaterjali ka käesoleva töö jaoks, et hinnata ajas toimunud muutusi meediakäsitluses. Ühtlasi on mõlemad tööd kirjutatud piisavalt kaua aega tagasi, et selle aja jooksul on üleüldine olukord energeetika valdkonnas märgatavalt muutunud nii riiklike kavade kui ka ühiskonna mõttes. Lisaks on Tartu Ülikooli ajakirjanduse ja kommunikatsiooni suunal kaitstud mitmeid bakalaureuse- ja magistr töid nii energeetika kui ka ühiskonda polariseerivatel teemadel, millel on sealhulgas ka keskkondlikud mõjud. Näiteks bakalaureusetööd „Kliimamuutuste kajastamine Eesti veebiuudistes aastatel 2018-2020“ (Jõesaar, 2021), „Taastuenergia representatsioon Postimees online’s“ (Eek, 2010) ja „Arutelu kujundamine uudisteportaalide arvamuskülgedel tselluloositehase juhtumin näitel“ (Kull, 2019) ning magistr töö „Keerulise teema kajastus päevalehtede arvamuskülgedel Nord Streami gaasijuhtme näitel“ (Laev, 2010).

Välismaistest uuringutest väärivad esiletõstmist juba varasemates alapeatükkides kirjeldatud William A. Gamson ja Andre Modigliani, kes uurisid tuumaenergia diskursusi ja avalikku arvamust meedias läbi konstruktivistliku prisma (Gamson ja Modigliani, 1989). Värskematest uuringutest samuti eelnevalt käsitletud Mirjam Vosseni (2020) Hollandi meediatekstide

raamistuste uuring ning lisaks Silje Kristianseni (2017) ning Shirley S. Ho ja Silje Kristianseni (2019) teadusartiklid, kus autorid analüüsisid seda, kuidas on meedia kajastanud tuumaenergia ja keskkonna temaatikat Hispaanias, Šveitsist ja Aasia riikidest. Artiklid toetusid paljuski arvukatele varasematel aastatel läbiviidud uuringutele ning seejuures toodi ühe kitsaskohana välja, et väga palju uuringud keskenduvad just tuumaõnnetuste eelse ja/või järgse meediapildi analüüsile ning pikemat ajaperioodi käsitlevaid uuringuid on vähe. (Kristiansen, 2017; Ho ja Kristiansen 2019).

Samas oli Eesti olustiku ja meediapildiga võrreldavad välismaised artikleid ja uuringuid keeruline leida. Näiteks sarnase kultuuriruumiga Soomes on juba pikk ajalugu ja praktika seoses tuumaenergia kasutamisega ning avalik arvamus selle energialiigi suhtes on vägagi positiivne. Euroopa riikidest võib paralleele tuua Poolaga, kes on samuti seoses rohepöörde ja kliimaeesmärkidega võtnud plaani asendada söeenergia tuumaenergiaga. Žuk (2022) tõi aga oma uuringus välja, et Poola võimud ja energeetikasektor kasutab ära n-ö pehmet jõudu, et veenda Poola avalikkust tuumaenergia headuses ja turvalisuses. Pehme jõu all pidas autor silmas ennekõike meediat, mille üle huvigrupidel on suur kontroll (Žuk, 2022). Selles vaates on Poola poliitiline- ja meediamaastik Eestist palju konservatiivsem. Samuti sõltuvad nad jätkuvalt väga palju loodust saastavast söeenergiast ja suure riigina on nende energiavajadused, aga ka võimalused hoopis teistes mastaapides.

## **1.5. Energia tootmine Eestis ja avaliku tuumaenergia debati kujunemine**

Teooriaosa viimases alapeatükis kirjeldan kokkuvõtvalt Eesti energeetika lähiajalugu, hetkeolukorda ja tulevikuplaane ning millised on olnud mõned viimaste aastate tuumaenergia kasutuselevõtu debati võtmesündmused.

Veel mõned aastad tagasi toodeti Eestis elektrit peamiselt põlevkivist ning elektrienergia ülejääk eksporditi. Nordpooli elektribörsi eripärade ja CO<sub>2</sub> saastekvootide tõttu on põlevkivist toodetud elektrienergia muutunud aga kalliks ning kuigi taastuvenergia osakaal on kasvanud, oleme sunnitud elektrit importima ja eriti talvekuudel võib see olla lõpptarbijale kallis.

Majandus ja kommunikatsiooniministeeriumi 2019. aastal koostatud „Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030“ toob ühe olulisema energiapoliitika eesmärgina välja Balti riikide elektrisüsteemi sünkroniseerimise Euroopa Liidu õigusele alluvasse sünkroonalasse aastaks

2025, teisisõnu tähendab see Eesti elektrivõrgu lahutamist Venemaast ja Valgevenest. Mis puudutab uue energiataristu rajamist, ei ole Eesti varustuskindluse tagamiseks valitsuse tasemel tehtud veel kaugeleulatuvaid ja põhimõttelisi otsuseid, aga on seatud eesmärgid, mis on kooskõlas Euroopa Liidu üldiste otsustega kliimanetraalsuse saavutamiseks 2050. aastaks. Selle kohaselt ei ole põlevkivil põhinev elektrienergia tootmine jätkusuutlik ning selle asemel tuleb prioriseerida loodust säästva taastuvenergia arendamist (Majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumi..., 2019). Energeetika valdkonna eksperdid, teadlased ja poliitikud on tõdenud, et energiajulgeoleku perspektiivist on riskantne jääda lootma ainult välisühenduste abil toimivale jagatud elektriturule ja taastuvenergial põhinevatele võimsustele, vaid meil peaks säilima iseseisev tootmisvõime – olgu selleks siis fossiilkütustel toimivad reservvõimsused või hoopis tuumaenergia.

Valitsuse otsusega loodi Kliimaministeeriumi juurde tuumaenergia töörühm, kelle ülesandeks oli analüüsida erinevaid tegureid tuumaenergia kasutuselevõtuks ning esitada sellekohane aruanne Vabariigi Valitsusele 2023. aasta lõpuks (Kliimaministeeriumi..., 2021). Analüüsi tulemus oli tuumaenergia suhtes soosiv, pidades Eestisse tuumajaama rajamist teostatavaks, kuid see eeldab hoolikat planeerimist, rahastust ja rahva toetust. Riiklikus perspektiivis on tarvis poliitilist konsensust riigikogus ning regulatiivse ja õigusraamistiku välja töötamist, mis toob endaga kaasa vajaduse tuumaenergia ohutust reguleeriva asutuse järele. Kui Keskkonnaameti kliima- ja kiirgusosakonnas on juba praegu mingi taseme kompetents olemas, siis eeldab see siiski enam kui 60 päeva uue töötaja palkamise (TET lõpparuanne... 2023).

Viimaks juhiti TET lõpparuandes tähelepanu ka sellele, et on vaja välja valida sobiv tehnoloogia ja arendaja. Eesti Energia on suhtunud tuumajaama ideesse nende eestvedamisel pigem leigelt, mis tähendab, et sisuliselt on ainsaks kandidaadiks 2019. aastal asutatud Fermi Energia, kelle peamiseks eesmärgiks ongi sõnastatud Eestisse esimese tuumajaama ehitamine. Enne ettevõtte asutamist ei esinenud Eesti meedias ligi kümme aastat tuumaenergia kasutuselevõtu debatti praktiliselt üldse. Kui 2010-ndatel kaalusid Balti riigid ühiselt tuumaelektrijaama ehitamist Leedu Ignalina jaama asemele, siis sellele pani lõpliku punkti 2011. aastal Jaapanis Fukushima tuumajaamas aset leidnud katastroof, mis mõjus jahutavalt ka paljudele teiste riikide, nagu näiteks Belgia või Saksamaa, tuumaenergia plaanidele. Meediakajastused aga sagesid 2020. aasta alguses kui Fermi energia tutvustas nüüdseks iga-aastaseks muutunud tuumaenergia teemalisel konverentsil oma tulevikuplaane (Liiva, 2020). Lisaks aktiivsele meediategevusele

korraldab ettevõtte kohtumisi nii riiklikul kui ka kohalikul tasandil, viimaseid ennekõike nendes valdades kuhu võiks kõne alla tulla tuumajaama ehitus. Sellele lisanduvad naaberriikide tuumajaamadesse korraldatavad ekskursioonid, erinevad seminarid ja loengud. Kui taoliste tegevuste otsene mõjuanalüüs jääb käesoleva töö raamidest välja, siis usutavasti mõjutavad erinevad suhtekorralduslikud tegevused meediapilti kasvõi seeläbi, et tuumaenergeetika teema on järjepidevalt arutelu objektiks.

Vaadeldes poliitilist tasandit ja võimalikke arenguid, siis Riigikogus on loodud näiteks tuumaenergeetika toetusrühm (Riigikogu..., 2021), kui enamikesse toetusrühmadesse koonduvad pigem paari-kolme erakonna esindajad, siis tuumaenergeetika puhul ei joonistu välja selged erakondlikud piirjooned. Nimelt kuulub Mario Kadastiku (Reformierakond) juhitasse rühma saadikuid kõigist parlamendierakondadest, seda nii koalitsioonist kui ka opositsioonist. Võib vaid spekuloida, kas tuumaenergeetika edasiste sammude hääletamisel saab tegemist olema nõ maailmavaatelse küsimusega või joonistuvad välja mingid erakondlikud jõujooned. Erakondlikul tasemel on tuumaenergia suhtes toetust avaldanud Eesti Konservatiivne Rahvaerakond (EKRE) ja Reformierakond, seevastu kui Sotsiaaldemokraadid pooldavad muid lahendusi (Laast, 2024).

Arvestades tuumajaama rajamise pikaajalisi keskkonnamõjusid on teistes Euroopa riikides tuginetud ka rahva arvamusele – Soomes korraldati uue reaktori rajamiseks referendum; Saksamaal suleti paljud reaktorid kiirendatud korras pärast Fukushima tuumajaama katastroofi ja seda rohkearvuliste meeleavalduste taustal. Erinevad debati osapooled, sealhulgas poliitikud, on küll idee tasemel maininud Eestisse tuumajaama ehitamise teemal referendumi korraldamist, kuid hetkel on edasised tegevused siiski riigikogu ja valitsuse otsuste taga.

## 2. UURIMISKÜSIMUSED

Lõputöö eesmärgiks on analüüsida kuidas kajastati tuumaenergia kasutuselevõttu Eesti meedias Delfi ja ERR-i portaalide näitel aastatel 2020 kuni 2021 – millistest seonduvatest teemadest artiklites räägiti, milline oli nende kajastuste tonaalsus ja kes said kõneisikutena sõna. Lisaks uurin seda, milliseid raamistusi kasutasid arvamused artiklite autorid tuumaenergiast kõnelemiseks. Võttes aluseks eelnevalt kirjeldatud teoreetilised ja empiirilised lähtekohad, olen sõnastanud järgnevad uurimisküsimused, millele soovin leida vastuseid.

1. Millised olid ERR-i ja Delfi portaalides kajastatud tuumaenergiaga seotud teemad?

Selle küsimusega soovin saada ülevaadet kuidas meedia kujundab tuumaenergia kasutuselevõtu kõneainet ehk millistele seotud teemadele antakse rohkem tähelepanu. Kui palju räägiti tehnoloogilistest, reguleerimisest ja majanduslikest aspektidest, aga ka riskidest ja ohtudest tuumaenergia puhul. Lisaks millisena nähakse tuumaenergia rolli või osakaalu teiste energiatootmise liikide kõrval.

2. Kes on peamised kõneisikud, kes võtavad ERR-i ja Delfi portaalides tuumaenergia teemal sõna?

Selle küsimuse eesmärgiks on näha lisaks milline on kõneisikute roll või kuuluvus ja kas mõni grupp sai meedias teistest rohkem sõna.

3. Milline oli ERR-i ja Delfi portaalide tuumaenergia kasutuselevõttuga seotud artiklite tonaalsus?

Artiklite kodeerimisel hindan nende tonaalsust, mis võimaldab määrata kõneisikute suhtumist tuumaenergia kasutuselevõttu ja võrrelda seeläbi meediapildi tasakaalustatust.

4. Milliseid varem ilmnenuid tuumadebati raamistusi kasutavad arvamused artiklite autorid tuumaenergia kasutuselevõttust rääkimiseks?

Kasutades selleks teooriaosa kolmandas alapeatükis kirjeldatud Gamsoni ja Modigliani (1989) ja Vosseni (2020) välja töötatud tuumadebati raamistusi analüüsin milline on tuumaenergia pooldajate ja vastaste kasutatud argumentatsioon ning kuidas tuumaenergiat kujutatakse.

### **3. MEETOD JA VALIM**

Käesolevas peatükis annan ülevaate kasutatud uurimismeetoditest, valimist ja meetodi kriitikast. Uuringu meetodiks kasutan kombineeritud sisuanalüüsi, mille kvantitatiivse osaga kaardistan peamised tuumaenergia kasutuselevõtuga seotud teemad ja kõneisikud ning nende esinemissageduse ja artiklite üldise tonaalsuse. Kvalitatiivse meetodiga analüüsin kõneisikute kasutatavaid raamistusi arvamuskirjeldustes ja nende juures olevaid pilte ning võrdlen saadud andmeid ka kvantitatiivse meetodiga. Mõlema meetodi puhul on peamiseks analüüsiühikuks artikkel.

#### **3.1. Valimi kirjeldus**

Lõputöö valimiks on 2020. aasta algusest kuni 2021. aasta lõpuni ilmunud kajastused Delfi ja Eesti Rahvusringhäälingu (err.ee) veebiväljaannetes. Kahe aasta pikkuse perioodi valisin, sest Fermi Energia asutati 2019. aastal ning nende meediategevus aktiveerus 2020. aasta alguses, elavdades seeläbi debatti tuumaenergia kasutuselevõtu üle – märksõnaotsingutega tuli näiteks 2019. aastal kahe väljaande peale kokku vähem kui 30 teemakohast artiklit. 2022. aasta alguses räägiti palju kõrgetest elektrihindades ning tuumaenergia oli seal pigem kõrvalteema (see tendents tuleb juba tegelikult välja 2021. aasta lõpust). Ukraina sõja algusega 2022. aasta veebruari lõpus muutus meediapilt aga täielikult ja pikaks ajaks jäid domineerima sõjauudised.

Postimehe või Õhtulehe lisamist ei pidanud ma nõnda oluliseks, sest seeläbi oleks valim muutunud liiga suureks (sh arvestades ka töö mahtu) ja teisalt ei ole töö eesmärgiks otseselt meediakanaleid või päevalehti omavahel võrrelda. Delfi koondab mitmeid eripalgelisi väljaandeid (nt Eesti Päevaleht, Maaleht ja Ärioleht) ning ERR-i portaalis leidub lisaks kokkuvõtteid raadiosaadetest ja „Aktuaalse Kaamera“ uudistest. Usun, et selline valim annab küllalt tervikliku pildi uurimisperioodi kajastustest. Lisaks on veebiväljaannetest võimalik kõige efektiivsemalt leida kajastusi tuginedes märksõnadele.

Perioodil 01.01.2020 kuni 31.12.2021 oli ERR ja Delfis kombineeritult 492 otsivastet sõnadele "tuumajaam" ja "tuumaenergia". Kasutasin neid kahte terminit, sest nende esinemissagedus võrreldes näiteks „aatomenergia“ otsisõnaga oli suurem ning ka seadused ja muud ametlikud dokumendid kasutavad ennekõike sõna „tuuma“. Mõlema otsisõna puhul esines kombineeritult

enam kui 50 unikaalset vastet, mistõttu otsustasin kasutada mõlemaid. Eemaldades otsingute tulemustest duplikaadid (st artiklis esinesid mõlemad otsisõnad) ja artiklid, kus seos tuumaenergia temaatikaga puudus või oli pinnapealne, jäi valimisse alles 185 artiklit (ERR 111 ja Delfi 74). Pärast esmast kodeerimist eemaldasini valimist ka 71 välisuudist, näiteks seoses Valgevene Astravetsi tuumajaama käivitamisega oli ERR-s aastal 2020 enam kui 20 kajastust. Välisuudistes puudus või oli minimaalne sisuline seos tuumaenergia kasutuselevõtuga Eestis – uudised tõrgetest tuumajaamades võivad küll potentsiaalselt mõjutada inimeste hoiakuid ja arvamusi tuumaenergia suhtes, kuid artiklite mõju uurimine pole otseselt selle lõputöö fookuses. Lõplikusse kvantitatiivse analüüsi valimisse jäi seega 114 artiklit (ERR 57 ja Delfi 57).

Artikleid, kus tuumaenergia kasutuselevõtt oli peateema, oli valimi perioodil kokku 68. Artiklites, kus tuumaenergia kasutuselevõtt esines kõrvalteemana, võis sellele olla pühendatud paar lauset, üks alapeatükk või näiteks intervjuus üks-kaks küsimuse vastuse paari. Sellele lisaks, on sõltuvalt žanrist erinevus artikli pikkuses kui võrrelda uudist või intervjuud ning mõned laused võivad moodustada vastavalt neljandiku või ainult kümnendiku tervest artiklist ja seeläbi on varieeruv kui palju tuleb tuumaenergia kasutuselevõtu teema artiklis esile. Täpsuse huvides mainin siiski, et antud uurimise raames pole analüüsitud ei mõju ega kodeeritud ka artiklite pikkust. Eelmainitud põhjustel on kõrvalteema artikleid omavahel keerulisem võrrelda ja seetõttu keskenduvad tulemuste kirjeldused ennekõike nendele artiklitele, kus tuumaenergia kasutuselevõtt oli artikli peateema (edaspidi peateema artiklid).

Kvalitatiivse analüüsi valimi väljaselgitamiseks kodeerisin esmalt kõik artiklid järgnevas alapeatükis kirjeldatud kvantitatiivse meetodiga – kahe väljaande peale avaldati kokku 36 arvamuskirjet ning kvalitatiivse analüüsi valimi moodustasid neist 22 arvamuskirjet, mille peateema oli tuumaenergia kasutuselevõtt Eestis (ERR 10 ja Delfi 12).

Valimis kasutatud artiklite nimekiri on esitatud Lisas 1 (peateema artiklid), Lisas 2 (peateema arvamuskirjed) ja Lisas 3 (kõrvalteema artiklid).

## 3.2. Kvantitatiivne kontentanalüüs

Kvantitatiivse kontentanalüüsiga uurin ja otsin vastused uurimisküsimustele, mis käsitlevad kajastuse hulka, teemasid, nende tonaalsust ning artiklite autoreid ja kõneisikuid. Selle aluseks kasutan Ojakoski (2008) lõputöös „Tuumaenergia debatt Eesti ajakirjanduses aastal 2007 ja 2008 alguses“ välja töötatud kodeeritud teemasid. Kvantitatiivne meetod võiks selleks hästi sobida, sest mul on esmalt tarvis arvandmeid, ülevaadet erinevatest teemadest ja kõneisikutest ning nende esinemissagedusest. Kuigi ma ei ole selle kohta püstitanud eraldi uurimisküsimust, võimaldavad kogutud andmed võrrelda ka sarnasusi ja erisusi ERR-i ja Delfi portaalide kajastuste vahel.

Kvantitatiivne analüüs põhineb kodeerimisjuhisel (Lisa 4.), mille eeskujuks olid Ojakoski (2008) ja Kulli (2019) bakalaureusetööde kodeerimisjuhised. Esmalt viisin läbi proovikodeerimise 15 artikliga, valides selleks kronoloogilises järjestuses iga viienda artikli ning seeläbi sattus esmasesse kodeerimisse eri žanri ja väljaannete lugusid. Pärast seda täpsustasin juhendis loetletud autorite ja kõneisikute rolle ning kodeeritavaid teemasid. Kodeeritud on artiklite üldised tunnused nagu väljaanne, ilmumise kuupäev, pealkiri, žanr, autorite ja kõneisikute kuuluvused ning see kas tuumaenergia kasutuselevõtt oli artiklis pea- või kõrvalteema. Lisaks kodeerisin artikli üldise tonaalsuse ja artiklis esinevad teemad. Žanri, autorite ja tuumaenergia kasutuselevõtu pea- ja kõrvalteema koode sain kasutada ka selleks, et selgitada välja kvalitatiivseks uurimiseks kasutatavaid arvamusedartiklid.

Autorite ja kõneisikute kuuluvused kodeerisin eraldi kategooriatena vastavalt sellele nagu nad esitasid ennast või neid oli esitatud artiklis. Muuhulgas otsustasin eraldi kodeerida „Fermi Energia esindajate“ ja „Roheliste erakonna või mõne muu keskkonnaorganisatsiooni esindaja“ kui eeldatavasti peamised pooldajate ja vastaste grupid, et neid andmeid oleks võimalik kõrvutada artiklite tonaalsusega. Kõneisikute kategoorias lisasin „poliitiku“ rollile lisaks „kohaliku omavalitsuse esindaja“, et vajadusel eristada analüüsis kohalikku ja riiklikku taset.

Seda, kas tuumaenergia kasutuselevõtt on pea- või kõrvalteema, pidasin oluliseks kodeerida, et seeläbi eristada ja keskenduda tulemustes ennekõike nendele valimi artiklitele, mille fookus on just tuumaenergial. Kuna teema käsitlemise maht kõrvalteema artiklites varieerus, siis kõrvutada spetsiifilisemaid analüüsikategooriad üle kogu valimi ja teha selle põhjal üldisemaid järeldusi

tundus liiga aldis subjektiivsele tõlgendusele. Seeläbi oleks pidanud mõned artiklid valimist ehk üldse eemaldama, kuid samas valiku tegemine pelgalt esmase märksõnaotsingu põhjal oleks olnud keeruline ilma kodeerimise ja artiklite läbitöötamiseta.

Artiklites kodeeritud teemad koos seletustega on loetletud alapeatükis 3.3. ning nende esinemist hindasin vastavalt sellele, kas neid aspekte on artiklis mainitud. Seejuures ei ole eraldi kodeeritud käsitluse mahtu või põhjalikkust ega seda kas mingit teemat esines korduvalt erinevates artikli osades, kas seda oli mainitud pealkirjas, juhtlõigus või väljatõstes ning milline oli artikli juures olev pildimaterjal. Näiteks juhtlõik „Eestisse väikest moodulreaktorit rajada sooviv Fermi Energia on viimase nädalaga sõlminud koostöölepped nii Rootsi energiaettevõttega Vattenfall kui Soome Fortumiga“ sisaldab endas juba nii „Fermi Energia“, „oma tuumajaama“, „tehnoloogia“ kui ka „rahvusvahelise koostöö“ teemasid. Olgu mainitud, et praktikas oli teemakäsitlus enamasti siiski mahukam kui pelgalt üks sõna.

Viimaks kodeerisin artikli üldise tonaalsuse tuumaenergia kasutuselevõtu suhtes viie palli skaalal. Artikkel sai positiivse või negatiivse hinnangu, kui autoriks oli inimene, kes oli end selgelt positsioneerinud tuumaenergia pooldaja või vastasena läbi oma rolli ning esitas ka vastavasisulist argumentatsiooni. Pigem positiivse, neutraalse ja pigem negatiivse hinnangu määramine oli keerulisem, eriti kui artiklis oli mitu erinevat leeri esindavat kõneisikut ja seega said neutraalse hinnangu ennekõike poliitikute sõnavõttud, kes mainisid nii negatiivseid kui ka positiivsed tuumaenergia kasutuselevõtu aspekte. Vältimaks tulemuste kirjeldamisel ja järelduste tegemisel liigset subjektiivsust, kodeerisin tonaalsuse tulemused ümber kolmepunktilisel skaalal positiivne-neutraalne-negatiivne.

### **3.3. Kodeeritud teemad**

Järgneva teemade loetelu aluseks oli Ojakoski (2008: 22-23) bakalaureusetöö, kuid võrreldes enam kui kümne aasta taguse ajaga on lisandunud näiteks rohepöörde temaatika ning tuumajaama ehitusega seoses esines arvukalt täiendavaid aspekte, mille tulemusena lisasin kodeeritud teemade nimekirja 11 uut teemat ja eemaldas kaks teemat. Nimelt Ignalina tuumajaama teemat käsitletakse oletatavasti vähe ja osalus Soome tuumajaama projektis ei ole enam aktuaalne.

Kõik teemad on kodeeritud eraldi, kuid koondasin nad ka üldisematesse kategooriatesse, et vajadusel esitada tulemuste peatükis koondvaadet, sest mõned kodeeritud teemad on küllalt spetsiifilised (nt elektri hind), aga teised üldisemad (nt oma tuumajaam). Teemade ja alateemade seletused on esitatud Lisas 5.

**Fermi Energia (B2.1)** – artiklis on mainitud Fermi energiat, autor või kõneisik on Fermi energia esindaja.

**Oma tuumajaam (B2.2)** – artiklis on mainitud, et Eesti võiks või peaks ehitama oma tuumajaama, seejuures ei ole ilmtingimata mainitud firmat, kes jaama võiks ehitada.

**Tuumajaama ehitamise tegurid** – sisaldab endas erinevaid tegureid, mis on ennekõike tuumajaama potentsiaalse eestvedaja vastutuses, nagu tehnoloogia (B2.3), tuumajaama asukoht (B2.6), tuumajaama ehitamise hind (B2.5) ja rahvusvaheline koostöö (B2.18).

**Energeetika ja muud energialiigid** – koondab teiste energialiikide ja energiasüsteemi reformimise teemasid, nagu põlevkivi ja/või fossiilkütused (B2.14), taastuvenergia (B2.15), rohepööre (B2.16) ja energiasõltuvus (B2.13).

**Tuumaenergia kasutuselevõtu tegurid** – teemad, mis ei puuduta ainult tuumajaama ehitust, vaid tuumaenergia kasutuselevõttu tervikuna, eeldades koostööd nii ehitajalt, riigilt kui ka kodanikelt nagu kompetents (B2.7), rahva arvamus (B2.8) ja seadusandlus (B2.9).

**Tuumaenergia keskkondlikud aspektid ning turvalisus ja ohutus** – kaks peamist teemat, mis sisaldavad kõige enam tuumaenergia kasutuselevõtuga kaasnevaid riske ja ohtusid ehk tuumaenergia turvalisus (B2.4) ja tuumaenergia ja keskkond (B2.17).

**Poliitika** – koondab endas teemasid, kus tuumaenergiat on käsitletud lähtuvalt riiklikest või rahvusvahelistest aspektidest – poliitika (B2.10) ja Euroopa Liit (B2.19).

**Majanduslikud tegurid** – tuumaenergia kasutuselevõtuga kaasnevad mõjud majandusele (B2.11) ja elektri hinnale (B2.12).

**Välismaa tuumajaamad** – artiklis on mainitud Fukushima (B2.20), Astravetsi (B2.21) või Olkiluoto (B2.22) tuumajaamasid.

### 3.4. Kvalitatiivne sisuanalüüs

Kvalitatiivseks uuringuks kasutan ennekõike deduktiivset meetodit, see on sobilik kui teema kohta on olemas varasemad uuringud või teooria ja raamistusi ei tuletata andmetest (Kalmust jt, 2015). Võtsin aluseks teooriaosa kolmandas alapeatükis kirjeldatud Gamsoni ja Modigliani (1989) tuumadebati raamistusi, mida arendas edasi ja kaasajastas Vossen (2020). Antud raame on kasutatud tuumaenergia meediasisu uurimiseks pikal ajaperioodil ning seeläbi on võimalik siduda tulemused teooria ja soovi korral ka varasemate uuringutega. Keskendun arvamuskirjeldustele, kus kõneisikud käsitlevad tuumaenergia temaatikat põhjalikumalt. Sellistes artiklites joonistuvad selgemalt esile erinevad raamistused ja poolt- või vastuargumendid, mida on võimalik hinnata ja analüüsida just kvalitatiivse meetodi abil. Ka Gamson ja Modigliani (1989) tõid oma tulemustes välja, et just arvamuskirjeldustes esines võrreldes teiste žanrite ja kanalitega kõige rohkem teemapakette ning raamistused olid detailselt välja kirjutatud, mitte pelgalt üks-kaks tsitaati (Gamson ja Modigliani, 1989: 29).

Kasutades Vosseni (2020) välja pakutud tuumadebatis ilmnunud raame ja raamistamise funktsioonide tabelit (Tabel 1 ja Lisa 6) kodeerisin peateema arvamuskirjeldustes esinenud raamid suunavate küsimuste abil (esitatud nummerdatult allpool). Vosseni artiklis olid raamid koos nende funktsioonidega esitatud ka tabeli kujul (Vossen, 2020: 1445), kuid tõlkisin tabeli eesti keelde ning lisasin sinna kokkuvõtted kõigi artiklis kirjeldatud raamistuste tunnuste kohta ning selle, millised osapooled neid raame reeglina kasutavad. Nende kirjelduste alusel koostas suunavad küsimused, mida kasutada pärast iga artikli lugemist n-ö enesekontrolliks. Seejärel lugesin artiklid korduvalt läbi ning markeerisin kõik artiklites leitud raamid vastavalt kirjeldatud tunnustele ja küsimustele ning koondasin iseloomulikud ja värvikamad näited kokku raamistuste tabelisse, et neid oleks võimalik tulemuste osas tsitaatidena esitada. Kategooriate kodeerimiseks täiendasin Lisas 4 esitatud kodeerimisjuhust raamistuste loeteluga.

Raamistuste esinemise ühes artiklis kodeerisin ühekordselt – st kui progressi, jätkusuutlikkuse ja energiasõltuvuse raamide tunnuseid esines korduvalt erinevates tekstilõikudes, siis tulemustes see nõnda detailselt ei kajastu. Põhjuseks on ühest küljest arvamuskirjelduste erinev maht, sest valimis olnud lugude pikkus varieerus ühest kuni viie leheküljeni, aga teisalt ka see, et mõnes lõigus võis esineda korraga kahe või kolme raamistuste tunnuseid. Seetõttu oleks raamistuste kvantitatiivsete andmete tulemuste ülevaade ja analüüs osutunud keeruliseks. Küll aga kasutasin kodeerimise käigus raamistuste esinemissagedust vajadusel selleks, et määrata kas tegemist on

pea- või kõrvalraamiga. Uurimise käigus tekkinud dilemmasid kirjeldan täiendavalt ka meetodi kriitika alapeatükis.

### **Raamistuste kvalitatiivseks sisuanalüüsiks kasutatud suunavad küsimused:**

1. Kas artiklis räägitakse tuumaenergia riskidest ja ohtudest nagu õnnetused või tuumajäätmed? (üle käte läinud tehnoloogia raam)
2. Kas artiklis räägitakse tuumaenergia (tehnoloogilistest) eelistest ja ohutusest? (progressi raam)
3. Kas tuumaenergiat vastandatakse, samastatakse või kõrvutatakse jätkusuutliku ja keskkonnasõbraliku energiatootmisega (taastuenergia)? (jätkusuutlikkuse raam)
4. Kas artiklis räägitakse kõrvuti tuumaenergia tehnoloogilistest eelistest ja ohutusest ning pakutakse seda lahendusena täitmaks kliimaeesmärke? (ökomodernismi raam)
5. Kas tuumaenergiat võrreldakse positiivselt teiste energialiikide (nt põlevkivi) kõrval? (kasude ja kahjude raam)
6. Kas artiklis tuuakse esile tuumaenergia ja selle kasutuselevõtu hinnaeeliseid või kallidust eraldiseisvalt teistest energialiikidest? (kuluefektiivsuse raam)
7. Kas artiklis räägitakse võimukandjate või energeetikute võimalikust võimu kuritarvitamisest tuumaenergia kasutuselevõtuga seoses? (avaliku vastutuse raam)
8. Kas tuumaenergia kasutuselevõtu puhul nähakse seda lahendusena sotsiaalse ebavõrdsuse tasandamisel? (sotsiaalse õigluse raam)
9. Kas artiklis räägitakse tuumaenergiast kui elektri varustuskindluse tagajast (lahti ühendamine Venemaast jne.)? (energiasõltuvuse raam)

Sisuanalüüsis vaatlesin ja kodeerisin lisaks ka peateema arvamuskirjutajate juures esitatud pildid, et tuua välja tüüpilisemad näited selle kohta, milliste illustatsioonidega autorid või portaalide toimetused tuumaenergia pooldajate ja vastaste argumente täiendavad.

Pärast kvalitatiivset analüüsi kogusin kokku ka raamistuste arvandmed, et võrrelda omavahel kvantitatiivse meetodiga pea- ja kõrvalraamide esinemissagedust ja varasemalt kodeeritud artiklite tonaalsust, mis andis selge ülevaate selle kohta, milline osapool mingeid raamistusi enam kasutab.

### 3.5. Meetodi kriitika

Valitud meetodi suurim nõrkus on võimalik subjektiivsus – esmalt meediaväljaannete ja valimi artiklite valik, ennekõike sellest vaatest, millised väljaanded või artiklid jäid valimist välja või sattusid valimisse. Näiteks otsus valida Delfi, aga mitte Postimees või siis jätta välja välisuudised või keskenduda tulemustes rohkem peateema artiklitele. Teisalt on subjektiivne ka artiklite kodeerimine, Kalmus (2015) toob välja, et standardiseeritud kontentanalüüs ei tarvitse olla täiesti objektiivne juba põhjusel, et tekstihulgad on suured ja kodeerimisotsused võivad tulla kiirustades. Kuigi olen valimi artiklid korduvalt läbi lugenud, tajusin ka ise subjektiivsust tonaalsuse hindamisel, mistõttu pidasin vajalikuks kodeerimisprotseduuri ja dilemmasid kirjeldada detailsemalt alapeatükis 3.2.

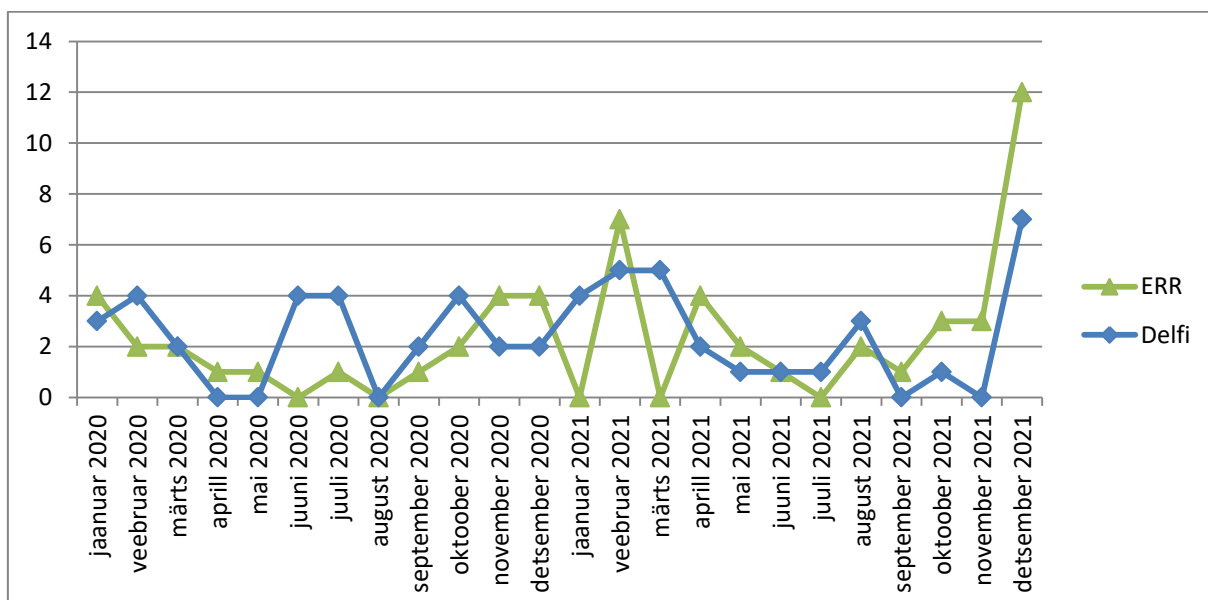
Kvalitatiivse meetodi puhul sõltub samuti palju uurija tõlgendustest ja tunnetustest ning seetõttu võivad mingid raamistused saada rohkem või vähem tähelepanu või lugedes mitmeid arvamuskirjutusi ühelt ja samalt autorilt, mõjutavad varasemad tekstid ja sõnavõtted edaspidist analüüsi protsessi. Subjektiivne on ka see, kuidas määrata milline on analüüsitava artikli pearaam ja millised on kõrvalraamid. Mõne artikli puhul oli domineeriv raamistus ja argumentatsioon selge, aga pikemate artiklite puhul osutus see paiguti keeruliseks, sellisel juhul võtsin orientiiriks juhtlõigu ja kokkuvõtte ning arvandmed. Aga ka arvude kõrvutamisel oli võimalik eksida, sest teooriast ette antud raamistustes oli kaks raami (ökomodernism ja kuluefektiivsus), mis sisaldasid endas elemente teistest raamidest ning kõige keerulisemad olid olukorrad kus ühe kolmerealise lõigu sees esines näiteks kolme erineva raamistuse tunnuseid (sellised näited ei olnud siiski prevaleerivad). Vaadeldes tulemuste arvandmeid, joonistusid siiski välja küllalt selgelt trendid, mis eeldatavasti viitab sellele, et kodeerimisloogika ja tekstiosade hindamine ei muutunud ajas oluliselt.

## 4. TULEMUSED

Antud peatükis annan ülevaate kombineeritud sisusanalüüsi tulemustest, kus kasutasin nii kvantitatiivseid kui ka kvalitatiivseid meetodeid. Esmalt annan ülevaate artiklite üldtunnustest, tonaalsusest ja esinenud teemadest, siis esitan tulemused artiklite autorite ja seal esinenud kõneisikute kohta ning viimaks keskendun arvamused artiklites esinenud visuaalide ja raamistuste kirjeldamisele.

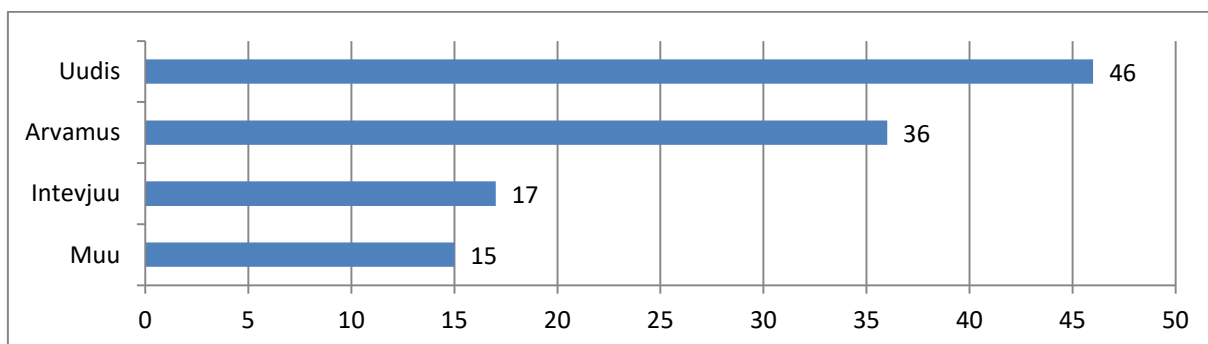
### 4.1. Artiklite üldtunnused ja tonaalsus

Valimi perioodil avaldati ERRi ja Delfi portaalides kokku 114 artiklit, mis olid seotud tuumaenergia kasutuselevõtuga Eestis. Artiklid jagunesid täpselt pooleks – 57 ERR-s ja 57 Delfis. 2020. aasta augustis ei ilmunud ühtegi kajastust ning kõige rohkem oli artikleid 2021. aasta detsembris (19), mil kõrged elektri hinnad ja Eesti elektrienergia varustuskindlus oli aktiivselt meediapildis ning tuumaenergiat pakuti välja ühe lahendusena (joonis 1). Teine enamate kajastustega kuu (12) oli veebruar 2021 kui Fermi Energia tuli välja uudisega, et nad plaanivad esitada valitsusele tuumajaama eriplaneeringu taotluse, mis omakorda oli seotud uudisega investorite kaasamisest Funderbeami ühisrahastusplatvormi kaudu.



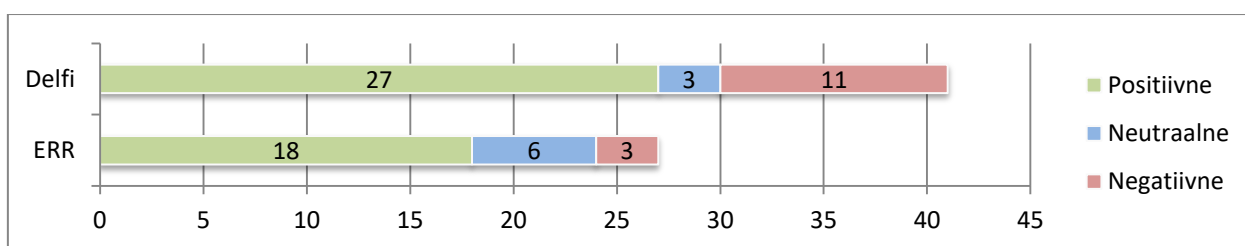
Joonis 1. Tuumaenergia kasutuselevõtu teemaliste artiklite jagunemine kuude kaupa ERR-i ja Delfi portaalides aastatel 2020-21 (N=114).

Kõige rohkem avaldati uuritud perioodil (joonis 2) uudised (46), millele järgnesid arvamuskirjed (26) ja intervjuud (17). Kõige vähem oli „muu“ kategooria lugusid (15) – sinna hulka kuulusid mõned olemuslood, reportaažid, üks persoonilugu ja muud žanrid, mida oli keeruline määratleda.



Joonis 2. Tuumaenergia kasutuselevõtu teemaliste artiklite žanrid ERR-i ja Delfi portaalides (N=114).

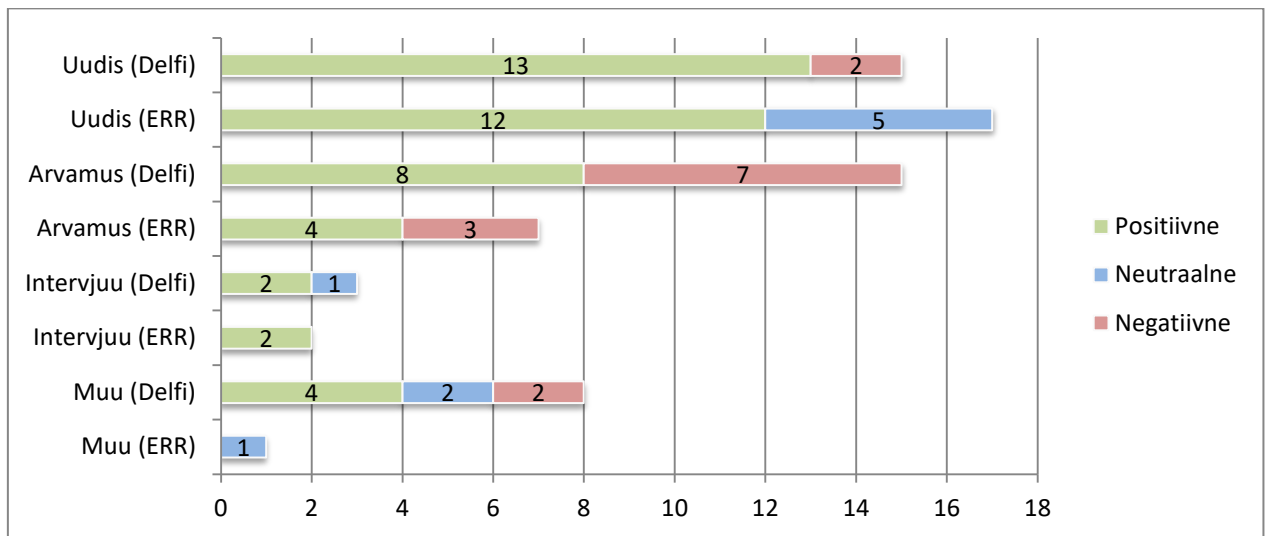
Artikleid, kus tuumaenergia kasutuselevõtt Eestis oli selgelt peateema, oli valimi perioodil kokku 68, neist 41 avaldati Delfis ja 27 ERR-i portaalides. Tonaalsuse poolest olid mõlemas väljaandes ülekaalus positiivsed (joonis 3) lood ning väljaannete võrdluses oli proportsionaalselt rohkem negatiivseid kajastusi Delfis. Viimast saab põhjendada sellega, et pisut enam tähelepanu sai Roheliste allkirjakogumise kampaania ning ka arvamuskirjete (positiivsete ja negatiivsete) arv oli Delfi portaalil suurem.



Joonis 3. Tuumaenergia kasutuselevõtu teemaliste artiklite tonaalsus ERR- ja Delfi portaalides (N=68).

Žanrilise jaotuse järgi olid ligi pooled peateema artiklid (32) uudised, neist 17 ERR-s ja 15 Delfis. Neile järgnesid arvamuskirjed, mida kahe väljaande peale oli kokku 22 – 7 ERR-s ja 15 Delfis. Intervjuusid oli ERR-s 2 ja Delfis 3. Muu žanri lugusid oli kokku 9, millest üks oli ERR-s (nt "UV faktoris" vaieldi Eestisse tuumajaama rajamise võimalikkuse üle ERR 14.12.2021) ja ülejäänud 8 Delfis (nt *Perpetum mobile* Eesti Naine 24.10.2020) või Rein Siku *vox populi* žanri artiklitesari Maalehes. Artiklite žanrite võrdlus väljaannete vahel on näha Joonisel 4. Delfi

artiklite žanrilist mitmekesisust selgitab see, et 13 neist avaldati Eesti Päevalehes, 16 Ärilehes ja 4 Maalehes. ERR-i artiklid olid avaldatud peamiselt nende uudisteportaalil ja vaid 2 Novaatoris.



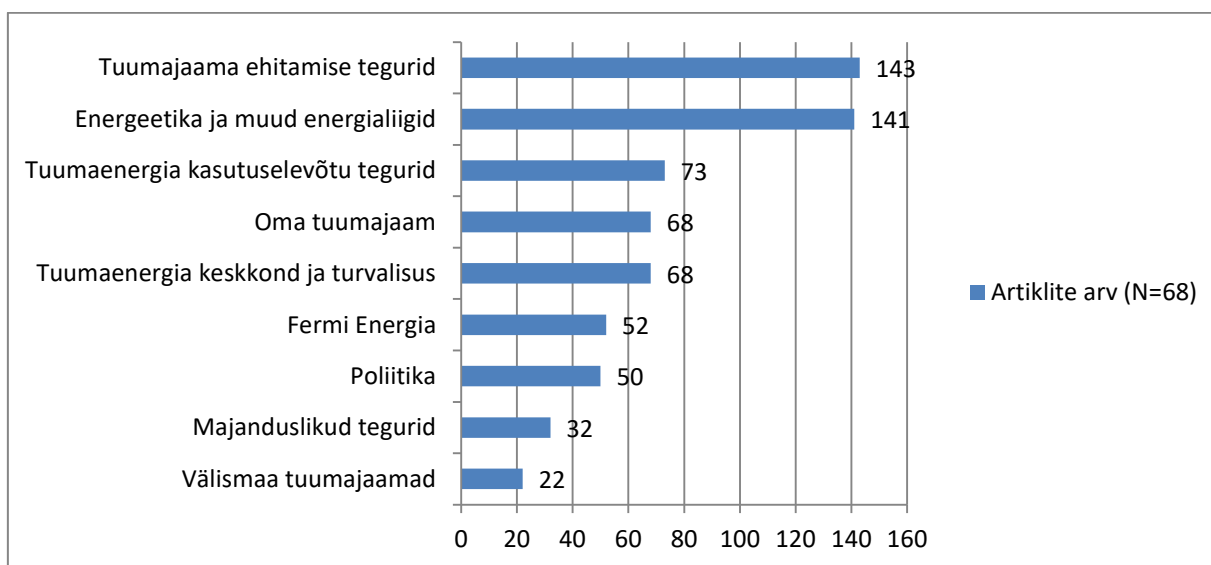
Joonis 4. Tuumaenergia kasutuselevõtu teemaliste artiklite žanrid ja tonaalsus ERR-i ja Delfi portaalides (N=68).

Kokku käsitleti peateema artiklites tuumaenergia kasutuselevõttu positiivses või pigem positiivses võtmes 45 artiklis, negatiivselt või pigem negatiivselt 14 artiklis ja neutraalselt 9 artiklis. Väljaannete võrdluses on proportsionaalselt rohkem neutraalseid artikleid ERR-s (6) Delfi 3 vastu. Negatiivseid artikleid on proportsionaalselt rohkem Delfis, sest enam kajastust leidis Roheliste erakonna kampaania kogumaks allkirju tuumaenergia vastu ja reportaažid Fermi Energia tegemistest kohalikes omavalitsustes.

Vaadeldes artiklite jaotumist žanri ja tonaalsuse lõikes (joonis 4) eristuvad selgelt arvamusartiklid, kus valitseb peaaegu tasakaal, vastavalt 12 positiivse ja 10 negatiivse artikliga. Teisisõnu on portaalide arvamuskülgedel antud sõna nii tuumaenergia pooldajatele kui ka vastastele. Uudised seevastu on valdavalt positiivsed (25), kuid esineb ka neutraalset (5) ja negatiivset (2) käsitlust. Neutraalse hinnanguga olid artiklid, mis avaldati ennekõike 2020. aastal ja kus sõna said sageli poliitikud, kes tõid välja tuumaenergia positiivseid ja negatiivseid aspekte ja rõhusid sellele, et teema pole veel piisavalt küps või vaja on põhjalikku diskussiooni. Positiivselt on enamasti käsitletud Fermi Energia tegevusele keskenduvaid uudised, nagu näiteks erinevate koostöölepingute sõlmimised välispartneritega, arvamusküsitluste või uuringute kokkuvõtted vms millel puuduvad autorid ning usutavasti on tegemist ettevõtte pressiteadetega.

## 4.2. Artiklites esinenud peamiste teemade esinemissagedus

Kuivõrd peateema artiklite fookuses oli tuumaenergia kasutuselevõtt Eestis, mainiti kõikides lugudes (68) „oma tuumajaama“ teemat ning sellega seondult esines peamiste kategooriate arvestuses (joonis 5) selgelt kõige rohkem teemasid, mis kuulusid tuumajaama ehitamise tegurite (143) nagu tehnoloogia, tuumajaama asukoht, tuumajaama ehitamise hind ja rahvusvaheline koostöö või energeetika ning muude energialiikide (141) kategooriasse, viimane koondas endas põlevkivi/fossiilkütuste, taastuvenergia, rohepöörde ja energiasõltuvuse teemasid. Natuke kitsamad ja väiksema esinemissagedusega kategooriad olid tuumaenergia keskkondlikud aspektid ning turvalisus ja ohutus (68), kus käsitleti kõige rohkem erinevaid kaasnevaid riske ja tuumaenergia kasutuselevõtu tegurid (73) – kompetents, seadusandlus ja rahva arvamus, mis ei puuduta otseselt ehitamist, küll aga on olulised faktorid tuumaenergia kasutuselevõtuks.

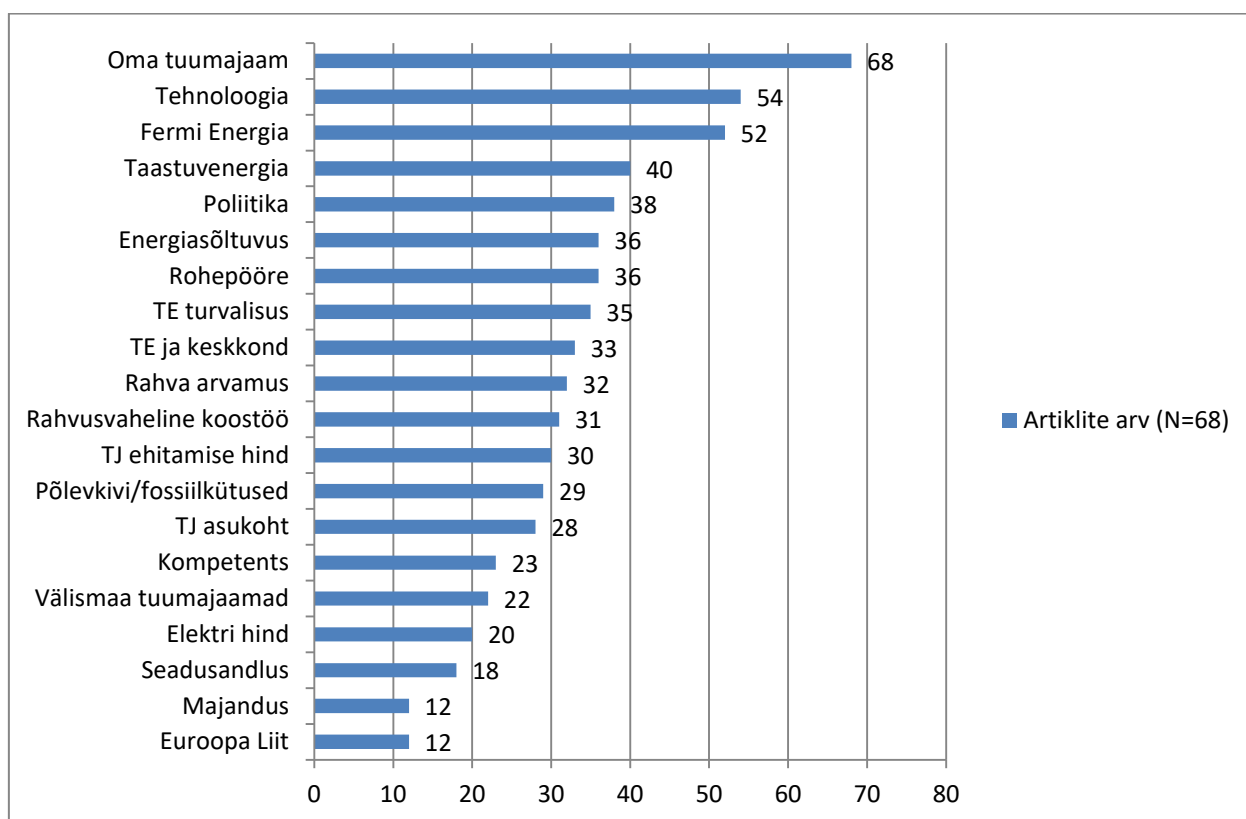


Joonis 5. Tuumajaama kasutuselevõttuga seotud peamiste teemade esinemine ERR-i ja Delfi portaalides (N=68).

Vähem esines poliitika, majanduslike tegurite ja välismaa tuumajaamade teemasid. Viimast kindlasti ka seetõttu, et valimist jäid kõrvale erinevad välisuudised, kus ei käsitletud tuumaenergia kasutuselevõttu Eestis.

### 4.3. Artiklites esinenud alateemade esinemissagedus

Kui võrrelda kogu valimi (114 artiklit) ja ainult peateema (68 artiklit) artiklite esikümnet (joonis 6), siis viimases asendus „põlevkivi/fossiilkütuste“ teema „rahva arvamusega“, aga ülejäänud esikümne teemad olid samad, kuigi mõnevõrra erinevas järjestuses. Artiklite, kus tuumaenergia kasutuselevõtt esines kõrvalteemana, pole peateemat või fookust eraldi kodeeritud, kokkuvõtvalt saab aga öelda, et nendes artiklites käsitleti Eesti energeetikavaldkonda üldisemalt, kas siis läbi rohepöörde ja süsinikuneutraalsuse prisma ning räägiti tuumaenergiast fossiilse energiatootmise asemel ja taastuenergia kõrval või oli fookuses Eesti varustuskindlus, seda nii juhitavate võimsuste vajadusele viidates kui ka plaanist ühendada Baltikumi elektrivõrk lahti Venemaast. Lisaks sellele oli artikleid kõrgetest elektrihindadest ja viimaks mainiti tuumaenergeetika teemat intervjuudes poliitikutega ning energeetika või rohepöörde teemalistes arvamused artiklites.



Joonis 6. Tuumaenergia kasutuselevõttuga seotud alateemade esinemine ERR-i ja Delfi portaalides – tuumaenergia lühendiks on TE ja tuumajaam TJ (N=68).

Fermi Energiat, kes tegutseb aktiivselt selle nimel, et Eestisse ehitatakse tuumajaam, mainiti 52 artiklis, ülejäänud kajastuses oli võimalik eestvedaja umbisikuline. Sel teemal oli tugev seos „tehnoloogia“ teemaga, viimast esines 54 korral. Sageli mainiti täiendavalt, et ettevõtte plaanib

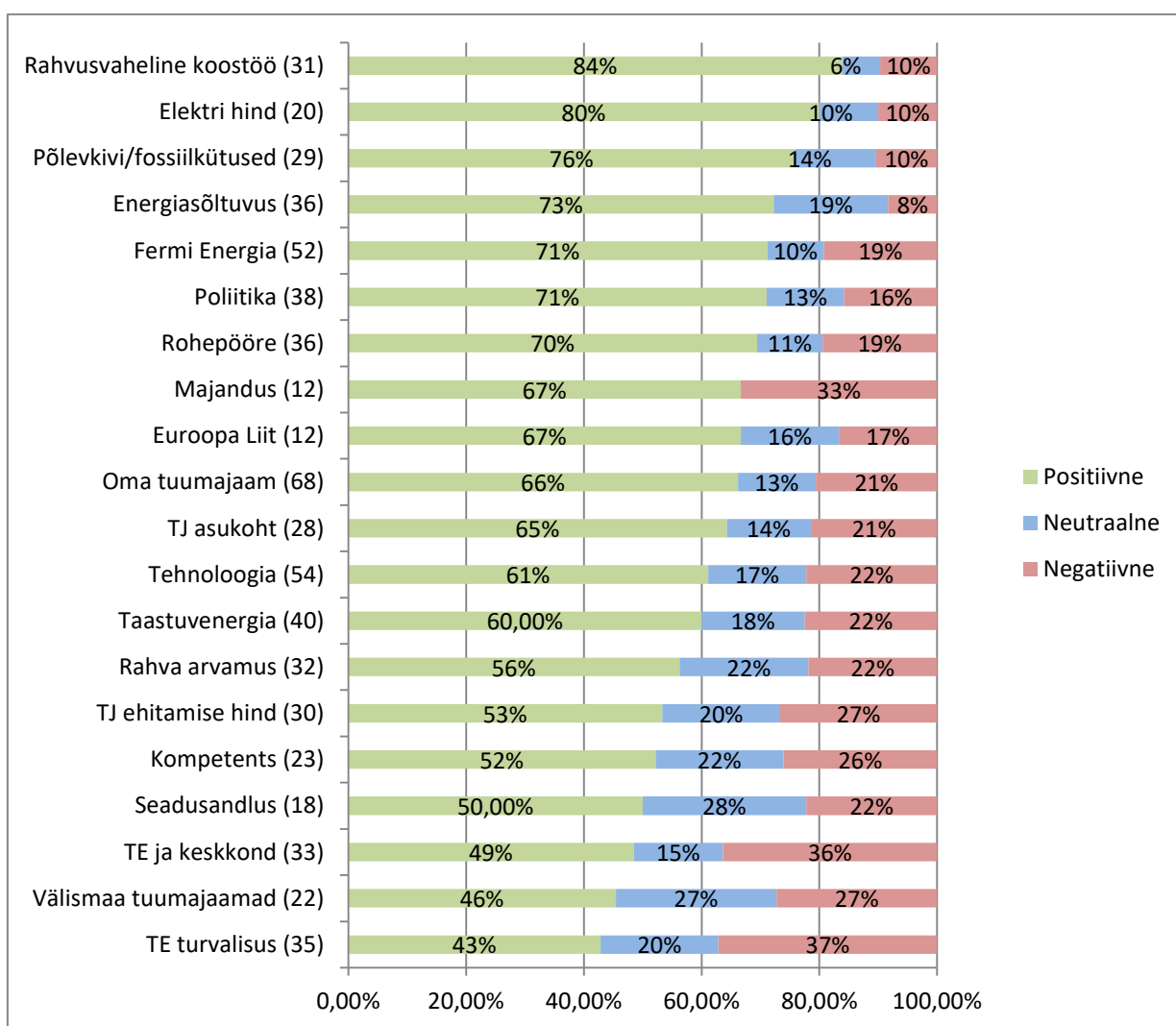
kasutada moodsat IV põlvkonna sulasoola väikemoodulreaktorit või III+ põlvkonna väikemoodulreaktorit ning käsitleti lühemalt või pikemalt nende tehnoloogilisi eeliseid. Küllalt palju esines ka „taastuvenergia“ (40), „rohepöörde“ (36) ja „energiasõltuvuse“ (36) teemasid, seda sageli ühes artiklis koos ning nii positiivsetes kui ka negatiivsetes käsitlustes. Tuumaenergia pooldajad nägid tuumaenergiat kui ühte lahendust rohepöörde elluviimiseks ja süsinikuneutraalsuse eesmärkide saavutamiseks, mida täiendavad erinevad taastuvenergia liigid nagu tuule- ja päikeseenergia. Läbiv argumentatsioon oli siiski „siis kui tuul ei puhu ja päike ei paista, on vaja juhitavaid võimsusi“, millest tuli ka energiasõltuvuse teema esinemine samas suurusjärgus. Vastased seevastu nägid taastuvenergiat ainukese lahendusena ning varustuskindluse alternatiiviks peeti salvestustehnoloogiaid (pole eraldi kodeeritud) ja tuumaenergia paindumatust, sest jaama ei saa kiirelt sisse-välja lülitada, peeti negatiivseks. „Poliitika“ teema esines artiklites 38 korral ning sagedasti kontekstis, et tuumaenergia kasutuselevõtu edasiste tegevuste üle peab otsustama riigikogu või valitsus.

#### **4.4. Artiklite teemad ja tonaalsus**

Tonaalsuse poolest paistsid välja teemad „tuumaenergia turvalisus“ ning „tuumaenergia ja keskkond“, mida esines vastavalt 35 ja 33 artiklis. Mõlema puhul olid enam kui kolmandik artikleid negatiivse või pigem negatiivse tonaalsusega, samas kui enamike teemade puhul oli negatiivsete kajastuste arv umbes viiendik tervikust. Detailsem protsentuaalne tonaalsuse jaotumine teemade lõikes on kuvatud Joonisel 7. Kui positiivsetes artiklites räägiti, et tuumaenergia on moodne ja turvaline, siis negatiivsetes käsitlustes rõhutati riske nagu õnnetused ja terrorioht ning keskkondlikus aspektis räägiti läbivalt tuumajäätmete ladestamise probleemidest ja ohtudest, millele tuumaenergia pooldajad pigem ei pakkunud lahendusi.

Positiivsete hinnangutega artiklite osakaal oli vahemikus 50-56% kui artiklites esines „rahva arvamuse“ (32), „tuumajaama ehitamise hinna“ (30), „kompetentsi“ (23) või „seadusandluse“ (18) teemasid. Positiivselt poolelt tugineti rahva arvamusele sagedasti seeläbi, et „tuleb pidada diskussiooni“ või „küsida rahva arvamust“ ning suhelda kohalikega. „Rahva arvamuse“ teema esines negatiivsete hinnangutega artiklites peamiselt arvamusedartiklite žanris, kus oli rõhutatud seda, et tuumaenergiale ei ole laialdast avalikku toetust. Tuumajaama ehitamise rahaliste aspektide juures toodi positiivselt esile täpselt läbi mõeldud eelarvet ja seda, et riik ei pea

ehitamist rahastama (st rahastamine on juba olemas). Seevastu kui negatiivsetes artiklites juhiti tähelepanu kaasnevatele kuludele, mis puudutavad haldust ning regulaatori mehitamist ja ülalpidamist ning teiste riikide praktikad pikalt üle aja ja eelarve läinud ehitustest. „Kompetentsi“ teema positiivsetes käsitlustes mainiti vajadust riikliku regulaatori järele või loetleti mitu doktorikraadiga inimest juba Fermi Energias töötab, negatiivselt poolelt jällegi peeti kõrge kvalifikatsiooniga eestlastest tuumaenergia erialaspetsialistide võrdlemisi väikest hulka probleemseks. „Seadusandluse“ puhul räägiti reeglina puuduolevast õigusraamistikust ja vajadusest selle järele, aga võrreldes eelneva kolmega oli nii positiivse kui ka negatiivse tonaalsusega artiklite argumentatsioon sarnane.

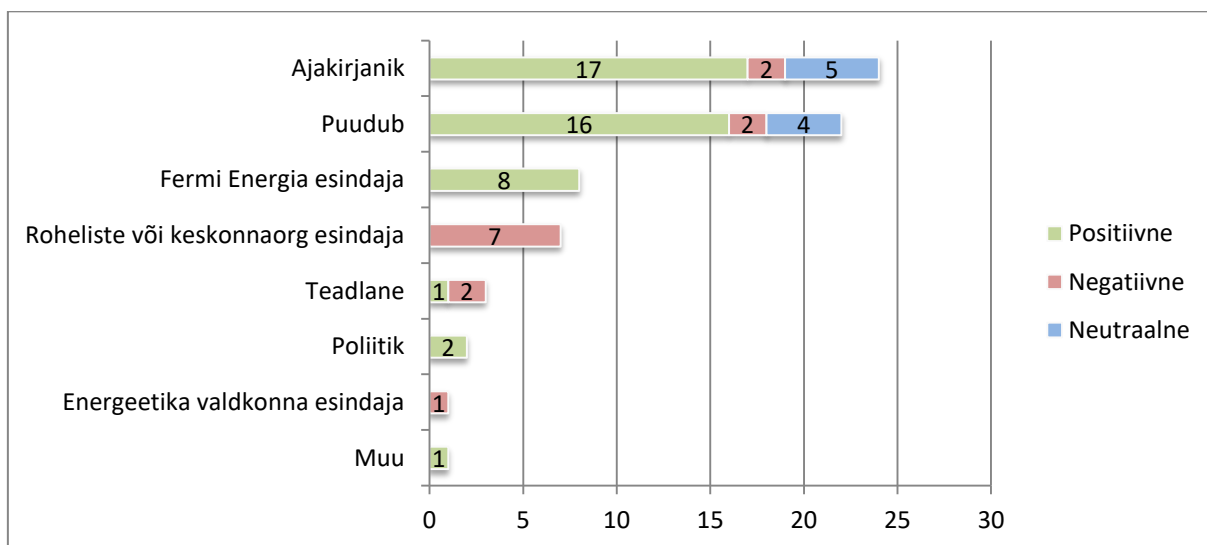


Joonis 7. Tuumaenergia kasutuselevõtuga seotud artiklite tonaalsuse jaotumine teemade kaupa ERR-i ja Delfi portaalides (N=68).

„Rahvusvahelise koostöö“ (31), „põlevkivi/fossiilkütuste“ (29) ja „elektri hinna“ (20) teemad olid positiivsete artiklite protsentuaalse arvestuse esikolmikus – 76-84% käsitlustest olid kokkuvõttes positiivsed. Rahvusvaheline koostöö ennekõike seetõttu, et seda teemat esitas Fermi Energia läbi erinevate koostöölepingute sõlmimise välispartneritega või rõhutades koostööd välismaiste ekspertidega erinevates valdkondades nagu tehnoloogia või kompetents. Nii põlevkivi kui ka elektri hinna puhul nähti tuumaenergiat kui positiivset alternatiivi fossiilkütustele või siis stabiilse ja madala elektrihinna tagajat.

#### 4.5. Artiklite autorid ja kõneisikud

Kõige sagedamini oli peateema artikli autoriks ajakirjanik (24), seejuures üle 2/3 ajakirjanike autorlusega artiklitest olid positiivse tonaalsusega, nende hulgas olid uudised Fermi energia tegevustest või intervjuud energiafirma esindajatega, aga ka intervjuu akadeemik Jaak Aaviksooga. Neutraalsed (5) olid mitme allikaga lood või need artiklid, kus kõneisikuks oli poliitik. Negatiivse tonaalsusega oli Rein Siku *vox populi* artikkel Aseri elanikega ning pigem negatiivse hinnanguga oli ka Toomas Randlo reportaaž Fermi Energia kohtumisest Lääne-Viru omavalituse esindajatega.



Joonis 8. Tuumaenergia kasutuselevõttuga seotud artiklite tonaalsus artikli autori rolli alusel ERR-i ja Delfi portaalides (N=68).

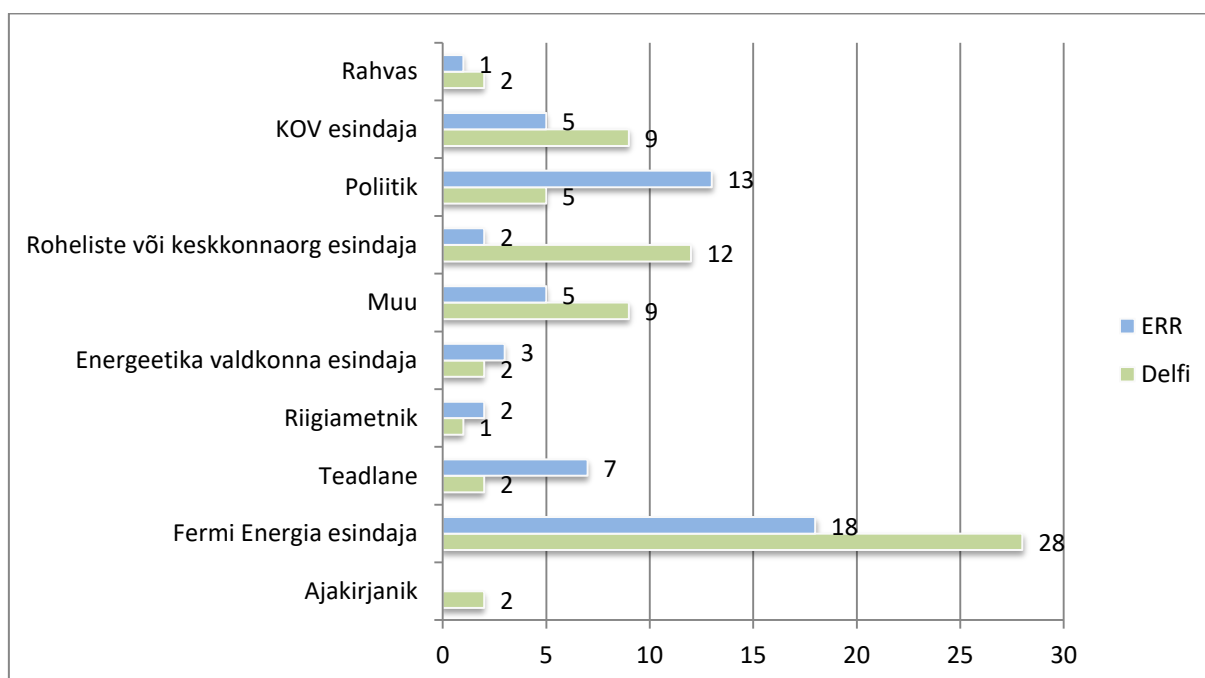
Pea sama palju artikleid oli ilma autorita (22), neist paljudele oli märgitud juurde väljaande poolne toimetaja, aga mitmetel puudus seegi viide. Oletatavasti oli tegemist erinevate

pressiteadetega, sest kõik ilma autorita artiklid kuulusid uudise žanrisse. Positiivsed kajastused olid taas seotud ennekõike Fermi Energia tegevustega, kaks negatiivset kajastust puudutasid Roheliste erakonna tuumaenergia vastast allkirjade kogumist ning neutraalsed kajastused olid seotud poliitikutega.

Spetsialisti autori roll jaotus võrdlemisi ühtlaselt, kokku 7 artiklit neljalt erinevalt rollilt ning kõik neist kuulusid arvamuskirjanduse žanrisse. Täpsemad arvanded koos tonaalsusega on kujutatud Joonisel 8.

Võrreldes autorlust olid Fermi Energia ja Roheliste erakonna esindajad saanud arvamuskülgedel sama palju sõna ning vastavalt autori kuuluvusele oli artikli tonaalsus eranditult positiivne või negatiivne. Lisaks sellele oli Delfi avaldanud 2021. aasta lõpus täies mahus Fermi Energia pöördumise Eesti elektrienergia tuleviku kohta, mis oli esitatud Keskkonnaministeeriumi Tuumaenergia töörühmale.

Kõige rohkem said peateema artiklites kõneisikutena sõna (joonis 9) Fermi Energia esindajad, kokku 46 korral ja 34 erinevas artiklis, sealhulgas ka need artiklid kus autor oli ühtlasi kodeeritud kui kõneisik. Neist artiklitest 21 olid uudised või pressiteated ning isikuliselt oli kõige rohkem esindatud 28 korral Fermi Energia juhatuse liiga Kalev Kallemets.

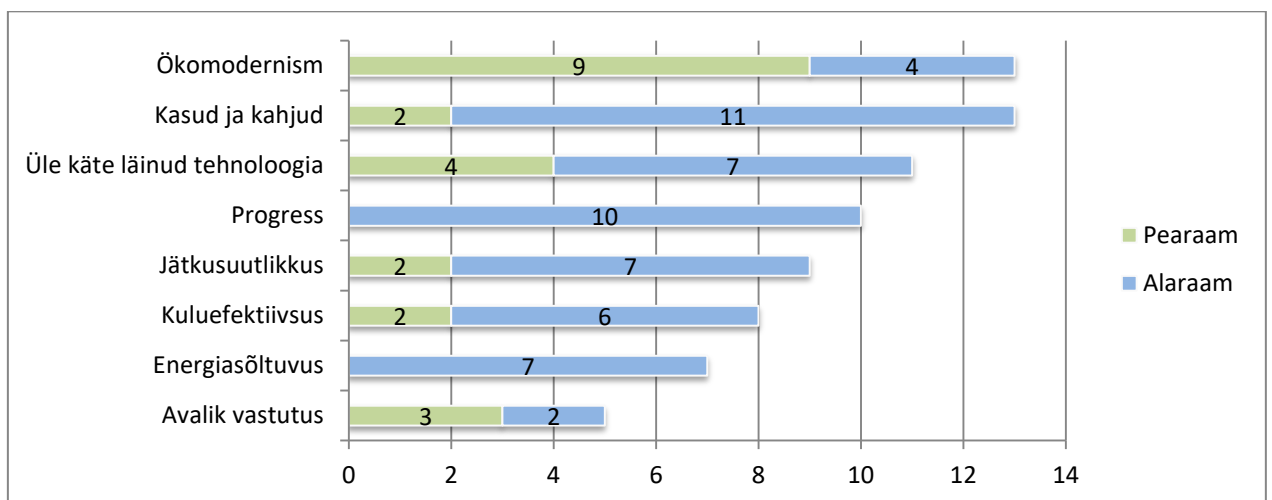


Joonis 9. Kõneisikute esinemine tuumaenergia kasutuselevõttuga seotud artiklites ERR-i ja Delfi portaalides (N=68).

Poliitikud olid esindatud kokku 18 korral ning Roheliste erakonna või keskkonnaorganisatsiooni, kohaliku omavalitsuse ja „muu“ kategooria esindajad olid kõik kõneisikutena võrdselt 14 korral. Kategooriasse „muu“ kuulusid peamiselt Fermi Energiaga seotud välispartnerid – teadlased või energiafirmade esindajad ning neid oli tsiteeritud ennekõike seoses mingite koostöölepingute sõlmimisega. Kohaliku omavalitsuse esindajad esinesid lugudes, kus teemaks oli tuumajaama potentsiaalne asukoht. Arvestades ERRi väiksemat peateema artiklite hulka, oli üllatav, et portaalis said Delfiga võrreldes enam sõna poliitikud ja teadlased.

#### 4.6. Arvamusartiklite raamistused ja kasutatud visuaalid

Selles alapeatükis annan esmalt ülevaate 22 peateema arvamusartikli raamistuste arvandmetest ja seostes artiklite tonaalsusega ja autorlusega ning käsitlen lühidalt ka artiklite juures kasutatud visuaale. Seejärel esitan detailsema ülevaate kõigist esinenud raamistustest koos tüüpilisemate ja silmapaistvamate näidetega. Arvamusartiklid on kodeeritud tähisega Cx vastavalt artiklite tonaalsusele ja kronoloogilises järjestuses – C1-C10 on negatiivse tonaalsusega ja C11-C22 positiivsed. Neid koode kasutan tulemustes tsitaatide viidetes, artiklite terviklik nimekiri koos koodidega on esitatud Lisas 2.

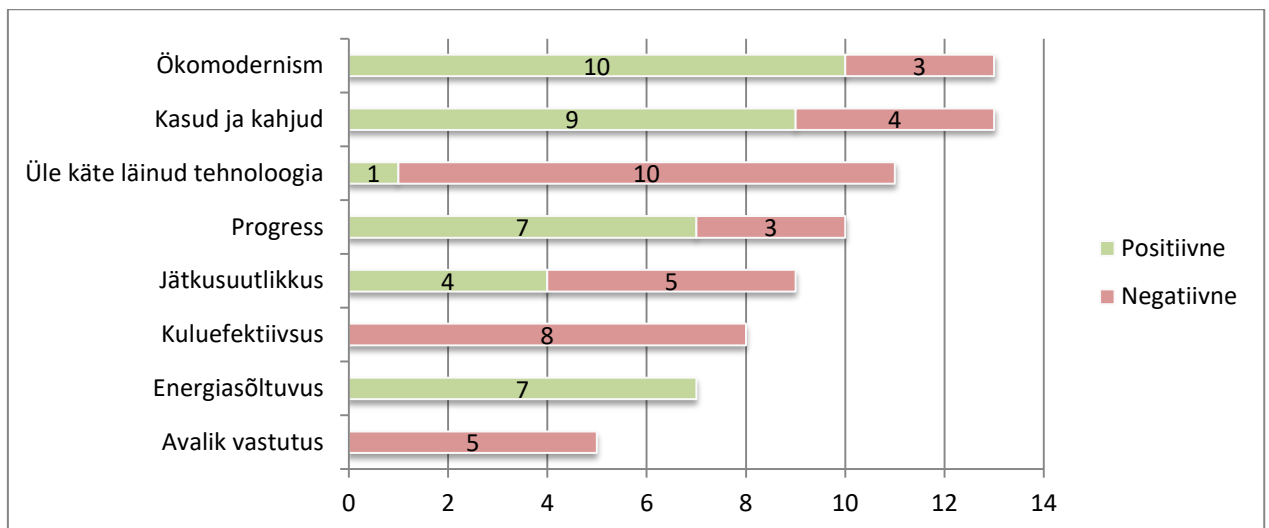


Joonis 10. Pea ja kõrvalraamide esinemine tuumaenergia kasutuselevõtu teemalistes arvamusartiklites (N=22).

Varasemates uuringutes välja töötatud raamistused olid adekvaatsed ka Eesti meediatekstide analüüsimisel ning arvamusartiklitest oli võimalik tuvastada pea kõikide raamistuste tunnuseid. Kolm kõige sagedamini esinenud pearaami olid **ökomodernism** (9), **üle käte läinud**

**tehnoloogia** (4) ja **avalik vastutus** (3) (joonis 10). **Ökomodernismi** raamistust kasutasid pearaamina erandidult tuumaenergia pooldajad, kuid mõnel juhul kasutasid seda kõrvalraamina ka vastased, oponentides pooldajate argumentatsioonile. **Üle käte läinud tehnoloogia** ja **avaliku vastutuse** raamistusi kasutasid nii peaaegu kui ka kõrvalraamina tuumaenergia vastased (joonis 11).

Kõige arvukamad kõrvalraamid olid **kasud ja kahjud** (11) ning **progress** (11). Mõlemaid raamistusi kasutasid nii pooldajad kui ka vastased, seejuures **progressi** raami kasutasid vastased samuti pooldajate argumentatsiooni taasesitamiseks. Kuivõrd **ökomodernismi** raamistus sisaldab endas elemente nii **jätkusuutlikkusest** kui ka **progressist**, olid tuumaenergia tehnoloogilised eelised koos keskkondlike aspektidega pooldajate artiklites siiski prominentsemal kohal. Lisaks esinesid proportsionaalselt kõrvalraamidena rohkem **energiasõltuvus** (7) ja **kuluefektiivsus** (6), esimest kasutasid ainult tuumaenergia pooldajad ja teist jällegi vastased. **Sotsiaalse õigluse** raamistust ei esinenud üheski tekstis.



Joonis 11. Raamid ja arvamused artiklite tonaalsus tuumaenergia kasutuselevõtu teemalises arvamused artiklites (N=22).

Kuigi ma ei keskendunud eraldi tuumaenergia pooldajate ja vastaste omavahelisele dialoogile ja artiklite vahelisele dünaamikale ning võimalikule argumentatsiooni muutumisele ajas, võis tähele panna seda, et mõlemad osapooled reageerisid teineteise tegevustele ja arvamused artiklitele. Näiteks artiklis C19 kirjutas Fermi Energia juhatuse esimees Kalev Kallemets vastuse Roheliste erakonna tuumaenergia vastasele allkirjade kogumise kampaaniale. Eesti Päevalehe ajakirjaniku Alo Rauna tuumaenergiat pooldavale juhtkirjale, mida toetasid argumendid Lemmit Kaplinski varasemast sõnavõtust (C17) esitas vastulause Läänemeremaade Nõukogu sekretariaadi

kliimapoliitika nõunik Valdur Lahtvee (C5). Konkreetsete artiklipaarid olid veel C3 ja C15, millest esimeses kirjutas Tartu Ülikooli ökoloogia ja maateaduste instituudi doktorant Ants Tull tuumajaama ja vähki haigestumise võimalikest seostest, sellele vastas samuti ERR-i arvamuskülgedel Fermi Energia tuumaenergeetika ohutuse spetsialist Kaspar Kööp. Teine selline artiklipaar oli valimi lõpuperioodil avaldatud C10 ja C21, mil kõrged elektri hinnad pakkusid meedias palju kõneainet – esmalt kirjutas ettevõtja Georg Rute tuumaenergia kõrgest hinnast ja taastuvenergia eelistest ning talle oponeeris Kalev Kallemets, kirjutades tuumaenergia stabiilsusest ja soodsast hinnast ning sellest, et nende ettevõttel on kindel plaan kuidas püsida eelarves.

Vaadeldes artiklite autorlust, siis pooldajate eest (12 artiklit) võttis kõige rohkem sõna Kalev Kallemets kuuel korral. Tuumaenergia vastaste poolelt (10 artiklit) kirjutasid kaks arvamuskülge Andrei Gudim ja Madis Vasser, kes mõlemad esindasid Roheliste erakonda.

Artiklite juures avaldab kindlasti mingit mõju ka illustratsiooniks kasutatud pildimaterjal. Kui kogu valimi juures jäi selle täpsem uurimine minu töö fookusest välja, siis vähemalt valimi perioodi esimeses pooles paistis silma see, kuidas pooldajad kujutasid tuumaenergiat, täpsemalt tuumajaama hoonet, kui midagi futuristlikku ja voolujoonelist. Aga vaadeldes arvamuskülgede juures kasutatud visuaale, võib öelda, et mõlema leeri lähenemine oli võrdlemisi steriilne, samas ei ole selge, kas artikli pildid valis tegelikult autor või veebiportaali toimetaja. Kuuel korral oli artikli illustratsiooniks kas mingi detail tuumajaama tehnikast või inimesed tuumajaamas seadmete kõrval. Samuti kuuel korral oli artikli päises autori pilt. Neljal korral oli pildil kujutatud mõnd tuumajaama, kusjuures kahel korral neist olid visuaaliks tuumajaama vee jahutustornid. Neljal korral oli aga illustratsiooniks mingi n-ö ohumärk – stoppmärk, radioaktiivne sümbol, Tšornobõli mälestusmärk ja inimesed radioaktiivse märgiga kaitsekostüümides – kõikide nende artiklite autorid olid tuumaenergia vastased.

#### **4.4.1 Raam „ökomodernism“**

Ökomodernism oli kõige levinum pearaam, mida kasutasid tuumaenergia pooldajad, sidudes raamistustesse tuumaenergia tehnoloogilisi eeliseid ja ohutust vaheldumisi selle keskkonnasõbralikkusega. Seejuures nähti tuuma- ja taastuvenergiat kui kõrvuti toimivaid lahendusi, mis täiendavad teineteist:

*Kuigi taastuenergia on tulevikus oma roll, siis harjumuspärase elustandardi suudame säilitada ainult tuumaenergia abil. Selle all mõtlen taskukohast toasooja kõigile, aga ka puhtamat ning rohelisemat planeeti, mille parandame oma lastele ja lastelastele.*

*Tuumaenergia on suur potentsiaal kliimakriisi lahendamisel, kuid sellega on seotud ka küsimused, hirmud ja ohud, millest tuleb rääkida. (C12)*

Suhteliselt valimi algusperioodil sõnastas Kalev Kallemets Fermi Energia eesmärgid, pakkudes tuumajaama turvalise lahendusena nii Eesti varustuskindlusele kui ka kliimaeesmärkide täitmisele:

*Tuumaenergia toimib iga ilmaga. See on Euroopa jätkuvalt suurim süsinikheitmeta energiatootmisliik ning reegleid järgides ka ohutu. Kuidas teha tuumaenergia 21. sajandile kohaselt väikseks, passiivselt ohutuks, efektiivseks ning kõiki vajadusi- kaugkütet, tööstusauru ning vesiniku tootmist pakkuvaks? Sellega Fermi Energia tegelebki, sest 2050. aastaks tuleb nii kodudes, tööstuses, rongides, lennukites kui autodes fossiilkütustest täielikult asendada puhta energiaga iga ilmaga. (C11)*

Kõige populaarsem kõrvalraam ökomodernismi juures oli kasud ja kahjud, sest kuigi taastuenergiat nähti n-ö koostööpartnerina, siis sagedasti toodi esile ka tuumaenergia eeliseid, ennekõike selle stabiilsust ja ilmast sõltumatust. Lisaks sellele esines sagedasti ka progressi ja jätkusuutlikkust – seda juhul kui tekstis esines pikemaid lõike kus käsitleti ainult tehnoloogilisi või keskkondlikke aspekte.

#### **4.4.2 Raam „üle käte läinud tehnoloogia“**

Üle käte läinud tehnoloogia raamistust kasutasid enamvähem võrdväärselt nii pea- kui ka kõrvalraamina tuumaenergia vastased selleks, et rääkida erinevatest riskidest – tuumajäätmetest, nende ladustamisest ja mõjust keskkonnale, toimunud tuumaõnnetustest ja võimalikust tuleviku ohust. Antud raamistust esines kõigis aramusartiklites, mille hoiak tuumaenergia suhtes oli negatiivne. Iseloomulik oli erinevate kujutluspiltide kasutamine ja rõhutamine, et võimalikud mõjud on tugevad ja pöördumatud. Järgnevas raamistuse näites on lisaks üle käte läinud tehnoloogiale kasutatud ka avaliku vastutuse raamistust:

*Lisame siia verdtarretavad pildid aatompommide mõjust ja katsetustest, tuumajaamade avariidest ning külma sõja pinged. See viib hirmud irratsionaalselt tasandilt täiesti mõtestatud*

*tasandile. Avariid saavad tihti tagasihoidliku meediakajastuse just tuumalobby mõjuvõimu tõttu. Ei tohi unustada, et lisaks avariide ökoloogilistele tagajärgedele on neil ka sotsiaalmajanduslikud, psühholoogilised ja poliitilised tagajärjed, mida pärast enam parandada ei saa. (C1)*

Üks artikkel (C3) keskendus tervenisti kiirituse nähtamatule mõjule ja uuringutest, mis rääkisid kõrgendatud riskist haigestuda vähki, elades tuumajaama lähedal. Tuumaenergia ohust kirjutades toodi ka erinevaid paralleele, näiteks Fukushima ja Tšornobõli tuumaõnnetuste mõjuala asetati Eesti konteksti:

*Mõlemal juhul oli esialgne keeluala raadiusega ligikaudu 30 kilomeetrit, mida hiljem veel ulatuslikumaks, kuid lapiliseks tehtud on. 60 kilomeetrise diameetriga piirkond riigist. Kujutage ette sellist ringi Eesti kaardil. Kas oleme valmis kiirustades maha jätma suure tüki Eestit, loobuma meres ujumisest ja kalapüügist ning surkima dosimeetriga igat kaalikat, mida maal vanaema juures kasvatame? (C6)*

Mitmel korral toodi argumentatsiooni sisse päevapoliitikat teistest valdkondadest, antud arvamuseartikkel oli omamoodi kokkuvõtte Riigikogus toimunud majandus- ja keskkonnakomisjoni ühisistungilt, kus temadeks olid kaks tuumaenergia vastaste ja pooldajate esitatud algatust:

*Mõned saadikud olid tuumaenergia osas tugevalt kahtleval seisukohal, kuid toetasid siiski selleteemalise hariduse investeringuid. Virtuaalses arutelus kuuldus ka tõdemus, et süsteemid ja inimesed pole kunagi täiesti veakindlad – kuidas tagada tulevane tuumaohutus, kui ületamatuid väljakutseid tekitab isegi Terviseameti külmkapi temperatuuri hoidmine? (C9)*

Kuivõrd seda raamistust esines kõigis tuumaenergia vastastes arvamuseartiklites joonistuvad seosed teiste pea- ja kõrvalraamidega välja joonisel 11. Eraldi võib siiski märkida, et kõige levinum kõrvalraam oli neljal korral tuumaenergia majanduslikke aspekte kritiseeriv kuluefektiivsus ja kõige levinum pearaam institutsioonide usalduses kahtlev avalik vastutus.

#### **4.4.3 Raam „avalik vastutus“**

Kuna avaliku vastutuse raamistust keskendub poliitikute ja tuumatööstuse usaldamatusele, esines seda ainult tuumaenergia vastaste arvamuseartiklites. Seda vaatamata sellele, et vaatlusperioodil ei olnud Eestis mingit võimu omavat riikliku tuumaenergia representatsiooni ja ka Fermi

Energia tegeleb pigem ettevalmistavate tegevustega ning nende nimetamine töösturiteks on ehk veel ennatlik. Artiklitele, kus pearaamiks oli avalik vastutus, oli omane küllalt jõuline kõnepruuk ja kuigi artikleid analüüsid ei analüüsinud ma eraldi pealkirju, alapealkirju ega ka väljatõsteid, siis järgnev näide iseloomustab seda kuidas raamistust on võimalik esitada juba kolme sõnaga:

#### ***Võimukandjad pääsevad, jah***

*Evakueeritakse esmalt võimulolijate ning võimule lähedaste pered ja raha. Neil on selleks kõik ressursid, juristide armeed ja mõjukad "sõbrad", et saada vajalikud kompensatsioonid, millest teised undki ei näe. Nad ehitavad "ohutu" tuumajaama teise kohta. Koos uue majakesega. Teiste jaoks jaguneb elu "enne" ja "pärast". See on reaalsus. (C1)*

Mitmes artiklis mainiti Fermi Energiat ja nende tegevusi nimeliselt ja konkreetselt, spekulierides selle üle, et ettevõtte tegeleb agressiivse lobitööga ja nende kavatsused on kõike muud kui siirad:

*Oluline on mõista, et täna on kohalik tuumadebatt kitsalt ühe väikefirma suunatud infooperatsioon Eesti riigi vastu, et püüda avada avaliku raha laekaid oma kuluka äriidee soodustamiseks. Ei ole üllatav, et Riigikogu arutelu hommikul saatis OÜ Fermi Energia, kelle nime pole mainitud kummaski rahvaalgatuse, komisjoni liikmetele omapoolsed vastuväited tuumaenergiast kahtlevate kodanike pöördumisele, nimetades neid alusetuks. Demokraatliku riigi kontekstis on selline debati vaigistamise püüd erasektori poolt juba enne arutelu algust küllaltki problemaatiline. Soovitakse luua õhustikku, kus tuumajaama küsimustes tohiks sõna võtta justkui ainult selle sama jaama müügimehed. (C9)*

Kõigis arvamuseartiklites kus avalik vastutus oli pea- või kõrvalraam, esines ka üle käte läinud tehnoloogia ja kuluefektiivsuse raamistusi.

#### **4.4.4 Raam „kasud ja kahjud“**

Kasude ja kahjude raamistust kasutasid nii tuumaenergia pooldajad kui ka vastased ja tegemist oli kõige arvukama kõrvalraamiga, mille abil räägiti tuumaenergia eelistest või puudustest, kasutades selleks arvandmeid ja fakte, mida kõrvutati teiste energialiikidega nagu taastuv- või põlevkivienergia. Vastased väitsid ennekõike, et tuumaenergia on koos oma kaasnevate kuludega kallis ning taastuvenergia tootmisvõimsus on juba piisav, kui seda täiendada näiteks välisühendustega või ka akudega, ignoreerides fakti, et olemasolev salvestustehnoloogia on väga kallis ja seeläbi vajalike reservvõimsuste tagamine ei ole realistlik:

*Tuumajaam vajab kasumi teenimiseks elektri hinda, mis on kolm korda kõrgem kui Eesti viimaste aastate keskmine börsihind. Tuumajaam saaks valmis kõige varem 2040. aastatel, kuid selleks ajaks on tuul, päike ja nendega seotud salvestustehnoloogiad energiapöörde juba lahendanud, kirjutab Georg Rute. (C10)*

Tuumaenergia pooldajad töid lisaks sellele, et taastuvenergia sõltub väga palju ilmast, kohati välja ka seda, et nii tuuleparkide kui ka päikesepaneelide tootmisest ja utiliseerimisest tekib heitmeid ja jäätmeid, laskumata seejuures detailidesse kuidas ladustada ja käidelda tuumajäätmeid. Sagedased olid võrdlused põlevkivist toodetava energiaga ning nagu defineeritud raamistuste tabelis (Lisa 6), toodi välja ka fossiilkütuste kaevandamisega ja energiaks konverteerimisega kaasnenud hukkunuid. Lisaks olid olulisel kohal selle energialiigi keskkonnamõjud, mida järgneva tsitaadi autor seostas ka Eesti andmetega:

*Seega peame hoomama ilmast sõltuva energiasüsteemi tõsist haavatavust. Kõige ilma- ja tarnekindlam energialiik on tuumaenergia.*

...

*Eestis oleme ära põletanud või kütnud saja aasta jooksul üle 1,1 miljardi tonni (see kogus võiks katta ühtlase kihina suurema osa Tallinnast nii, et vaid Oleviste kiriku tornirist paistaks välja) põlevkivi - parima osa geoloogilisest varust, mis tekkis kümnete miljonite aastate jooksul. Alusetu on lootus, et saame panna edasi samamoodi nagu viimased kümme aastat. Ei saa. (C21)*

Kasude ja kahjude raamistus esines kahel korral pearaamina valimi perioodi lõpus, kui akuutselt oli teemaks kõrge elektri hind. Kõige sagedasem pearaam selle raamistuse kõrval oli aga ökomodernism.

#### **4.4.5 Raam „progress“**

Progressi raamistust kasutasid ennekõike tuumaenergia pooldajad, rääkides tuumaenergia tehnoloogilistest eelistest ja ohutustest ning võimalikust innovatsioonist, mis muudaks tuumajaama käitlemise ja jäätmete ladustamise veelgi turvalisemaks. Raami esines ainult kõrvalraamina ning mingil määral taasesitasid seda ka tuumaenergia vastased, lisades omapoolseid vastuväiteid. Iseloomulik oli see, et võimalikke ohtusid või negatiivsed mõjusid mainiti pooldajate artiklites küllalt vähe või üldse mitte ja mõningatel puhkudel hinnati neid isegi positiivselt:

*Tuumaenergia peamine keskkonnamõju on merevee lokaalne soojendamine. See on vägagi on meeltnööda lindudele ja osale kaladele eriti talvel. Kahjulikud heitgaasid atmosfääri tuumajaamal puuduvad. (C13)*

Tuumaenergiast rääkivad riskiteooriad ja ka tuumaenergia vastased kõnelevad sellest, et varasemaid tuumaõnnetus pole osanud keegi ette näha ning seetõttu on taoliste stsenaariumite kordumine võimalik ka tulevikus. Pooldajad seevastu rõhutavad, et eksimustes on olnud kõige tähtsamal kohal inimlik faktor ning kaasaegne tehnoloogia on ohutum. Selle kõrval pisendatakse kiirguse võimalikku mõju veelgi:

*Inimkond on õppinud senistest õnnetustest ja tehnoloogiliselt pole Tšornobõli kordumine enam võimalik. Kui tuntakse muret kiirguse pärast, siis elame pidevas looduslikus kiirguses niikuinii. Võrdlusena võib tuua, et tuumajaama kõrval elades on aasta jooksul saadav ekvivalentdoos võrdne ühe banaani söömisest saadava ekvivalentdoosiga. (C12)*

Argumentide ja faktide mõttes äärmuslikuma näitena keskendus kasude ja kahjude ning progressi raamistustele endise riigikogu liikme ja sõjaväelase Jüri Toomepuu artikkel, kus lähtuvalt autori taustast, keskendus ta paljuski tuumatehnoloogia ja Ameerika relvajõudude seostele. Autor õhutas 2021. aastal avaldatud artikli lõpus, et Eesti peaks viivitamatult liikuma tuumaenergia kasutuselevõtu suunas, rakendades selleks tulevitehnoloogiaid. Oluline on siinjuures mainida, et veel aastal 2024 pole kuskil maailmas energia tootmiseks kasutuses IV põlvkonna reaktoreid, rääkimata VI põlvkonnast, mida ei eksisteeri ka teoorias:

*Eesti valitsus peaks viivitamata alustama ettevalmistustöödega, mis võimaldaksid VI ehk juba VI+ põlvkonna tuumareaktorite kasutuselevõtmise. Kui võimalik, järgmise viie aasta jooksul. (C22)*

Progressi raam oli kõige sagedamini kõrvaraam tekstides, kus pearaam oli ökomodernism, seda üheksal korral. Kuigi ökomodernism sisaldab endas nii progressi kui ka jätkusuutlikkuse elemente, oli artikleid, kus oli pikki lõike, mis kõnelesid ainult tehnoloogiast ja jätsid kõrvale seosed kliimamuutustega, süsinikuheitmetega ja taastuenergiaga.

#### **4.4.6 Raam „jätkusuutlikkus“**

Jätkusuutlikkuse raamistus esines ennekõike kõrvalraamina ning seda kasutasid peaaegu võrdselt nii pooldajad kui ka vastased. Mõlema poole argumentatsiooni keskmes oli keskkondlik

jätksuutlikkus ja rohepöördega seonduvad teemad, selle erisusega, et ühed nägid tuumaenergiat kui lahendust ja teised kui probleemi:

*On selge, et rohepööre vajab saastavale põlevkivitööstusele alternatiivseid lahendusi, mis oleksid aktsepteeritavad kõikide ühiskonnakihtide poolt, tekitaksid töökohti ning suudaksid pakkuda võimalust investeringutest tulu teenida. Ennast tõestanud lahendused tuumajaama kõrval on aga juba ammu olemas. (C8)*

Tuumaenergia pooldajad kasutasid läbivalt ära fakti, et selle energialiigiga kaasneb madal süsinikuheide ning võrdlemisi hiljuti tunnistati see ka Euroopa Komisjoni poolt keskkonnasõbralikuks. Näiteks Soome Roheliste erakonna esindajate kasutatud raamistused keskendusidki sellele, et tuumaenergial peaks olema oluline koht kliimakriisiga tegelemisel:

*Hiljuti hindas Euroopa Komisjoni teadusuuringute keskus JRC tuumaenergia jätkusuutlikuks viisiks toota energiat, mis ei ole keskkonnale või inimestele kahjulikum kui teised madala süsinikheitega energiaallikad (tuul, päike, hüdro). Sellest hoolimata vaadatakse tuumaenergiast tihtipeale mööda või ollakse kliima- ja energiapoliitikas sellele otseselt vastu. See ei tohiks nii olla, kui kliimamuutustega tahetakse tõsiselt tegeleda - vastupidi, tuumaenergiasse on oluline investeerida analoogselt säästvate taastuvate energiaallikatega. (C20)*

Kui jätkusuutlikkus esines artiklis kõrvalraamina, oli sarnaselt progressi raamistusele kõige sagedasem pearaam ökomodernism, mis sisaldab endas samuti keskkondlikke elemente. Tuumaenergia vastaste arvamuskirjeldustes esines pearaamina ka üle käte läinud tehnoloogiat, kuluefektiivsust ja avalikku vastutust.

#### **4.4.7 Raam „kuluefektiivsus“**

Kuluefektiivsuse raamistust esines ainult tuumaenergia vastaste arvamuskirjeldustes peamiselt kõrvalraamina, kus toodi välja tuumaenergia kulukust eraldiseisvalt taastuenergiast. Argumentatsioon räägiti võimalikust energiahinnast, aga ka ehitamise kallidusest ja sellest, et väga paljud viimaste aastakümnete tuumajaamade projektid on läinud üle aja ja eelarve:

*Tuumajaama paindumatuse kurb näide on Suurbritannias ehitatav Hinkley Point C tuumajaam. Et investorile kindlustunne anda, lubas valitsus osta tuumajaama elektrit 35 aasta vältel hinnaga 92 naela MWh eest. Paraku on praegune turuhind kaks korda madalam ja elektritarbijatele terendab ebameeldiv perspektiiv sellele monstrumile aastakümneid peale maksta. (C4)*

Ehituse hinnale lisaks mainiti sagedasti ka jäätmete käitlemise majanduslikke mõjusid, puuduvat kompetentsi ning vajadust seadusandluse ja riikliku regulaatori järele:

*Lisaks tuumajaama enda kallile hinnale peaks Eesti kodanik kinni maksma kogu tuumajaama ehitamiseks ja käimashoidmiseks vaja mineva taustsüsteemi loomise. Tarvis oleks tuumaministeeriumit, tuumaregulaatorit, sadu tuumateadmisega töötajaid ja tuumajäätmete töötlemise võimekust. Viimast ei ole kusjuures veel kusagil maailmas ära lahendatud. Need võimekused peaks Eestis looma nullist, mis tõstaks tuumaenergia hinda ühiskonna jaoks veelgi.*  
(C10)

Selle raamistuse kõrval olid levinumad raamid üle käte läinud tehnoloogia ja avalik vastutus.

#### **4.4.8 Raam „energiasõltuvus“**

Energiasõltuvuse raamistust esines selgelt ja vaid kõrvalraamina tuumaenergia pooldajate arvamused artiklites. Kui kõiki eelnevaid pea- ja kõrvalraamide elemente võis täheldada artiklite sees mitmetes tekstilõikudes, siis energiatootmise varustuskindlusest ja vajadusest saavutada sõltumatus Vene elektrist esines analüüsitud perioodil vaid üksikutes lõikudes:

*Venemaa piiri ääres asuvates Narva elektrijaamades on ikka veel, mitukümmend aastat pärast Eesti Vabariigi taastamist ja keeleteaduse rakendamist, töökeeleks vene keel. Võib karta, et Putinil on võimalus sealseid töötajaid mõjutada.* (C22)

Kuna analüüsi periood eelnes Venemaa sissetungile Ukrainasse on selline n-õ majanduslik-pragmaatiline lähenemine ehk energeetikute vaatepunktist mõistetav ning seetõttu keskendusid raamistused üldisele varustuskindlusele ja vähem julgeolekuaspektidele, kuigi oli teada riiklik kavatsus ühendada Baltikum lahti Venemaa elektritaristust:

*Nii tegi ka Eesti kuni 2018. aastani, eksportis Lätti ja Soome. Kuid väga lihtne loogika ütleb, et kui kõik 8 Läänemere äärset naabrit loodavad enda naabri peale, siis kriisi olukorras jääb keegi või ka kõik pika ninaga. Patriootidena me ei ole nõus, et pole tähtis, kus elektritootmine asub. Tootmise asukoht on tähtis nii tegeliku varustuskindluse kui ka majandusliku mõju tasemel.*  
(C18)

Energiasõltuvuse raamistusega esines kõige sagedamini pearaamidena ökomodernismi ning kasude ja kahjud.

## 5. JÄRELDUSED JA DISKUSSIOON

Järelduste peatükk keskendub ennekõike artiklitele, kus tuumaenergia kasutuselevõtt oli peateema (N=68) ning raamistuste analüüs kitsamalt peateema arvamuskajastustele (N=22).

### **Millised olid ERR-i ja Delfi portaalides kajastatud tuumaenergia seotud teemad?**

Peamiste teemadena esines artiklites kõige rohkem erinevaid tuumajaama ehitamisega seotud tegureid (143) nagu tehnoloogia, tuumajaama asukoht, tuumajaama ehitamise hind ja rahvusvaheline koostöö. Kõik need teemad olid sagedasti seotud erinevate Fermi Energia esindajate sõnavõttudega ja leidsid käsitlemist uudistes, millest usutavasti paljud olid tegelikult ettevõtte pressiteated. Pea samaväärselt räägiti energeetikast ja muudest energialiikidest (141), sealhulgas rohepöördest ja energiasõltuvusest.

Kitsamalt olid kõige populaarsemad teemad tehnoloogia (54) ja Fermi Energia (52), mille vahel oli tugev omavaheline seos, sest ettevõtte esindajad mainisid enamasti, millist reaktoritehnoloogiat nad plaanivad kasutada. Enamvähem samas suurusjärgus mainiti taastuvenergiat (40), poliitikat (38), energiasõltuvust (36) ja rohepööret.

Esinemissageduse mõttes asetusid keskele kohale tuumaenergia turvalisuse (35) ja keskkonna (33) teemad, kus ennekõike tuumaenergia vastased keskendusid kahte tüüpi riskiargumentidele – õnnetustele ja terroriohule ning tuumajäätmete ladustamise asukohale ja nende pikaajalisele mõjule.

Lähtuvalt funktsionalistlikust teooriast ja kõneaine kujundamisest (McQuail, 2003) saab öelda, et meedia on täitnud informeerimise ja sidustamise kriteeriumeid. Energeetika teema on kahtlemata oluline ja küsimus, kuidas toota tulevikus keskkonnasõbralikult elektrit jääb ilmselt pikemaks ajaks arutelu objektiks. Kuid jättes kõrvale arvamusrubriigid, on kajastused pooldajate suunas kaldu ning rohkem räägitakse tuumaenergia erinevatest eelistest ning vähem riskidest ja ohtudest.

### **Kes on peamised kõneisikud, kes võtavad ERR-i ja Delfi portaalides tuumaenergia teemal sõna?**

Kõneisikutest said kõige rohkem sõna Fermi Energia esindajad (46) kokku 34-s erinevas artiklis, Enam kui pooled sellistest kajastustest olid uudised või pressiteated, mis käsitlesid erinevaid

ettevõtte uudisväärtuslikke tegevusi või sündmusi. Poliitikud esinesid kõneisikutena 18 korral ning Roheliste erakonna esindajad, kui põhilised tuumaenergia vastased, olid märgitud kõneisikuteks 14 artiklis.

Tulemuste taolist kallutatust võib põhjendada sellega, et uudiste, aga eriti pressiteadete puhul, antakse harva sõna teisele osapoolle. Kui Fermi energia teatab näiteks koostöölepingu sõlmimisest Rootsi energiakontserniga, ei ole tavaks, et sellise uudise sees esineb keegi kriitikaga, et koostööleping on mingil põhjusel halb.

Kuigi ajakirjanikud esinesid kõige sagedamini autoritena (24 korral), oli nende poolset arvamusalaldust, analüüsi ja kriitikat valimi perioodil vähe. Eranditeks oli üks Alo Rauna arvamuskärikel, Rein Siku Maalehe artiklitesari ja Toomas Randlo reportaaž Fermi Energia kohtumisest Lääne-Viru omavalitsuste esindajatega, lisaks mõned pikemad ülevaatlikud artiklid.

Samas portaalide arvamuskülgedel oli kõneisikute ja seisukohtade esindatus suhteliselt hästi tasakaalus. Fermi Energia esindajad ehk pooldajad olid autoriteks 12 korral ja tuumaenergia vastased, peamiselt Roheliste erakonna esindajad, said sõna 10 korral.

Sarnaselt eelmise küsimusele vastusele on funktsionalistliku (McQuail, 2003) käsitluse kohaselt sõna antud erinevatele osapooltele, kuid tuumaenergia pooldajad on kõneisikutena selgelt ülekaalus. Üheks põhjuseks võib siin olla ka see, et tulenevalt Eesti väiksusest on meil võrdlemisi kitsas ring energeetika valdkonna eksperte ja nende suhtumine tuumaenergiasse on valdavalt positiivne või vähemalt pragmaatiline. Kuidas seda debatti tasakaalustada ja anda võrdväärset ruumi keskkonnaaktivistidele, on väljakutse olukorras, kus uudisteportaalides annavad kõige rohkem tooni tuumaenergia pooldajate pressiteated.

### **Milline oli ERR-i ja Delfi portaalide tuumaenergia kasutuselevõtuga seotud artiklite tonaalsus?**

Peateema 68-st artiklist 45 olid positiivsed, 9 neutraalsed ja 14 negatiivsed. Väljaannete võrdluses oli ERR-s vaid 3 negatiivset artiklit Delfi 11 vastu. Žanrite vaatest oli 32-st uudisest positiivse tonaalsusega 25. Kuivõrd artiklite autorid olid kõige sagedamini kas ajakirjanikud (24) või autor puudus (22) on siin seos artikli autori, žanri ja tonaalsuse vahel. Positiivsete uudiste osakaal on kõnekas fakt Fermi Energia läbimõeldud suhtekorralduslikust tegevusest, sest tuumaenergia kasutuselevõtu teema oli regulaarselt pildis läbi erinevate uudisväärtuslike

sündmuste, nagu koostöölepingute sõlmimine, uuringute või aruannete tutvustamine. Ka Ojakoski (2008) lõputöö tulemustes olid enamuses tuumaenergia pooldajate artiklid ja positiivsed käsitlused, kuid selle erisusega, et ligi 20 aastat tagasi ei olnud Eestis veel selgelt üht huvigruppi, kes oleks sõnastanud enda eesmärgiks tuumajaama ehitamise. Poliitikute ja valitsuse esindajate hinnangud uuritava ajaperioodil olid suhteliselt neutraalsed - ühest küljest ei esinenud väga tugevat vastuseis, aga teisalt ei olnud ka jäägitud poolehoidu, vaid pigem rõhutati analüüsi ja arutelu oluliselt. Nagu ka kõneisikute küsimuse puhul oli tonaalsuse mõttes rohkem tasakaalus arvamuse žanr, kus positiivse tonaalsusega artikleid oli 12 ja negatiivsega 10.

Kõige positiivsemad teemad olid rahvusvaheline koostöö (84% 31-st), elektri hind (80% 20-st) ja põlevkivi/fossiilkütused (76% 29st). Kui esimene teema esines ennekõike seoses Fermi Energia erinevate koostööpartneritega, siis teise kahe puhul nägid pooldajad selgelt tuumaenergiat kui lahendust kõrgele elektri hinnale (majanduslik kasu) ja asendust põlevkivist elektri tootmisele (keskkonnasäästlikkus). Tonaalsuse poolest eristusid tuumaenergia turvalisuse ning tuumaenergia ja keskkonna teemad, mille puhul olid enam kui kolmandik kajastusi negatiivsed ja positiivsete artiklite osakaal jäi alla poole. Nende teemade juures pöörasid tuumaenergia vastased tähelepanu riskidele, nagu õnnetused ja terrorioht ning keskkonna teemal tuumajäätmete ladestamine. Tuumaenergia pooldajad ei pakkunud jäätmete lahendamisele konkreetset lahendust, põhjendades seda asjaoluga, et see sõltub olulisel määral potentsiaalse tuumajaama tehnoloogilisest spetsiifikast, mis ei olnud arutelu toimumise perioodil veel selge.

Kristianseni (2017) sõnul on eri riikide tuumaenergia diskursustes olulisel kohal tuumaenergia riskikäsitlused ning riskide seoste keskendub ka Becki (2005) riskiühiskonna teooria – mõlemad neist võiksid balansseerida kajastuste tonaalsusi. Kuigi Eesti meediatekstides räägitakse erinevatest riskidest ja ohtudest, siis nende osakaal muude teemadega võrreldes on siiski keskpärane.

### **Milliseid varem ilmnenuid tuumadebati raamistusi kasutavad arvamuskirjutajad tuumaenergia kasutuselevõttu rääkimiseks?**

Tuginedes Gamsoni ja Modigliani (1989) ning Vosseni (2020) tuvastatud ja välja töötatud tuumadebati raamistustele analüüsisin 2020 ja 2021 aastal avaldatud arvamuskirjutajate (22), kus tuumaenergia kasutuselevõtt oli artikli peateema. Raamistused olid rakendatavad ka Eesti meediatekstidele ja peaaegu kõikide raamide tunnused olid arvamuskirjutajates tuvastatavad. Kolm

kõige rohkem esinenud raamistust olid ökomodernism (13), kasud ja kahjud (13) ja üle käte läinud tehnoloogia (11). Peاراامidena tuvastasin kõige sagedamini ökomodernismi (9), üle käte läinud tehnoloogiat (4) ja avalikku vastutust (3). Sotsiaalse õigluse raamistust ei esinenud ühelgi korral.

Ökomodernismi raamistust kasutasid tuumaenergia pooldajad, rõhutades tuumaenergia tehnoloogilisi eeliseid ja ohutust ning keskkonnasõbralikkust. Tuumaenergiat ja taastuvenergiat nähti kui kaht teineteist täiendavat energialiiki. Üle käte läinud tehnoloogia ja avaliku vastutuse raamistusi kasutasid tuumaenergia vastased. Esimese raamiga kõneleti riskidest, nagu õnnetused ja tuumajäätmed ning avalik vastutus seadis kahtluse alla poliitikute ja tuumatöösturite usaldusvärsuse ja kompetentsi. Mõlemad osapooled kasutasid sagedasti kõrvalraamidena kasude ja kahjude (11) ning kuluefektiivsuse (6) raamistusi, võrreldes tuumaenergiat positiivselt või negatiivselt teiste energialiikidega. Pooldajad rääkisid näiteks sellest, et tuumaenergia on süsinikuneutraalne, ilmast sõltumatu ja näiteks küttematerjali kulub võrreldes põlevkiviga vähem, kuid samas ei pööra suuremat tähelepanu jäätmete käitlemise ja ladustamise probleemile. Vastased mainisid lisaks ohtudele ja riskidele erinevaid kaasnevaid kulusid nagu regulaatori loomine, jaama haldamine, kompetentsete töötajate ja ametnike koolitamine.

Tuumenergia pooldajate puhul oli rohkem näha kindlaid sõnumeid ja läbivat argumentatsiooni, sest arvamuskülgedel on nad võrdväärselt pildis ja tõusevad esile mõnevõrra jõulisema ja värvikama keelekasutusega. Aga võrreldes Gamsoni ja Modigliani (1989) uuringu näidetega olid Eesti meediatekstid siiski suhteliselt vaoshoitud. Artiklite juures ei olnud visuaale ega pikki käsitlusi tuumakatastroofidest või apokalüpsisest ja mutantidest, kuigi vastased rääkisid läbivalt riskidest ja kasutasid seejuures ka metafoore, oli argumentatsioon siiski faktipõhine.

Sarnaselt Vosseni (2020) Hollandi meediatekstide analüüsiga ei esinenud kummalgi juhul sotsiaalse õigluse raamistust, kuid seejuures ei tuvastanud ta ka energiasõltuvuse raami. Ülekaalus oli üle käte läinud tehnoloogia raamistus ja suhtumine tuumaenergiasse oli pigem negatiivne. Samas Vosseni uuringu valim oli märgatavalt suurem (554) ja analüüsi objektiks olid

vaid pealkirjad ja juhtlõigud. Eesti kontekstiga võrreldes on oluliseks erinevuseks ka see, et Hollandis on juba tuumajaam olemas, aga samas avalik arvamus tuumaenergiasse on negatiivne.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et kuigi energeetika ja kitsamalt tuumaenergia teema on keeruline, ootaksin ajakirjanduselt tulevikus veelgi tasakaalukamat lähenemist ja erinevate ekspertide arvamusel tuginevat analüüsi, mis võtaks kokku ja uuriks nii pooldajate kui ka vastaste argumente. Seda eriti olukorras, kus riiklikul tasemel peaks otsustatama edasi liikuda selles suunas, et Eestisse ehitataks oma tuumajaam.

## KOKKUVÕTE

Käesoleva lõputöö eesmärgiks oli analüüsida kuidas kajastati tuumaenergia kasutuselevõttu Eesti meedias Delfi ja ERR-i portaalide näitel aastatel 2020 kuni 2021. Täpsemalt millistest teemadest artiklites räägiti, milline oli nende tonaalsus ja kes said kõneisikutena sõna. Lisaks uurisin milliseid raamistusi kasutasid arvamuskirjutajad autorid tuumaenergiast kõnelemiseks.

Lõputöö valimi moodustasid 114 artiklit, millest kitsamalt keskendusin 68 kajastusele, kus tuumaenergia kasutuselevõtt oli peateema, neist 41 avaldati Delfis ja 27 ERR-i portaalides. Raamistuste uuring käsitles 22 arvamuskirjutajate artiklit, kus tuumaenergia kasutuselevõtt oli peateema. Uuringu meetodiks kasutasin kombineeritud sisuanalüüsi – kvantitatiivsete meetoditega kodeerisin artiklite üldtunnused, teemad, kõneisikud ja tonaalsuse ning kvalitatiivse meetodiga analüüsisin raamistusi. Viimane tugines Gamsoni ja Modigliani Ameerika meediasüst (1989) ja Vosseni Hollandi meediatekstidest (2020) varasemalt tuvastatud ja välja töötatud tuumadebattide raamistustele.

Tulemustest selgus, et kõige enam kajastati erinevaid tuumajaama ehitusega seotud tegureid, mida käsitlesid sagedasti Eestisse tuumajaama ehitamise eestvedajad ettevõttest Fermi Energia. Samas suurusjärgus räägiti tuumaenergia kasutuselevõttust koos teiste energialiikidega, nagu taastuv- ja põlevkivienergia ning tuumaenergia seostest energiasõltuvuse ja rohepöördega. Vähem räägiti tuumaenergia ohtudest, riskidest ja jäätmete ladestamisest, kuid see oli tuumaenergia vastaste retoorikas siiski kesksel kohal.

Kõneisikutena said kõige rohkem sõna Fermi Energia esindajad. Muud grupid, nagu poliitikud või Roheliste erakonna esindajad olid kõneisikuteks enam kui kaks korda vähem. See peegeldus ka tonaalsuse analüüsis, kus positiivsed käsitlused olid selgelt ülekaalus, mida võib põhjendada sellega, et valimi perioodil avaldati mõlemas väljaandes kõige rohkem uudiseid ja pressiteateid, mis olid seotud Fermi Energia tegevustega.

Portaalide arvamusküljed olid seevastu rohkem tasakaalus ja enam-vähem võrdselt said sõna nii tuumaenergia pooldajad kui ka vastased. Raamistuste analüüsis selgus, et tuumaenergia pooldajad kasutasid kõige sagedamini tuumaenergia tehnoloogilistele eelistele, ohutusele ja keskkonnasõbralikkusele keskenduvat ökomodernismi raamistust. Tuumaenergia vastased aga kasutasid samaväärselt üle käte läinud tehnoloogia ja avaliku vastutuse raamistusi, millest esimene keskendub tuumaenergia riskidele ja ohtudele ning teine seadis kahtluse alla poliitikute

ja tuumatöösturite usaldusväarsuse. Mõlemad osapooled kasutasid lisaks raamistusi, mis võrdlesid tuumaenergiat positiivselt või negatiivselt teiste energialiikidega.

## **SUMMARY**

### **The coverage of Nuclear Energy Adoption in Estonian Media between 2020-2021**

The aim of this bachelor's thesis was to analyse and examine how the Estonian media covered the topic of nuclear energy adoption from 2020 to 2021. The research focused on privately owned Delfi news portal combining different publications and the news portal ERR that belongs to Estonian Public Broadcasting. More specifically I established research questions about the themes, tones and stakeholders of the coverage. In addition, using frame analysis I investigated the framing devices used in opinion pieces about nuclear energy.

The initial sample of research contained 114 articles, with more in depth analysis about the 68 articles that focused on nuclear energy adoption in Estonia. From this sample 41 articles were published in Delfi and 27 in ERR. The frame analysis centred on 22 opinion pieces about nuclear energy adoption. For research I used a mixed method content analysis approach. Using quantitative methods I coded the generic characteristic, themes, stakeholders and tone of the articles. The framing analysis was done using the qualitative method. Moreover the framing analysis was based on previous research by Gamson and Modigliani (1989) and Vossen (2020) about the nuclear energy frames identified in American and Dutch media, respectively.

In terms of results, most popular themes were centred on the construction of a nuclear power plant – like technology, location and price of construction. The main stakeholder of these themes was an Estonian energy company Fermi Energia, who are the drivers behind the potential construction of a nuclear power plant in Estonia. Equally numerous were themes about energetics in general (including energy independence and green transition) and other energy sources like oil shale and renewables in relation to nuclear energy. Themes about nuclear dangers, risks and nuclear waste management received less attention, but were nevertheless central to the rhetoric used by nuclear energy opponents.

The most numerous stakeholders were different representatives from Fermi Energia. Other groups like politicians and the members of the Estonian Green party (main opponents of nuclear energy) appeared as stakeholders on less than half as many occasions. This also characterized the tone of the articles, the bulk of which were positive. A plausible explanation for this is that in the sample period nearly half of the articles were either news stories or press releases about Fermi Energia.

Opinion pieces on the other hand were relatively well balanced and nearly equal coverage was given to proponents as well as opponents of nuclear energy. The proponents of nuclear energy mostly used the ecomodernism frame, which combines positive characteristics about the technological advantages and safety of nuclear energy with a concern for the environment. Opponents mainly used the runaway technology frame about risks and dangers, but also public accountability that is about the likely abuse of power by politicians and the nuclear industry. In addition to this, both groups used framing devices that compared nuclear energy positively or negatively with other sources of energy.

## KASUTATUD KIRJANDUS

Arlt, D. ja Wolling, D. (2015). Fukushima effects in Germany? Changes in media coverage and public opinion on nuclear power. *Public Understanding of Science*, 25(7), 842-857. doi: 10.1177/0963662515589276e

Beck, U. (2005). *Riskiühiskond. Teel uue modernsuse poole*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Beck, U. (2011). Clash of Risk Cultures or Critique of American Universalism. *Contemporary Sociology: A Journal of Reviews*, 40(6), 662-667. doi:10.1177/0094306111425017

Bostelmann, A. (2012). *Public Opinion-building in Mass Media: A Media Analysis of Estonia's Nuclear Energy Debate in 2011*. Master's Thesis. Tartu Ülikool, Läänemere regiooni uuringute õppekava.

Burgess, A. (2019). Environmental risk narratives in historical perspective: from early warnings to „risk society“ blame. *Journal of Risk Research*, 22(9), 1128-1142. doi:10.1080/13669877.2018.1517383

Cottle, S. (1998). Ulrich Beck, 'Risk Society' and the Media. *European Journal of Communication Vol. 13*(1), 5-32. doi:10.1177/0267323198013001001

Eek, M. (2010). *Taastuenergia representatsioon Postimees Online'is*. Bakalaureusetöö. Tartu ülikool, ajakirjanduse ja kommunikatsiooni õppekava.

Eesti riiklik energia- ja kliimakava aastani 2030. (2019). *Majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumi kodulehekülg*. Kasutatud 07.04.2024, [https://www.mkm.ee/sites/default/files/documents/2022-03/Eesti\\_riiklik\\_energia-\\_ja\\_kliimakava\\_aastani\\_2030.pdf](https://www.mkm.ee/sites/default/files/documents/2022-03/Eesti_riiklik_energia-_ja_kliimakava_aastani_2030.pdf)

Ehand, E. (2021). Leedu loodab endiselt saavutada Astravetsi tuumajaama sulgemise. *err.ee*. 16. november. Kasutatud 26.03.2024, <https://www.err.ee/1159794/leedu-loodab-endiselt-saavutada-astravetsi-tuumajaama-sulgemise>

EL tahab nimetada tuuma- ja maagaasienergia rohelisteks. (2022). *ERR*. 2. jaanuar. Kasutatud 26.03.2024, <https://www.err.ee/1608453335/el-tahab-nimetada-tuuma-ja-maagaasienergia-roheliseks>

- Entman, R. M. (1993). Framing: Towards Clarification of a Fractured Paradigm. *Journal of Communication*, 43(4), 51–58. doi: 10.1111/j.1460-2466.1993.tb01304.x
- Euroopa Liidu kliimaeesmärgid. (2022). *Kliimaministeeriumi kodulehekülj*. Kasutatud 07.04.2024, <https://kliimaministeerium.ee/euroopa-liidu-kliimaeesmargid>
- Gamson, W. A. ja Modigliani, A. (1989). Media Discourse and Public Opinion on Nuclear Power: A Constructionist Approach. *American Journal of Sociology*, 95(1), 1-37. doi: 10.1086/229213
- Hall, S. (1997). *Representation: Cultural representations and signifying practices*. London: Sage.
- Hansen, A. (2019). *Environment, Media and Communication*. London: Routledge.
- Ho, S.S. ja Kristiansen, S. (2019). Environmental Debates over Nuclear Energy: Media, Communication, and the Public. *Environmental Communication*, 13(4), 431-439. doi:10.1080/17524032.2019.1603018
- Ho, S.S., Chen, L., Leong, A.D., Looi, J., Pang, N. ja Tandoc Jr, E. (2019). Science Literacy or Value Predisposition? A Meta-Analysis of Factors Predicting Public Perceptions of Benefits, Risks, and Acceptance of Nuclear Energy. *Environmental Communication*, 13(4), 457-471. doi:10.1080/17524032.2017.1394891
- Jõesaar, J-R. (2021). *Kliimamuutuse kajastamine Eesti veebiuudistes aastatel 2018-2020*. Bakalaureusetöö. Tartu ülikool, ajakirjanduse ja kommunikatsiooni õppekava.
- Kalmus, V., Masso, A. ja Linno, M. (2015). Kvalitatiivne sisuanalüüs. Sotsiaalse Analüüsi Meetodite ja Metodoloogia õpibaas. Kasutatud 22.03.2024, <http://samm.ut.ee/kvalitatiivne-sisuanalyys>
- Kalmus, V. (2015). Standardiseeritud kontentanalüüs. Sotsiaalse Analüüsi Meetodite ja Metodoloogia õpibaas. Kasutatud 22.03.2024, <https://samm.ut.ee/kontentanalyys>
- Kristiansen, S. (2017). Characteristics of the mass media's coverage of nuclear energy and its risk: A literature review. *Sociology Compass*, 11(7), doi:10.1111/soc4.12490

Kull, M. J. (2019). *Arutelu kujundamine uudisteportaalide arvamuskülgedel tselluloositehase juhtumi näitel*. Bakalaureusetöö. Tartu ülikool, ajakirjanduse ja kommunikatsiooni õppekava.

Laast, J. (2024). Tuumaenergia kasutuselevõttu toetab kaks riigikogu erakonda. *Delfi Roheportaal*. 16. jaanuar. Kasutatud 28.03.2024, <https://roheportaal.delfi.ee/artikkel/120262578/tuumaenergia-kasutuselevottu-toetab-kaks-riigikogu-erakonda>

Laev, S. (2010). *Keerulise teema kajastus päevalehtede arvamuskülgedel Nord Streami gaasijuhtme näitel*. Magistritöö. Tartu ülikool, ajakirjanduse ja kommunikatsiooni instituut.

Liiva, S. (2020). Eesti esimene tuumajaam maksaks 900 miljonit eurot ja võiks valmida 2033. aastaks. *Delfi Ärileht*. 29. jaanuar. Kasutatud 28.03.2024, <https://arileht.delfi.ee/artikkel/88776481/eesti-esimene-tuumajaam-maksaks-900-miljonit-eurot-ja-voiks-valmida-2033-aastaks>

McQuail, D. (2003). *McQuaili massikommunikatsiooni teooria*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Nuclear Power in the European Union. (2024). *World Nuclear Assication-i kodulehekülg*. Kasutatud 06.04.2024, <http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/others/european-union.aspx>

Ojakoski, M. (2008). *Tuumaenergia debatt Eesti ajakirjanduses aastal 2007 ja 2008 alguses*. Bakalaureusetöö. Tartu ülikool, ajakirjanduse ja kommunikatsiooni õppekava.

Tuumaenergetika toetusrühm. (2021). *Riigikogu kodulehekülg*. Kasutatud 06.04.2024, <https://www.riigikogu.ee/riigikogu/uhendused/uhendus/212feb6b-2cc6-4c22-9756-dce98c799aeb/tuumaenergeetika-toetusruhm>

Tuumaenergia töörühm. (2021). *Kliimaministeeriumi kodulehekülg*. Kasutatud 07.04.2024, <https://kliimaministeerium.ee/elurikkus-keskkonnakaitse/kiirgus/tuumaenergia-tooruhm>

Tuumaenergia töörühma lõpparuanne. (2023). *Kliimaministeeriumi kodulehekülg*. Kasutatud 05.04.2024, [https://kliimaministeerium.ee/sites/default/files/documents/2023-12/Tuumaenergia\\_tooruhma\\_lopparuanne.pdf](https://kliimaministeerium.ee/sites/default/files/documents/2023-12/Tuumaenergia_tooruhma_lopparuanne.pdf)

Vossen, M. (2020). Nuclear Energy in the Context of Climate Change: A Frame Analysis of the Dutch Print Media. *Journalism Studies*, 21(10), doi:10.1080/1461670X.2020.1760730

Żuk, P. (2022). Soft power and the media management of energy transition: Analysis of the media narrative about the construction of nuclear power plants in Poland. *Energy Reports*, 9, doi:10.1016/j.egy.2022.11.192

# LISAD

## Lisa 1. Analüüsitud artiklite nimekiri (peateema)

ERR, 9.01.2020, Rene Kokk pooldab tuumajaama teemal rahva arvamuse küsimist  
<https://www.err.ee/1022346/rene-kokk-pooldab-tuumajaama-teemal-rahva-arvamuse-kusimist>

ERR, 24.01.2020, Liisu Lass, Tuumajaama projekti vedajad alustavad asukohauuringutega,  
<https://www.err.ee/1027623/tuumajaama-projekti-vedajad-alustavad-asukohauuringutega>

ERR, 28.01.2020, Tuumajaama rajaja sõlmis lepingud Fortumi ja Tractebel Engiega,  
<https://www.err.ee/1028816/tuumajaama-rajaja-solmis-lepingud-fortumi-ja-tractebel-engiega>

ERR, 28.01.2020, Uuring: tuumajaamal võib olla positiivne majanduslik mõju,  
<https://www.err.ee/1028964/uuring-tuumajaamal-voib-olla-positiivne-majanduslik-moju>

Ärileht, 29.01.2020, Siiri Liiva, Eesti esimene tuumajaam maksaks 900 miljonit eurot ja võiks valmida 2033. aastaks, <https://arileht.delfi.ee/artikkel/88776481/eesti-esimene-tuumajaam-maksaks-900-miljonit-eurot-ja-voiks-valmida-2033-aastaks>

Maaleht, 29.01.2020, Rein Sikk, Tuumajaama soovite? Miks ka mitte! Kunda kant on üks võimalus., <https://maaleht.delfi.ee/artikkel/88781469/tuumajaama-soovite-miks-ka-mitte-kunda-kant-on-uks-voimalus>

Maaleht, 6.02.2020, Rein Sikk, KUNDA RAHVAS TUUMAJAAMAST: Odavam keskküte? No siis on küll hea!, <https://maaleht.delfi.ee/artikkel/88838717/kunda-rahvas-tuumajaamast-odavam-keskkute-no-siis-on-kull-hea>

Maaleht, 7.02.2020, Rein Sikk, Viru-Nigula vallavanem Einar Vallbaum: Kunda tuumajaam päästaks meid ääremaastumisest, <https://maaleht.delfi.ee/artikkel/88866423/viru-nigula-vallavanem-einar-vallbaum-kunda-tuumajaam-paastaks-meid-aaremaastumisest>

Maaleht, 8.02.2020, Rein Sikk, TOTAALNE VASTUSEIS: Aseri alevikus näidatakse tuumajaama ideele punast tuld, <https://maaleht.delfi.ee/artikkel/88871545/totaalne-vastuseis-aseri-alevikus-naidatakse-tuumajaama-ideele-punast-tuld>

Ärileht, 29.02.2020, Toomas Randlo, Eestisse tuumajaama planeeriv ettevõtja: löikan ennem endal veenid läbi, kui võtan Vene või Hiina raha,  
<https://arileht.delfi.ee/artikkel/89084747/eestisse-tuumajaama-planeeriv-ettevotja-loikan-ennem-endal-veenid-labi-kui-votan-vene-voi-hiina-raha>

ERR, 2.03.2020, Rene Kundla, Tuumajaamast huvitub kolm omavalitsust,  
<https://www.err.ee/1058668/tuumajaamast-huvitub-kolm-omavalitsust>

Ärileht, 3.03.2020, Siiri Liiva, Eesti esimene tuumajaam. Soovmõtlemine, oskuslik PR-projekt või meie ainus energiajulgeoleku garantii?, <https://arileht.delfi.ee/artikkel/89072735/suur-lugu-eesi-esimene-tuumajaam-soovmotlemine-oskuslik-pr-projekt-voi-meie-ainus-energiajulgeoleku-garantii>

ERR, 19.03.2020, Vattenfall osaleb Eestisse tuumareaktori ehitamise teostatavusuuringus, <https://www.err.ee/1066017/vattenfall-osaleb-eesi-eesi-tuumareaktori-ehitamise-teostatavusuuringus>

ERR, 3.07.2020, Toomas Sildam, Keskkonnaministeerium: kui Eesti tuumajaama saab, siis mitte enne aastat 2035, <https://www.err.ee/1108818/keskkonnaministeerium-kui-eesi-tuumajaama-saab-siis-mitte-enne-aastat-2035>

Delfi Roheportaal, 1.09.2020, Anette Parksepp, Keskkonnaminister: ma ei näeks probleemi, kui tuumajaam oleks minu kodu juures, <https://roheportaal.delfi.ee/artikkel/90877331/keskkonnaminister-ma-ei-naeks-probleemi-kui-tuumajaam-oleks-minu-kodu-juures>

ERR, 18.09.2020, Ode Maria Punamäe, Tuumaenergia pooldajad avaldasid Tallinnas ja Tartus meelt, <https://www.err.ee/1136971/tuumaenergia-pooldajad-avaldasid-tallinnas-ja-tartus-meelt>

Ärileht, 22.10.2020, Siiri Liiva, Fermi Energia taotleb Viru-Nigula vallalt hoonestusõigust tuumajaama rajamiseks, <https://arileht.delfi.ee/artikkel/91432403/fermi-energia-taotleb-viru-nigula-vallalt-hoonestusoi-gust-tuumajaama-rajamiseks>

Ärileht, 22.10.2020, Siiri Liiva, Viru-Nigula vallavanem: me ei saa ilma valitsuse otsuseta mingil moel tuumajaama projektiga edasi liikuda, <https://arileht.delfi.ee/artikkel/91442166/viru-nigula-vallavanem-me-ei-saa-ilma-valitsuse-otsuseta-mingil-moel-tuumajaama-projektiga-edasi-liikuda>

ERR, 23.10.2020, Fermi Energia otsib väikereaktorile asukohta, tegi Viru-Nigulale ettepaneku, <https://www.err.ee/1150504/fermi-energia-otsib-vaikereaktorile-asukohta-tegi-viru-nigulale-ettepaneku>

Ärileht, 23.10.2020, Fermi Energia kaalub Kunda kõrval ka teisi asukohti tuumajaama rajamiseks, <https://arileht.delfi.ee/artikkel/91447690/fermi-energia-kaalub-kunda-korval-ka-teisi-asukohti-tuumajaama-rajamiseks>

Eesti Naine, 24.10.2020, Liis Auväart, Perpetuum mobile, <https://eestinaine.delfi.ee/artikkel/91158999/em-perpetuum-mobile-em>

ERR, 5.11.2020, Puudub, Valitsus loob tuumaenergia tööühma, <https://www.err.ee/1155834/valitsus-loob-tuumaenergia-tooruhma>

Ärileht, 7.11.2020, Puudub, Eestis loodi tuumaenergia tööühm. Erki Savisaar energiajulgeolekust: lahendus tuleb leida pigem varem kui hiljem,

<https://arileht.delfi.ee/artikkel/91604193/eestis-loodi-tuumaenergia-tooruhm-erki-savisaar-energiajulgeolekust-lahendus-tuleb-leida-pigem-varem-kui-hiljem>

Ärileht, 30.11.2020, Eesti tuumajaama projekti eestvedajad on lühikese ajaga löönud käed kahe rahvusvaheliselt maineka energiafirmaga, <https://arileht.delfi.ee/artikkel/91825905/eesti-tuumajaama-projekti-eestvedajad-on-luhikese-ajaga-loonud-kaed-kahe-rahvusvaheliselt-maineka-energiafirmaga>

ERR, 19.12.2020, Eesti Energia juhi sõnul pole praegu mõtet tuumaenergiale keskenduda, <https://www.err.ee/1213747/eesti-energia-juhi-sonul-pole-praegu-motet-tuumaenergiale-keskenduda>

Delfi, 22.01.2021, Rohelised hakkavad koguma allkirju Eestisse tuumajaamade rajamise vastu, <https://www.delfi.ee/artikkel/92332061/rohelised-hakkavad-koguma-allkirju-eestisse-tuumajaamade-rajamise-vastu>

Forte, 1.02.2021, Aivar Pau, Kaberneeme, Viru-Nigula ja Lügánuse – selgusid tõenäolised asukohad Eesti esimesele tuumajaamale, <https://forte.delfi.ee/artikkel/92429815/kaberneeme-viru-nigula-ja-luganuse-selgusid-toenaolised-asukohad-eesti-esimesele-tuumajaamale>

ERR, 9.02.2021, Puudub, Fermi Energia teatas uuest partnerist ja investeerimisvõimalusest, <https://www.err.ee/1608103180/fermi-energia-teatas-uest-partnerist-ja-investeerimisvoimalusest>

Forte, 9.02.2021, Aivar Pau, Sandor Liive: Eesti võiks esimese tuumajaama tööle saada aastaks 2035, <https://forte.delfi.ee/artikkel/92507449/sandor-liive-eesti-voiks-esimese-tuumajaama-toole-saada-aastaks-2035>

Ärileht, 15.02.2021, Siiri Liiva, Rootsi energiaekspert: pärast Vene elektrisüsteemist lahutamist võib Eestis elekter kallineda ja katkestused sageda, <https://arileht.delfi.ee/artikkel/92557175/rootsi-energiaekspert-parast-vene-elektrisustemist-lahutamist-voib-eestis-elekter-kallineda-ja-katkestused-sageda>

Ärileht, 16.02.2021, Eesti esimese tuumajaama rajajad kaasavad ühisrahastusplatvormilt miljon eurot, et algatada eriplaneering, <https://arileht.delfi.ee/artikkel/92571545/eesti-esimese-tuumajaama-rajajad-kaasavad-uhisrahastusplatvormilt-miljon-eurot-et-algatada-eriplaneering>

ERR, 16.02.2021, Tuumajaama kavandav Fermi Energia taotleb valitsuselt riigi eriplaneeringut, <https://www.err.ee/1608112366/tuumajaama-kavandav-fermi-energia-taotleb-valitsuselt-riigi-eriplaneeringut>

ERR, 17.02.2021, Toomas Pott, Koalitsioon: esmalt tuleb selgitada, kas Eesti üldse vajaks tuumajaama, <https://www.err.ee/1608113578/koalitsioon-esmalt-tuleb-selgitada-kas-eesti-uldse-vajaks-tuumajaama>

Delfi, 1.03.2021, Roheliste tuumajaamavastane algatus kogus riigikokku saatmiseks vajalikud hääled, <https://www.delfi.ee/artikkel/92706459/roheliste-tuumajaamavastane-algatus-kogus-riigikokku-saatmiseks-vajalikud-haaled>

Ärileht, 25.03.2021, Eesti tuumajaama rajada soovijad said investoritelt raha, <https://arileht.delfi.ee/artikkel/92945497/eesti-tuumajaama-rajada-soovijad-said-investoritelt-raha>

ERR, 16.04.2021, Puudub, Tõnis Mölder: tuumajaama tuleku otsustab riik, <https://www.err.ee/1608180274/tonis-molder-tuumajaama-tuleku-otsustab-riik>

ERR, 31.05.2021, Agnes Janson, Fermi Energia osanikuks saab Rootsi Vattenfall, <https://www.err.ee/1608230682/fermi-energia-osanikuks-saab-rootsi-vattenfall>

Ärileht, 31.05.2021, Rootsi riiklikust energiafirmast saab miljonilise rahasüstiga Eesti tuumajaama arendava ettevõtte osanik, <https://arileht.delfi.ee/artikkel/93599673/rootsi-riiklikust-energiafirmast-saab-miljonilise-rahastiga-eesti-tuumajaama-arendava-ettevotte-osanik>

Ärileht, 8.07.2021, Funderbeamis algab Eestisse tuumajaama ehitada sooviva ettevõtte aktsiatega kauplemine, <https://arileht.delfi.ee/artikkel/93956905/funderbeamis-algab-eestisse-tuumajaama-ehitada-sooviva-ettevotte-aktsiatega-kauplemine>

Ärileht, 18.08.2021, Toetus uue põlvkonna väikesele tuumajaamale püsib kõrge: seda pooldab üle poole elanikkonnast, <https://arileht.delfi.ee/artikkel/94341219/toetus-uee-polvkonna-vaikesele-tuumajaamale-pusib-korge-seda-pooldab-ule-poole-elanikkonnast>

ERR, 21.09.2021, Erle Loonurm, Toomas Luhats, Aaviksoo avaldas toetust tuumaenergeetikale, <https://www.err.ee/1608345305/aaviksoo-avaldas-toetust-tuumaenergeetikale>

Eesti Ekspress, 7.10.2021, Erik Moora, INTERVJUU | Kalev Kallemets: Tuumajaam Eestisse tuleb. Elektri hinnaga toimuv tõestab, miks see meile vajalik on, <https://ekspress.delfi.ee/artikkel/94769721/intervjuu-kalev-kallemets-tuumajaam-eestisse-tuleb-elektrihinnaga-toimuv-toestab-miks-see-meile-vajalik-on>

ERR, 13.10.2021, Eesti pidas tuumaenergia toetusrühmaga ühinemist ennatlikuks, <https://www.err.ee/1608368175/eesti-pidas-tuumaenergia-toetusruhmaga-uhinemist-ennatlikuks>

ERR, 8.12.2021, Tiina Jaakson, Professor: Eesti võiks koos naabritega tuumaenergiat toota, <https://www.err.ee/1608429665/professor-eesti-voiks-koos-naabritega-tuumaenergiat-toota>

ERR, 14.12.2021, "UV faktoris" vaieldi Eestisse tuumajaama rajamise võimalikkuse üle, <https://www.err.ee/1608435827/uv-faktoris-vaieldi-eestisse-tuumajaama-rajamise-voimalikkuse-ule>

Ärileht, 20.12.2021, Kalev Kallemets, Fermi Energia: tuumareaktoritega saaks Eestile tagada elektri varustuskindluse, <https://arileht.delfi.ee/artikkel/95447071/fermi-energia-tuumareaktoritega-saaks-eestile-tagada-elektri-varustuskindluse>

## Lisa 2. Analüüsitud arvamusartiklite nimekiri (peateema)

- C1. Eesti Päevaleht, 18.01.2020, Andrei Gudim, Andrei Gudim: meile määratakse tuumajaama pähe sama labaselt kui klaastukke pärismaalastel, <https://epl.delfi.ee/artikkel/88680861/andrei-gudim-meile-maaritakse-tuumajaama-pahe-sama-labaselt-kui-klaastukke-parismaalastele>
- C2. Eesti Päevaleht, 6.06.2020, Andrei Gudim, Andrei Gudim: koroonaviirus tekitas tuumajaama-avariiga äravahetamiseni sarnase olukorra, <https://epl.delfi.ee/artikkel/90096461/andrei-gudim-koroonaviirus-tekitas-tuumajaama-avariiga-aravahetamiseni-sarnase-olukorra>
- C3. Novaator, 3.12.2020, Ants Tull, Ants Tull: tuumajaama läheduses elamine tõstab lastel verevähi riski, <https://novaator.err.ee/1194364/ants-tull-tuumajaama-laheduses-elamine-tostab-lastel-verevahi-riski>
- C4. Eesti Päevaleht, 5.01.2021, Peep Mardiste, Peep Mardiste: väikese tuumajaama viis probleemi. Igaüks neist liiga ergav, <https://epl.delfi.ee/artikkel/92161043/peep-mardiste-vaikese-tuumajaama-viis-probleemi-igauks-neist-liiga-ergav>
- C5. Eesti Päevaleht, 28.01.2021, Valdur Lahtvee, Valdur Lahtvee: keskkonnasõbralik ja tervist mittekahjustav tuumaenergia on muut, <https://epl.delfi.ee/artikkel/92398591/vastulause-valdur-lahtvee-keskkonnasobralik-ja-tervist-mittekahjustav-tuumaenergia-on-muut>
- C6. ERR, 19.02.2021, Peeter Vassiljev, Peeter Vassiljev: tuumajaama asemel vajame akujaama, <https://www.err.ee/1608116155/peeter-vassiljev-tuumajaama-ase-ml-vajame-akujaama>
- C7. Eesti Päevaleht, 28.02.2021, Madis Vasser, Madis Vasser: tuumamuüdi lummusesse on tõmmatud ka rahakad ja intelligentsed kaasmaalased – kahju, <https://epl.delfi.ee/artikkel/92698603/madis-vasser-tuumamuüdi-lummusesse-on-tõmmatud-ka-rahakad-ja-intelligentsed-kaasmaalased-kahju>
- C8. Eesti Päevaleht, 28.03.2021, Demy Landson, Demy Landson: ära usu hundi juttu. Tuumajaama müügimehed hullutavad meid õigete valikute ees silmi sulgema, <https://epl.delfi.ee/artikkel/92972791/demy-landson-ara-usu-hundi-juttu-tuumajaama-muugimehed-hullutavad-meid-õigete-valikute-ees-silmi-sulgema>
- C9. Delfi Roheportaali, 12.08.2021, Madis Vasser, Madis Vasser: tuumaenergia kuulub ajalukku, <https://roheportaali.delfi.ee/artikkel/94276773/madis-vasser-tuumaenergia-kuulub-ajalukku>
- C10. ERR, 1.10.2021, Georg Rute, Georg Rute: tuumajaam tõstaks elektri hinna mitmekordseks, <https://www.err.ee/1608356147/georg-rute-tuumajaam-tostaks-elektri-hinna-mitmekordseks>
- C11. Eesti Päevaleht, 2.03.2020, Kalev Kallemets, Kalev Kallemets: peale tuumajaama pole ainsatki varianti, kuidas tagada Eesti varustatus elektriga, <https://epl.delfi.ee/artikkel/89102819/kalev-kallemets-peale-tuumajaama-pole-ainsatki-varianti-kuidas-tagada-ees- ti-varustatus-elektriga>

- C12. Eesti Päevaleht, 18.09.2020, Lemmit Kaplinski, Lemmit Kaplinski: hirm tuumajaama ees on põhjendamatu: selle kõrval elades on aastadoos võrdne ühe banaani söömisega, <https://epl.delfi.ee/artikkel/91081335/lemmit-kaplinski-hirm-tuumajaama-ees-on-pohjendamatu-selle-korval-elades-on-aastadoos-vordne-uhe-banaani-soomisega>
- C13. Eesti Päevaleht, 3.12.2020, Kalev Kallemets, Kalev Kallemets: kliimaeesmärkide saavutamiseks vajab Eesti oma tuumajaama, <https://epl.delfi.ee/artikkel/91860211/paeva-teema-kalev-kallemets-kliimaeesmarkide-saavutamiseks-vajab-eesti-oma-tuumajaama>
- C14. Eesti Päevaleht, 3.12.2020, Garri Raagmaa, Garri Raagmaa: tuumaenergeetikaga või ilma? Ilma inimeste hea elu ei kesta, <https://epl.delfi.ee/artikkel/91852283/garri-raagmaa-tuumaenergeetikaga-voi-ilma-ilma-inimeste-hea-elu-ei-kesta>
- C15. Novaator, 9.12.2020, Kaspar Kööp, Kaspar Kööp: tuumajaamade läheduse ja verevähi seos pole tõestatud, <https://novaator.err.ee/1199266/kaspar-koop-tuumajaamade-laheduse-ja-verevahi-seos-pole-toestatud>
- C16. ERR, 22.12.2020, Kalev Kallemets, Kalev Kallemets: kliimanetraalsus nõuab keskendumist kõikidele lahendustele, <https://www.err.ee/1215790/kalev-kallemets-kliimanetraalsus-nouab-keskendumist-koikidele-lahendustele>
- C17. Eesti Päevaleht, 27.01.2021, Alo Raun, Alo Raun: jah, Eesti peab liikuma oma tuumajaama suunas, <https://epl.delfi.ee/artikkel/92381729/infoaeng-alo-raun-jah-eesti-peab-liikuma-oma-tuumajaama-suunas>
- C18. Eesti Päevaleht, 28.03.2021, Kalev Kallemets, Kalev Kallemets: Soome näeb tuumaenergiat kodumaise konkurentsivõime alusena, eestlasedki pole saamatud moked, <https://epl.delfi.ee/artikkel/92969837/kalev-kallemets-soome-naeb-tuumaenergiat-kodumaise-konkurentsivoime-alusena-eestlasedki-pole-saamatud-mokud>
- C19. Ärioleht, 24.04.2021, Kalev Kallemets, Eesti ainsa tuumajaama projekti eestvedaja Rohelistele: on arusaamatu, mille vastu te allkirju kogute, <https://arileht.delfi.ee/artikkel/92352405/eesti-ainsa-tuumajaama-projekti-eestvedaja-rohelistele-on-arusaamatu-mille-vastu-te-allkirju-kogute>
- C20. Eesti Päevaleht, 7.08.2021, Atte Harjane, Tea Törmänen, Atte Harjane ja Tea Törmänen: Eesti võiks tuumaenergiaga saada teerajajaks, <https://epl.delfi.ee/artikkel/94237507/atte-harjane-ja-tea-tormanen-eesti-voiks-tuumaenergiaga-saada-teerajajaks>
- C21. ERR, 12.10.2021, Kalev Kallemets, Kalev Kallemets: tuumajaamad tooksid elektri hinna alla, <https://www.err.ee/1608367122/kalev-kallemets-tuumajaamad-tooksid-elektri-hinna-alla>
- C22. ERR, 14.12.2021, Jüri Toomepuu, Jüri Toomepuu: tuumaenergia on ohutu, puhas ja Eesti jaoks imperatiivne, <https://www.err.ee/1608435206/juri-toomepuu-tuumaenergia-on-ohutu-puhas-ja-eesti-jaoks-imperatiivne>

### **Lisa 3. Analüüsitud artiklite nimekiri (kõrvalteema)**

ERR, 6.02.2020, Rene Kokk: kui aktivistid keeravad vinti üle, võib tulemus olla vastupidine, <https://www.err.ee/1032646/rene-kokk-kui-aktivistid-keeravad-vinti-ule-voib-tulemus-olla-vastupidine>

ERR, 27.02.2020, Karin Koppel, Eesti peaks valmistuma olukorraks, kui odav Vene elekter kaob ja tuult ei ole, <https://www.err.ee/1057040/eesti-peak-vaalvistuma-olukorraks-kui-odav-vene-elekter-kaob-ja-tuult-ei-ole>

ERR, 8.04.2020, Lemmit Kaplinski, Lemmit Kaplinski: kriis, tselluloositehas ja õlitehas, <https://www.err.ee/1074469/lemmit-kaplinski-kriis-tselluloositehas-ja-olitehas>

ERR, 29.05.2020, Marti Jeltsov, Marti Jeltsov: miks kütab Astravetsi tuumajaam Leedus kirgi?, <https://www.err.ee/1096150/marti-jeltsov-miks-kutab-astravetsi-tuumajaam-leedus-kirgi>

Eesti Päevaleht, 28.06.2020, Marek Strandberg, Marek Strandberg: vähendame Eesti sõltuvust energiajulgeoleku rahvusvahelistest tantsudest ühistulise energiatootmisega , <https://epl.delfi.ee/artikkel/90295081/marek-strandberg-vaendame-eesti-soltuvust-energiajulgeoleku-rahvusvahelistest-tantsudest-uhistulise-energiatootmisega>

Delfi, 29.06.2020, Joosep Tiks, Kiirgusspetsialist Teet Koitjärv: tuumaõnnetus omaks koroonakriisile sarnast mõju. Valdkonna riskid tuleb üle vaadata, <https://www.delfi.ee/artikkel/90300973/erisaade-kiirgusspetsialist-teet-koitjarv-tuumaonnetus-omaks-koroonakriisile-sarnast-moju-valdkonna-riskid-tuleb-ule-vaadata>

Maaleht, 30.06.2020, Margus Mikomägi, Mart Helme: tuuleparkidest ei piisa, peame algatama diskussiooni tuumajaama rajamise üle, <https://maaleht.delfi.ee/artikkel/90312043/intervjuu-mart-helme-tuuleparkidest-ei-piisa-peame-algatama-diskussiooni-tuumajaama-rajamise-ule>

Maaleht, 9.07.2020, Kas Eesti vajab oma tuumajaama ja fosforiidikaevandust?, <https://maaleht.delfi.ee/artikkel/90350837/kas-eesti-vajab-oma-tuumajaama-ja-fosforiidikaevandust>

Eesti Päevaleht, 13.07.2020, Vahur Koorits, Vargsi toimunud energiapööre on seisanud Narva jaamad. Mis nüüd saab?, <https://epl.delfi.ee/artikkel/90417691/vargsi-toimunud-energiapoo-re-on-seisanud-narva-jaamad-mis-nuud-saab>

Maaleht, 16.07.2020, Argo Ideon, Tarmo Soomere: fosforiit võib eestlastel käest minna, nagu läksid ära pangad, <https://maaleht.delfi.ee/artikkel/90438449/tarmo-soomere-fosforiit-voib-eestlastel-kaest-minna-nagu-laksid-ara-pangad>

Maaleht, 23.07.2020, Margus Mikomägi, Majandusgeograaf Garri Raagmaa: kui odava tööjõu toomine on raske, siis peab oma inimestele edaspidi rohkem palka maksma, <https://maaleht.delfi.ee/artikkel/90493059/majandusgeograaf-garri-raagmaa-kui-odava-toojou-toomine-on-raske-siis-peab-oma-inimestele-edaspidi-rohkem-palka-maksma>

ERR, 28.10.2020, Barbara Oja, Poola tuumaenergia võib Baltikumi elektrihindadele pakkuda stabiilsust, <https://www.err.ee/1152247/poola-tuumaenergia-voib-baltikumi-elektrihindadele-pakkuda-stabiilsust>

ERR, 5.11.2020, Kaido Veldemann, Kaido Veldemann: kas päikeseenergia võiks tarbijat kaitsta hinnatõusu eest?, <https://www.err.ee/1155193/kaido-veldemann-kas-paikeseenergia-voiks-tarbijat-kaitsta-hinnatõusu-eest>

ERR, 7.11.2020, Anastasiya Tido, "Insight": radioaktiivsete jäätmete hoidla tekitab paldisklastes küsimusi, <https://www.err.ee/1156109/insight-radioaktiivsete-jaatmete-hoidla-tekitab-paldisklastes-kusimusi>

ERR, 17.11.2020, Liisu Lass, Uus keskkonnaminister ei ole kindel, et inimene on kliimamuutuste peapõhjus, <https://www.err.ee/1159837/uus-keskkonnaminister-ei-ole-kindel-et-inimene-on-kliimamuutuste-peapõhjus>

ERR, 4.02.2021, Mirko Ojakivi, Energeetikajuhid ootavad valitsuselt rohkem konkreetsust, <https://www.err.ee/1608097438/energeetikajuhid-ootavad-valitsuselt-rohkem-konkreetsust>

ERR, 10.02.2021, Mölder: põlevkivist ei saa loobuda enne, kui varustuskindlus on tagatud, <https://www.err.ee/1608104785/molder-põlevkivist-ei-saa-loobuda-enne-kui-varustuskindlus-on-tagatud>

ERR, 23.02.2021, Elering ja selle kriitikud vaidlevad tuleviku varustuskindluse üle, <https://www.err.ee/1608119269/elering-ja-selle-kriitikud-vaidlevad-tuleviku-varustuskindluse-üle>

Maaleht, 18.03.2021, Margus Mikomägi, Tuumafüüsik Eduard Käbin: tuumajaama põhieht pole avarii, sellise asja suutsid ainult Tšornobõli idioodid korraldada, <https://maaleht.delfi.ee/artikkel/92840301/tuumafuüsik-eduard-kabin-tuumajaama-pohieht-pole-avarii-sellise-asja-suutsid-ainult-tsornoboli-idioodid-korraldada>

Ärileht, 13.04.2021, Soome meedia: Eesti on sada aastat tootnud Euroopa kõige räpasemat energiat. Lahendusena pakutakse tuumajaamasid ning taastuenergiat, <https://arileht.delfi.ee/artikkel/93120629/soome-meedia-eesti-on-sada-aastat-tootnud-euroopa-koige-rapasemat-energiat-lahendusena-pakutakse-tuumajaamasid-ning-taastuenergiat>

ERR, 15.04.2021, Madis Vasser, Madis Vasser: kliimaneutraalne Eesti 2035 - vajalik, võimalik ja väärtuslik, <https://www.err.ee/1608178297/madis-vasser-kliimaneutraalne-eesti-2035-vajalik-voimalik-ja-vaartuslik>

ERR, 27.04.2021, Arp Müller, Simson: EL ei asu ühtki kütteliiki ära keelama, <https://www.err.ee/1608192760/simson-el-ei-asu-ühtki-kutteliiki-ara-keelama>

ERR, 28.04.2021, Puudub, Sutter: Eesti Energia meretuulepark võib valmida Baltikumis esimesena, <https://www.err.ee/1608194101/sutter-eesti-energia-meretuulepark-voib-valmida-baltikumis-esimesena>

ERR, 28.05.2021, Rein Sikk, Rein Sikk: uskumatu - roheenergia arendajad hävitavad päikeseparke, <https://www.err.ee/1608228249/rein-sikk-uskumatu-roheenergia-arendajad-havitavad-paikeseparke>

Eesti Päevaleht, 1.06.2021, Riho Terras, Riho Terras: me häbimärgistame oma energiaallikaid, vaja on hoopis selget strateegiat, <https://epl.delfi.ee/artikkel/93607931/riho-terras-me-habimargistame-oma-energiaallikaid-vaja-on-hoopis-selget-strateegiat>

ERR, 25.06.2021, Barbara Oja, Elektri hind hakkab tulevikus aina enam kõikuma, <https://www.err.ee/1608258030/elektri-hind-hakkab-tulevikus-aina-enam-koikuma>

ERR, 7.08.2021, Madis Vasser, Madis Vasser: tehnokuningate alamad, <https://www.err.ee/1608300021/madis-vasser-tehnokuningate-alamad>

ERR, 19.08.2021, Toomas Sildam, Juhan Parts: üks õudsemaid asju on igav poliitika, <https://www.err.ee/1608312113/juhan-parts-uks-oudsemaid-asju-on-igav-poliitika>

ERR, 17.11.2021, Liisu Lass, Erki Savisaar võimalikust ministriametist: eks päev näitab, mis juhtub, <https://www.err.ee/1608405245/erki-savisaar-voimalikust-ministriametist-eks-paev-naitab-mis-juhtub>

ERR, 23.11.2021, Kaja Kallas, Kaja Kallas: emissioonide eksportimine on pesueht rohepesu, <https://www.err.ee/1608412217/kaja-kallas-emissioonide-eksportimine-on-pesueht-rohepesu>

ERR, 30.11.2021, Harri Tiido, Harri Tiido: keskkonnahoiust ja tuumaenergiast, <https://www.err.ee/1608420356/harri-tiido-keskkonnahoiust-ja-tuumaaenergiast>

Eesti Päevaleht, 1.12.2021, JUHTKIRI | Energiatõhususe abi olgu alati saada, <https://epl.delfi.ee/artikkel/95275429/juhtkiri-energiatohususe-abi-olgu-alati-saada>

ERR, 6.12.2021, Liive: kõrge elektri hind võib tuua turumuutused, <https://www.err.ee/1608426983/liive-korge-elektrihind-voib-tuua-turumuutused>

ERR, 7.12.2021, Opositsioon Keskerakonnaga sama meelt: energiamakse tuleks langetada, <https://www.err.ee/1608428321/opositsioon-keskerakonnaga-sama-meelt-energiamakse-tuleks-langetada>

Eesti Päevaleht, 7.12.2021, Jürgen Ligi, Jürgen Ligi: tuumaenergia tõrjumine on olnud viga, taastuveneergetika vajab seda, <https://epl.delfi.ee/artikkel/95330437/paeva-teema-jurgen-ligi-tuumaaenergia-torjumine-on-olnud-viga-taastuveneergetika-vajab-seda>

Eesti Päevaleht, 9.12.2021, JUHTKIRI | Mõelgem toetamise kõrval ka tootmisele, <https://epl.delfi.ee/artikkel/95344907/juhtkiri-moelgem-toetamise-korval-ka-tootmisele>

Delfi, 10.12.2021, Raimo Poom, EUROOPA ERISAADDE | Toom: tuumaelektrita me edasi ei liigu! Mikseri sõnul jääks meretuuleparkidega Eestil elektrit ülegi, <https://www.delfi.ee/artikkel/95355133/euroopa-erisaade-toom-tuumaelektrita-me-edasi-ei-liigu-mikseri-sonul-jaaks-meretuuleparkidega-eestil-elektrit-ulegi>

ERR, 12.12.2021, Timo Tatar, Timo Tatar: rohepööre, energeetika ja elektri hinnad, <https://www.err.ee/1608431828/timo-tatar-rohepoore-energeetika-ja-elektrihinnad>

ERR, 12.12.2021, Toomas Pott, "AK. Nädal" analüüsis kõrge elektri hinna põhjuseid, <https://www.err.ee/1608433376/ak-nadal-analuusis-korge-elektrihinna-pohjuseid>

ERR, 13.12.2021, Aas: energiahindade alla toomiseks on vaja rakendada mitut meetet korraga, <https://www.err.ee/1608434345/aas-energiaindade-alla-toomiseks-on-vaja-rakendada-mitut-meedet-korraga>

Novaator, 14.12.2021, Jaan-Juhan Oidermaa, Ekspertid kõrgest elektri hinnast: ootamatu šokk teeb Euroopale teene, <https://novaator.err.ee/1608435233/ekspertid-korgest-elektrihinnast-ootamatu-sokk-teeb-euroopale-teene>

ERR, 15.12.2021, Arp Müller, Ansip kritiseeris Kallase viiteid eelmiste valitsuste tegematajätmistele, <https://www.err.ee/1608436916/ansip-kritiseeris-kallase-viiteid-eelmiste-valitsuste-tegematajattmistele>

Maaleht, 15.12.2021, Argo Ideon, Sven Sakkov: Soome hävituslennukite ost USA-lt on väga tugev poliitiline signaal, <https://maaleht.delfi.ee/artikkel/95391615/sven-sakkov-soome-havituslennukite-ost-usa-lt-on-vaga-tugev-poliitiline-signaal>

ERR, 21.12.2021, Arp Müller, Mirko Ojakivi, Kallas: andsin suunise Tootsi tuulepargi kohtuvaidlus lõpetada, <https://www.err.ee/1608442796/kallas-andsin-suunise-tootsi-tuulepargi-kohtuvaidlus-lopeta>

ERR, 26.12.2021, Huko Aaspõllu, Valitsus kaardistab uute elektrijaamade rajamise võimalusi, <https://www.err.ee/1608447362/valitsus-kaardistab-uute-elektrijaamade-rajamise-voimalusi>

Eesti Päevaleht, 29.12.2021, Raimo Poom, Henrik Hololei: kas Valgevene nafta vedu Eesti kaudu on JOKK ja MOKK? Jätan siia küsimärgi, <https://epl.delfi.ee/artikkel/95507469/henrik-hololei-kas-valgevene-nafta-vedu-eesti-kaudu-on-jokk-ja-mokk-jatan-siia-kusimargi>

## **Lisa 4. Kodeerimisjuhend**

### **Artikli tunnused**

A1 Järjekorranumber

A2 URL

A3 Väljaanne

1 Delfi

2 ERR

A4 Ilmumise aeg: kuupäev, kuu, aasta

A5 Pealkiri

A6 Žanr

1 Uudis

2 Intervjuu

3 Arvamus

4 Muu (kõne, juhtkiri, kokkuvõte, olemus, reportaaž)

A7 Autor

1 Ajakirjanik

2 Fermi Energia esindaja

3 Spetsialist

1. Teadlane

2. Energeetika valdkonna esindaja

3. Muu

4 Roheliste erakonna või keskkonnaorganisatsiooni esindaja

5 Poliitik

6 Puudub

A8 Kõneisik

1 Ajakirjanik

2 Fermi Energia esindaja

- 3 Spetsialist
  1. Teadlane
  2. Riigiametnik
  3. Energeetika valdkonna esindaja
  4. Muu
- 4 Roheliste erakonna või keskkonnaorganisatsiooni esindaja
- 5 Poliitik
- 6 Kohaliku omavalituse esindaja
- 7 Rahvas

A9 Kas tuumaenergia kasutuselevõtt Eestis on peateema või kõrvalteema

- 1 peateema
- 2 kõrvalteema

### **Hinnang ja teemad**

B1 Artikli üldine hinnang tuumaenergia suhtes

- 1 positiivne
- 2 pigem positiivne
- 3 neutraalne
- 4 pigem negatiivne
- 5 negatiivne

B2 Artiklis esinevad teemad

- 1 Fermi Energia
- 2 Oma tuumajaam
- 3 Tehnoloogia
- 4 Tuumaenergia turvalisus
- 5 Tuumajaama ehitamise hind
- 6 Tuumajaama asukoht
- 7 Kompetents
- 8 Rahva arvamus
- 9 Seadusandlus
- 10 Poliitika

- 11 Majandus
- 12 Elektri hind
- 13 Energiasõltuvus
- 14 Põlevkivi ja/või fossiilkütused
- 15 Taastuvenergia
- 16 Rohepööre
- 17 Tuumaenergia ja keskkond
- 18 Rahvusvaheline koostöö
- 19 Euroopa Liit
- 20 Fukushima
- 21 Astravets
- 22 Olkiluoto

### **Artiklites esinenud raamistused**

C Peateema arvamuskirje järjekorranumber; väljaanne; kuupäev; autor; pealkiri

D1 Artiklis esinenud raamistus

- 1 Üle käte läinud tehnoloogia
- 2 Progress
- 3 Jätksuutlikkus
- 4 Ökomodernism
- 5 Kasud ja kahjud
- 6 Kuluefektiivsus
- 7 Avalik vastutus
- 8 Sotsiaalne õiglus
- 9 Energiasõltuvus

D2 Kas tegemist oli pea või kõrvalraamiga

- 1 Pearaam
- 2 Kõrvalraam

D3 Artikli juurde lisatud illustratsioon

## **Lisa 5. Kvantitatiivse analüüsi teemade seletused**

Fermi Energia (B2.1) – artiklis on mainitud Fermi energiat, autor või kõneisik on Fermi energia esindaja.

Oma tuumajaam (B2.2) – artiklis on mainitud, et Eesti võiks või peaks ehitama oma tuumajaama, seejuures ei ole ilmtingimata mainitud firmat, kes jaama võiks ehitada.

### **Tuumajaama ehitamise tegurid**

Tehnoloogia (B2.3) – on välja toodud tuumajaama ehitamisega seonduvaid tehnoloogilisi aspekte, näiteks millist reaktori tehnoloogiat plaanitakse kasutada.

Tuumajaama asukoht (B2.6) – artiklis on viide võimalikele tuumajaama asukohtadele või rõhutatud asukohta kui olulist ehitust mõjutavat tegurit.

Tuumajaama ehitamise hind (B2.5) – ehitamise maksumus, aga ka võimalikud kaasnevad halduskulud.

Rahvusvaheline koostöö (B2.18) – artiklis käsitletakse tuumajaama ehitamist koostöös välisriikide energeetikaekspertide ja –ettevõtetega või valdkonna teadlastega.

### **Energeetika ja muud energialiigid**

Põlevkivi ja/või fossiilkütused (B2.14) – artiklis on mainitud põlevkivi või fossiilkütuste kasutamist elektrienergia tootmiseks.

Taastuvenergia (B2.15) – tuule-, päikese- või hüdroenergia kasutamine elektrienergia tootmiseks.

Rohepööre (B2.16) – artiklis on käsitletud vajadust süsinikuneutraalsuse saavutamiseks või vajadust energiatootmise reformiks saavutamaks kliimaeesmärke.

Energiasõltuvus (B2.13) – tuumaenergia kasutuselevõtt kui energiajulgeoleku ja varustuskindluse üks tagajaid, tagades lisaks ka juhitava võimsuse elektri tootmisel.

### **Tuumenergia kasutuselevõtu tegurid**

Kompetents (B2.7) – vajadus kompetentsete spetsialistide koolitamiseks ja olemasoluks ning riikliku regulaatori loomine.

Rahva arvamus (B2.8) – artiklis on küsitud rahva arvamust, viidatud arvamusküsitlusele või peetud oluliseks avaliku diskussiooni algatamist või jätkamist.

Seadusandlus (B2.9) – tuumaenergia kasutuselevõtuks on tarvis luua uusi seadusi.

### **Tuumaenergia keskkondlikud aspektid ning turvalisus ja ohutus**

Tuumaenergia turvalisus (B2.4) – on mainitud tuumaenergia kasutuselevõtuga kaasnevaid ohtusid nagu õnnetused või terrorioht, aga ka tuumaenergia ohutuse rõhutamine.

Tuumaenergia ja keskkond (B2.17) – kuidas lahendatakse tuumajäätmete ladestamine, aga ka muud keskkonda mõjutavad tegurid.

### **Poliitika**

Poliitika (B2.10) – kui kõneisikuks on poliitik või kui juttu on riigikogust ja sellest, et riik või valitsus peab langetama otsuse edasiste tegevuste osas.

Euroopa Liit (B2.19) – teemad kus on mainitud EL-i nõudeid või kokkuleppeid, mis mõjutavad energeetika valdkonda või tuumaenergia kasutuselevõttu.

### **Majanduslikud tegurid**

Majandus (B2.11) – tuumaenergia kasutuselevõtu laiendamajanduslikud mõjud, seejuures mitte jaama ehitusmaksumus või mõju elektri hinnale.

Elektri hind (B2.12) – artiklis on käsitletud elektri hinda praegu või potentsiaalset tuumaenergia hinda era- või äritarbijale.

### **Välismaa tuumajaamad**

Fukushima (B2.20) – artiklis on mainitud Jaapani Fukushima õnnetust või tuumajaama.

Astravets (B2.21) – artiklis on mainitud Valgevene Astravetsi tuumajaama.

Olkiluoto (B2.22) – artiklis on mainitud Olkiluoto tuumajaama.

## Lisa 6. Raamide tabel

Allikas: Vossen 2020: 1445-1450

<b>Raam Frame</b>	<b>Probleemi definitsioon</b>	<b>Lahendused või tegevused</b>	<b>Suhtumine tuumaenergiasse</b>	<b>Emotsionaalne põhialus</b>
C1 Üle käte läinud tehnoloogia <i>Runaway technology</i>	Kohtleb tuumaenergiat kui ohtlikku tehnoloogiat, mis jookseb meilt eest ära või väljub meie kontrolli alt. Seda raami kasutatakse riskidest, tagajärgedest ja ohtudest rääkimisest käsitledes teemasid nagu tuumajäätmed, nähtamatu kiirgus ja terrorioht. Riskid on sageli kauges tulevikus, hoomamatud ja piirideta ning ainuke lahendus on peatada tuumaenergia levik. Seda raami kasutavad sagedasti keskkonnaaktivistid ja tuumaenergia vastased.	Tuumaenergia tuleb peatada; jaamad sulgeda ja mitte ehitada uusi juurde.	Tugevalt vastu	Hirm, ärevus
C2 Progress <i>Progress</i>	Idee keskmes on arusaam, et moderniseerimine ja kaasaegne tehnoloogia parandab meie elujärge. Kommunikatsioonis kasutatakse seda raami, et juhtida tähelepanu tuumaenergia eelistele, rõhutades, et tuumaenergia on ohutu, tõhus ja töökindel energiaallikas. Seevastu risk õnnetusteks on madal ja jäätmeid tekib vähe ning neid käideldakse hoolikalt. Tulevikutehnoloogiad (nt tooriumreaktorid) pisendavad riske veelgi. Progressi raam rõhutab, et diskussioon tuumaenergia ümber peab olema fakti ja tõenduspõhine ning tehnoloogiat peab usaldama. Antud raami kasutavad teadlased ja tuumatööstus.	Tuumaenergia ekspansioon, täiustatud tuumatehnoloogia arendamine.	Enamasti poolt	Lootus, usaldus teaduse vastu
C3 Jätkusuutlikkus <i>Sustainability</i>	Raam põhineb keskkondlikul jätkusuutlikkusel ja vastutustundel, sest me peame hoolitsema oma planeedi heaolu eest nüüd ja tulevikus. Me peame leidma ja kasutama jätkusuutlikke energiatootmise variante, mis on puhtad, taastuvad ja looduslikud nagu näiteks päike, tuul ja	Tuleb investeerida looduslikesse ja puhastesse energiaallikatesse nagu päike ja tuul (ja	Poolt ja vastu	Hoolimine

	<p>vesi. Selle raami abil argumenteeritakse, et tuumaenergia ei ole puhas ega ka jätkusuutlik ning koormab planeeti ja jätab tulevastele põlvetele tuumajäätmete ohu ja probleemi. Raami kasutavad sagedasti keskkonnaktivistid ja seda esineb ennekõike tuumavastases kontekstis. Viimasel ajal on hakanud seda kasutama ka pooldajad nagu Ülemaailmne Tuumaühendus (<i>World Nuclear Association</i>) rõhutades, et tuumaenergia siiski on puhas ja jätkusuutlik.</p>	tuumaenergia).		
<p>C4 Ökomodernism <i>Ecomodernism</i></p>	<p>Raam koondab endas nii progressi kui ka jätkusuutlikkuse raamide elemente, kasutades argumentatsioonis nii tehnoloogiat kui ka vastutust planeedi ees. Selle raamiga väidetakse, et meil on kliimamuutuste vastu võitlemiseks vaja kasutada kaasaegset tehnoloogiat. Kliimasoojenemise riskid on nii suured, et me ei saa vaadata mööda tehnoloogiast, millel on suur potentsiaal süsinikuheitme vähendamiseks ja selleks ei piisa ainult päikese- ja tuuleenergiast. Seda raami kasutavad tuumatöösturid, teadlased ja ökomodernistid – liikumine, mis propageerib tehnoloogia kasutamist kliimamuutuste vastu.</p>	<p>Tuumenergia peaks olema osa madala süsinikuheitmega energiatootmise paketist.</p>	Poolt	Mure
<p>C5 Kasud ja kahjud <i>Trade-off</i></p>	<p>Erinevate energiaallikate plusse ja miinuseid tuleb omavahel võrrelda ja kaaluda ning võtta kasutusele sellised allikad, millel on teiste ees rohkem eelised aktsepteerides seejuures riske ja ohtusid. Selle raami abil väidetakse näiteks, et tuumaenergia tootmise juures ei ole esinenud nii palju fataalseid õnnetusi nagu söe- või põlevkivijaamades, selle tootmisega ei kaasne suurt süsinikuheidet ja see ei nõua nii suurt n-ö pinda nagu päikese- või tuulepargid. Selle raami tunneb ära ennekõike erinevate arvandmete kõrvutamise järgi ja seda kasutavad ennekõike tuumaenergia pooldajad.</p>	<p>Energiaallikate plusse ja miinuseid tuleb võrrelda faktipõhiselt.</p>	Poolt ja vastu	Ratsionaalsus, arutelu

C6 Kuluefektiivsus <i>Cost-effectiveness</i>	Raamiga räägitakse tuumaenergia hinnast ja majanduslikust kasust ning see jagab mõningad elemente kasude ja kahjude raamiga, selle erinevusega, et kuluefektiivsuse puhul käsitletakse tuumaenergiat eraldiseisvana. Nii vastased kui ka pooldajad kasutavad seda raami argumenteerides, et tuumaenergia on või ei ole kasumlik, ehitamine võib olla väga kallis ning pärssida investeeringuid teistesse energiaharudesse või siis positiivselt poolelt on see väga kuluefektiivne, eriti kui võrrelda energia nõ ühikuhinda ja arvestada selle stabiilsust.	Tuumaenergiasse investeerimine on halb (või hea) majanduslik otsus.	Poolt ja vastu	Majanduslik
C7 Avalik vastutus <i>Public accountability</i>	Raam keskendub võimu (potentsiaalsele) kuritarvitamisele väites, et tuumaenergia on võimsate suurfirmade omanduses, kes on kasumiahned ja on valmis vaatama ohutusele läbi sõrmede. Seeläbi on suur vastutus riiklikul regulaatoril ja järelvalvel ning seda raami kasutatakse ennekõike töösturite ja võimukandja kritiseerimiseks.	Suurettevõtteid ja võimukandjaid tuleb piirata ja kontrollida.	Vastu	Usaldamatus
C8 Sotsiaalne õiglus <i>Social justice</i>	Tugeva moraalse laetusega raam, mille keskmes on õiglus ja sotsiaalne ebavõrdsus. Tuumaenergia suudab pakkuda stabiilset ja taskukohast energiat ka vaesematele elanikele ning me ei tohi neilt seda võimalust röövida. Nii seda kui ka järgnevat raami esines Hollandi uuringus siiski minimaalselt.	Tuumaenergia võib kasvatada vaeste juurdepääsu elektrile.	Poolt ja vastu	Kaastunne
C9 Energiasõltuvus <i>Energy independence</i>	Keskendub sellele, et lääneriigid on sõltuvuses naftat tootvatest riikidest, mis ei ole sageli stabiilsed, seadusekuulekad ja usaldusväärsed. Tuumaenergia on päästerõngas, mis tagab meie energiasõltumuse Lähis-Idast ja Venemaast.	Tuumaenergia suurendab meie iseseisvust naftat eksportivatest riikidest.	Poolt	Vabanemine

## **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina, Lauri Rikas,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose “ Tuumaenergia kasutuselevõtu kajastus Eesti meedias aastatel 2020-2021 ERR-i ja Delfi näitel”, mille juhendaja on Ene Selart ja kaasjuhendaja Külliki Seppel, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commonsi litsentsiga CC BY NC ND 4.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

*Lauri Rikas*

**21.05.2024**