

TARTU ÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Romet Käärik

KÄIBEKAPITALI SUURUS EESTI HINNAREGULATSIOONILE ALLUVATES
ETTEVÕTETES – KAUGKÜTTE VÕRGUETTEVÕTETE SEKTORI NÄITEL
AASTATEL 2020-2022 NING GREN VIRU AS NÄITEL AASTATEL 2018-2022

Magistritöö

Juhendaja: prof. Priit Sander

Tartu 2024

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

Sisukord

Sissejuhatus.....	5
1. Kaugkütte hinnaregulatsiooni olemus ning käibekapitali ja selle juhtimise teoreetilised alused.....	8
1.1. Hinnaregulatsioon kaugküttesektoris.....	8
1.2. Käibekapitali tähtsus.....	14
1.3. Käibekapitali juhtimise teoreetiline käsitlus.....	17
2. Eesti kaugküttesektoris tegutsevate regulatsioonile alluvate võrguettevõtjatest soojusettevõtjate käibekapitali suuruse analüüs aastatel 2020-2022 ja Gren Viru AS käibekapitali suuruse analüüs aastatel 2018-2022.....	30
2.1. Eesti kaugküttesektoris tegutsevate regulatsioonile alluvate võrguettevõtjatest soojusettevõtjate käibekapitali suuruse analüüs aastatel 2020-2022.....	30
2.1.1. Uurimisprotsessi ülevaade.....	30
2.1.2. Andmete esmane analüüs.....	31
2.1.3. Puhta käibekapitali suuruse arvutamine.....	35
2.1.4. Arvutatud puhta käibekapitali kokkuvõte.....	69
2.2. Gren Viru AS käibekapitali suurus aastatel 2018-2022.....	72
2.2.1. Gren ja Gren Viru AS üldiseloostumus.....	72
2.2.2. Gren Viru AS puhta käibekapitali arvutamine.....	75
2.2.3. Gren Viru AS arvutatud puhta käibekapitali kokkuvõte.....	89
Kokkuvõte.....	91
Viidatud allikad.....	95
LISA A.....	100
Konkurentsiameti poolt kuupäeval 26.01.2024 avalikustatud ettevõtete nimekiri, kes olid kooskõlastanud soojuse piirhinna lõpptarbijale.....	100
LISA B.....	103
Empiirilise osa esimeses osas rahavaru 15 aastase perioodi valimi soojusenergia müügitulu osakaalud kogu müügitulust.....	103

LISA C	104
Empiirilise osas esimeses osas rahavaru 15 aastase perioodi valimi arvatud rahavarumäärad müügitulust.....	104
LISA D.....	105
Empiirilise osa esimeses osas leitud ettevõtete puhta käibekapitali määrad müügitulust perioodil 2020-2022.....	105
Summary	106

Sissejuhatus

Eestis on kaheksa ärivaldkonda, mille üle peetakse riikliku konkurentsijärelevalvet. Nendeks valdkondadeks on elekter; maagaas; kaugküte; post; ühisveevärk ja -kanalisatsioon; raudtee; lennundus ning sadam. Nendest valdkondadest elekter; maagaas; kaugküte ning ühisveevärk ja -kanalisatsioon peavad kooskõlastama oma teenuse hinna riikliku regulaatoriga, kelleks Eestis on Konkurentsiamet. Käesoleva töö raames keskendutakse kaugkütte valdkonnale.

Eluruumide soe sisekliima on inimese täisväärtusliku elu üheks alustalaks. Sooja sisekliima saavutamiseks on mitmeid võimalusi, üheks selliseks on kaugküte. Kuigi maailma mastaabis moodustab kaugkütte osakaal alla kümnendiku kogu soojusenergia sektorist, on kaugküte soojusenergia allikana Euroopas olulisel kohal, eriti Euroopa põhjapoolsemates riikides, kus välitemperatuurid on madalamad.

Eestis moodustab kaugküte umbes 75% soojuse lõpptarbimisest kodumajapidamiste ning äri- ja avaliku teeninduse sektorites. Sektori turumaht on umbes 5 TWh. Puiduhake on peamine Eesti kaugküttesektoris soojusenergia tootmiseks kasutatav kütus (55-58%). Järgnevad maagaas (20%) ning tööstuse heitsoojus (15-17%). (Eesti Jõujaamade ja Kaugkütte Ühing, 2024) Kaugkütte populaarsuse aluseks on olnud eelkõige soodne ja stabiilne hind, mugavus ning üha enam ka keskkonnasõbralikkus.

Soodsat ja stabiilset hinda on aidanud tagada sektori pikaajalised õiged investeeringud. Pikaajaliste investeeringute eelduseks on olnud prognoositavus nii teenitava ärikasumi kui ka pakutava hinna osas, mida kooskõlastab ja mille üle peab järelevalvet Konkurentsiamet.

Antud töö raames analüüsitakse kaugkütte hinna kujunemise ühte komponenti – käibekapitali suurust. Konkurentsiameti poolt koostatud soojuse piirhinna kooskõlastamise põhimõtetes on kirjas, et käibekapitali arvestuse aluseks võetakse 5% regulatsiooniperioodi soojuse lubatud müügitulust ning vajadusel teostatakse detailne käibekapitali analüüs. (Konkurentsiamet, 2020) Käibekapitali arvestuse detailsemat loogikat ei ole Konkurentsiamet avalikustanud, mis on ühtlasi antud töö kirjutamise ajendiks. Kaugkütte hinna kooskõlastamisel kasutatakse vaikumisi 5%-i reeglit. Samuti ei ole autor kursis, et regulaator oleks teostanud käibekapitali detailsemat analüüsi mõne soojusettevõtte puhul. Seega käesoleva töö raames käibekapitali arvutusi teostades tuginetakse üldisele teooriale ning võetakse arvesse ettevõtte spetsiifikat.

Kaugküttesektoris tegutsevad kolme tüüpi ettevõtjad. Ühed, kellele kuulub ainult kaugküttevõrk. Nemad ostavad soojusenergiat sisse soojuse tootjatelt, et müüa edasi oma

võrgupiirkonna klientidele. Teised on soojuse tootjad, kes omavad ainult soojuse tootmiseks vajalike varasid, kuid ei oma kaugküttevõrku. Kolmandad on need ettevõtjad, kellele kuulub nii tootmine kui ka võrk. Neid kõiki loetakse soojusettevõtjateks. Kõik soojusettevõtjad peavad kooskõlastama oma müüdava soojuse (piir)hinna Konkurentsiametiga. Seega kaugküttesektoris on Konkurentsiametil lisaks järelevalvefunktsioonile ka hinna menetlemise ning kinnitamise ülesanne. Käesoleva töö raames analüüsitavate ettevõtete eelduseks on kaugkütte võrgupiirkonna olemasolu, seetõttu ei uurita neid ettevõtteid, kes tegelevad ainult soojusenergia tootmisega.

Eestis tegutsevaid soojusettevõtjaid loetakse üldiselt monopoolses seisundis olevateks. Vastavalt Konkurentsiseadusele (KonkS) §-le 15 määratletakse olulist vahendit, sealhulgas loomulikku monopoli omavaks ettevõtja, kelle omandis, valduses või opereerimisel on võrgustik, infrastruktuur või muu oluline vahend, mida teisel isikul ei ole võimalik või ei ole majanduslikult otstarbekas dubleerida, kuid millele juurdepääsuta või mille olemasoluta ei ole võimalik kaubaturul tegutseda. Soojusettevõtja omab kas toomisvarasid, võrguvarasid või neid mõlemaid. Ettevõtja on investeerinud varadesse eelkõige eesmärgiga teenindada konkreetset võrgupiirkonda. Kaugküttega seotud varad on oma maksumuselt piisavalt kallid loomuliku konkurentsi tekkeks. Teisalt on ebaratsionaalne rajada piirkonda mõni teine konkureeriv kaugküttevõrk. Sellest tulenevalt eksisteerivad sisenemisbarjäärid turule. Kui puudub konkurents, siis loetakse üldjuhul turul juba olevate ettevõtjate äririske madalaks. Seega kaugküttesektori monopoolse turu puhul on tähtis, et sektoris tegutsevad ettevõtted teeniksid mõistlikku kasumit. Selleks on koostatud Kaugkütteseadus (KKütS), mis annab õigusliku raamistiku kaugküttesektoris tegutsemiseks.

Viimastel aastate energiahindade kiire tõus on pannud nii era- kui ka äritarbijaid sellele rohkem tähelepanu pöörama. See on äratanud ka suurema huvi kaugkütte ning selle hinna vastu.

Kaugkütet on reklaamitud kui soodsat ja energiasäästlikku energialahendust. Seega on oluline, et kooskõlastatud hind oleks taskukohane tarbija vaatest ning jätkusuutlik ettevõtja seisukohalt, seda enam, et nõudluse kasv suurendab investeeringute vajadusi. Viimastel aastatel on ettevõtetel tulnud kohaneda mitmete väljakutsetega: aastatel 2020-2021 aset leidnud COVID-19 pandeemia ning sellele järgnenud energiakriis, mis omakorda põhjustas tugeva inflatsioonilise majanduskeskkonna. Kõrgemad hinnad ning majanduslik ebakindlus võivad mõjutada ettevõtete likviidsust, mis omakorda võib suurendada käibekapitali vajadust.

Käesoleva töö eesmärgiks on arvutada Konkurentsiameti poolt kaugkütte reguleeritud varade hulka arvestatava käibekapitali suhteline suurus kaugkütte võrguettevõtete sektoris

perioodil 2020-2022 ning võrrelda seda hinnaregulatsioonis kasutatava suurusega, mis on 5% majandusaasta soojusenergia müügitulust. Lisaks arvutatakse käibekapitali suurus kaugkütte võrguettevõttes Gren Viru AS perioodil 2018-2022 ning võrreldakse selle vastavust hinnaregulatsioonis kasutatud suurusega, mis on 5% majandusaasta soojusenergia müügitulust. Arvutustele tuginedes on võimalik anda hinnang Gren Viru AS käibekapitali juhtimise kohta. Teostatud arvutuskäiku on vajadusel võimalik presenteerida kaugkütte hinnaregulaatorile eesmärgiga muuta käibekapitali määra suurust.

Valitud teema aktuaalsus seisneb kaugkütte viimaste aastate laialdasest arengust Eestis. Kaugküttega on Eestis seotud ühel või teisel moel umbes kolm soojusenergia tarbijat neljast. Ühelt poolt teenuse nõudluse kasv koos majandusliku ebakindlusega, teiselt poolt Euroopa direktiivid ning kliimapoliitika, mis nõuab ettevõtelt üha suuremat kapitali, sealhulgas kapitali igapäevaste nõuete täitmiseks. Ettevõtjal aga lasub vastutus tagada tarbijate soojaga varustus. Seega on käibekapitalil ning selle efektiivsel juhtimisel oluline roll kaugküttesektori ettevõtetes. Vastavalt töö eesmärgile, on püstitatud järgmised uurimisülesanded:

- A. kirjeldada kaugküttesektori hinnaregulatsiooni olemust;
- B. selgitada soojuse piirhinna arvutamise loogikat;
- C. iseloomustada käibekapitali ja käibekapitali juhtimise olemust;
- D. arvutada kaugkütte hinnaregulatsioonile alluvate võrguettevõtjate käibekapitali suurus ja võrrelda seda hinnaregulatsioonis lubatud tasemega aastatel 2020-2022;
- E. arvutada Gren Viru AS kui kaugkütte võrguettevõtja käibekapitali suurus ning võrrelda seda hinnaregulatsioonis lubatud tasemega aastatel 2018-2022;
- F. anda hinnang Gren Viru AS käibekapitali juhtimise kohta aastatel 2018-2022;

Töö koosneb kahest osast - teoreetilisest ja empiirilisest osast. Teoreetilises osas antakse ülevaade hinnaregulatsioonist kaugküttesektoris ning kirjeldatakse käibekapitali ja käibekapitali juhtimise teoreetilist olemust. Tuuakse välja mitmeid teoreetilisi käsitlusi ning mõõdikud, mida kasutatakse analüüsi teostamisel empiirilises osas.

Empiirilises osas kasutatakse analüüsimeetodina kvantitatiivset meetodit. Tulemusteni jõudmiseks kasutatakse eelkõige nii horisontaal- kui ka vertikaalanalüüsi ning suhtarve. Analüüsitakse erinevate aastate nii absoluutnumbreid kui ka protsentuaalseid muutusi. Lisaks analüüsitakse sama aasta erinevate näitajate omavahelisi seoseid.

Empiirilise osa esimeses osas püütakse leida kaugkütte võrguettevõtjate käibekapitali suurus aastatel 2020-2022 lähtudes majandusaasta aruannetest ning kasutades kvantitatiivset

analüüsimeetodit. Empiirilise osa teises osas püütakse leida Gren Viru AS käibekapitali suurus aastatel 2018-2022 ning anda hinnang käibekapitali juhtimisele ettevõttes.

Analüüsitakse kuiseid finantsandmeid ning rakendatakse samuti kvantitatiivset analüüsimeetodit. Lõpuks teostatakse kokkuvõtte tulemustest.

Teadaolevalt ei ole Eestis varasemalt käibekapitali suurust hinnaregulatsioonile alluvates ettevõtetes uuritud. Analüüsitud on regulatsioonile alluvate ettevõtete põhjendatud tulukust; hinnatud on finantsilisi tulemusi; käsitletud on käibekapitali juhtimist erinevate mitteregulatsioonile alluvate ettevõtete näidetel, kuid teemat, mis käsitleks käibekapitali regulatsioonile alluvates ettevõtetes, põhjalikumalt analüüsitud ei ole.

Märksõnad: kaugküte, käibekapital, hinnaregulatsioon, finantsjuhtimine, likviidsus

Teaduseriala kood: S181

1. Kaugkütte hinnaregulatsiooni olemus ning käibekapitali ja selle juhtimise teoreetilised alused

1.1. Hinnaregulatsioon kaugküttesektoris

Eesti keskkütte ajalugu ulatub tagasi 20. sajandi algusesse, mil Tartu teatrisse Vanemuine paigaldati keskküte, mis tol ajal oli väga edumeelne. Keskkütte populaarsus kasvas järk-järgult ning 20. sajandi keskpaigaks oli Tallinnas juba üle 200 keskküttega maja. See tähendas, et majadesse paigaldati eraldi katlad, mille abil köeti tervet maja. Keskküttega majade korterid oli väärtuslikumad, kuna keskküte tagas suurema mugavuse ning tuleohutuse. Kaugküte hakkas laiemalt arenema Eestis 20. sajandi keskpaigast, kui 12 Kohtla-Järve maja liideti kaugküttevõrguga, mida varustati soojusega soojuselektrijaamast. Tänapäeval on Eestis kokku üle 230 kaugkütte võrgupiirkonna. (Volkova et al., 2022)

Hinnaregulatsiooni on Eestis rakendatud teatud sektorites alates 21. sajandi algusest. Energeetika sektorisse jõudis regulatsioon 1998. aastal koos energiaseaduse jõustumisega, mis sätestas hindade kujunemise alused gaasi-, elektri- ja kaugküttesektoris. (Konkurentsiamet, 2023)

Eestis teostab riiklikku järelevalvet ja reguleerib hindu elektri-, maagaasi-, kaugkütte- ning vee valdkondades Konkurentsiamet. Hinnaregulatsioonil on oluline roll tarbijate ja ettevõtjate huvide tasakaalustamisel. Kaugkütte puhul ei saa tarbija alternatiivset kütteviisi valida, mistõttu on kaugkütteeetevõtja vastavas piirkonnas monopoolses seisundis. Selleks, et tarbija saaks olla kindel, et temale müüdava soojuse tootmiseks ja edastamiseks tehtud kulutused on põhjendatud, tuleb ettevõtjatel hind kooskõlastada Konkurentsiametiga. (Konkurentsiamet, 2024) Kaugkütte hinnaregulatsioon põhineb Kaugkütteseadusest tulenevatel õiguslikel alustel.

Kaugkütteseadusest tulenevalt peab soojusettevõtja, kes müüb soojust tarbijale või võrguettevõtjale või toodab soojust elektri ja soojuse koostootmise protsessis, kooskõlastama Konkurentsiametiga müüdava soojuse (piir)hinna. Selleks on Konkurentsiameti poolt välja töötatud vastavad meetodikad ja põhimõtted.

Hinna kooskõlastamisel lähtub amet sellest, et soojuse tootmiseks ja edastamiseks tehtud kulutused oleksid põhjendatud. Kõige enam mõjutab soojuse piirhinda konkreetse võrgupiirkonna müügimaht, investeeritud varade väärtus ning kütused, mida soojuse tootmiseks kasutatakse. Mida väiksem on soojusenergia müügimaht, seda suurem on üldjuhul soojuse piirhind müüdava ühiku (€/MWh) kohta ning vastupidi. Müügimaht sõltub vastava kaugkütte võrgupiirkonnas kaugküttega liidetud klientide arvust ning nende soojustarbimisest. Enim kaugkütte tarbimist klientide poolt mõjutab ilm. Gren Eesti AS oma 2022. aasta majandusaasta aruandes tõi välja, et 2022. aasta soojusenergia müügimaht oli umbes 5% väiksem kui 2021. aastal, mida mõjutas 0,7 kraadi soojem ilm kütteperioodil. Mida soojem on ilm, seda väiksem on soojuse tarbimine. Põlevkivist ja maagaasist, mida peetakse fossiilseteks kütusteks, toodetud soojuse hind on märgatavalt kõrgem võrreldes hakkpuidust toodetud soojuse hinnaga. Need on ka enamasti peamised põhjused, miks erinevates võrgupiirkondades erinevad soojuse piirhinnad sageli isegi kordades. Lisaks eelpool mainitud hinda mõjutavatest peamistest põhjustest, sõltub soojuse hind ka muudest teguritest. Nendeks on tootmise ja jaotamise efektiivsus, tegevuskulud, saastetasud, elektrienergia kulu, põhivara kulum jne.

Kaugküttesettevõtjaid peetakse turgu valitsevat seisundit omavateks, mistõttu nende tulunorm peab olema piiratud, kuna tarbijatel puudub võimalus osta soojust konkureerivatelt ettevõtetelt. Juhul kui regulaator tulunormi ei piiraks, tekiks turgu valitseval ettevõtjal võimalus teenida tarbijate arvelt ülikasumit, sest tarbijal puudub teenusepakkuja osas alternatiivne valik. KKütS § 8 lg 3 p 5 tulenevalt peab soojuse hind olema kujundatud selliselt, et oleks tagatud põhjendatud tulukus ettevõtja poolt investeeritud kapitalilt. Põhjendatud tulukus arvutatakse soojuse tootmise, jaotamise ja müügiga seotud reguleeritava põhivara väärtuse (sealhulgas ka kasutatav maa) ning põhjendatud tulunormi ehk kapitali kaalutud keskmise hinna (WACC) alusel. (Konkurentsiamet, 2020)

WACC (*Weighted Average Cost of Capital*) määr on ühetaoline kõigile turuosalistele ning selle suuruse määrab Konkurentsiamet. Käesoleva töö kirjutamise hetkel oli lubatud põhjendatud tulunorm kaugkütte võrguvaradelt (enamasti kaugküttetorustik) 6,26% ning tootmisvaradelt 7,46%. Viimati muutis Konkurentsiamet WACC määrasid 2023. aasta juuli kuus. (Konkurentsiamet, 2023) Sellele eelnevalt oli autorile teadaolevalt WACC püsinud

muutumatu alates 2019. aastast, mil määr võrguvaradele oli 4,58% ning tootmisvaradele 5,76%. Kaugküttega seotud varade hulka loetakse lisaks füüsilistele varadele, ka käibekapital (Konkurentsiamet, 2020), mida uuritakse käesoleva magistritöö raames.

KKütS § 7 lg 2 alusel peab soojusettevõtja oma raamatupidamises pidama eraldi arvestust soojuse tootmise, jaotamise, müügi ja nende tegevustega mitteseotud tegevusalade kohta. Hinnaregulatsioon ei näe ette, et soojusettevõtjad peavad tegutsema ainult kaugküttesektoris, mistõttu on kulude eristamine hinnaregulatsiooni mõistes äärmiselt oluline.

Müüdava soojuse piirhinna arvutamiseks on Konkurentsiamet välja töötanud põhjaliku tööriista MS Exceli tabelite näol ning nende täitmise juhendid. Piirhinna kujunemist mõjutavad sisendid on kokkuvõtlikult välja toodud tabelites 1 ja 2.

Tabel 1

Kaugkütte piirhinna arvutamise sisendid ja arvutamise valemid

Tähis	Sisendid	Arvutamise valem
Q	Müügimaht, MWh	
MK	MUUTUVKULUD, €	$MK = MK_{kütus} + MK_{soojuse\ sisseost} + MK_{elekter} + MK_{keskkond} + MK_{muud}$
$MK_{kütus}$	Kasutatud kütuste kulu, €	
$MK_{soojuse\ sisseost}$	Kulud soojuse sisseostuks, €	
$MK_{elekter}$	Kulud elektrienergiale, €	
$MK_{keskkond}$	Keskkonnatasud, €	
MK_{muud}	Muud muutuvkulud, €	
TK	TEGEVUSKULUD, €	
RK	RENDIKULUD, €	
A	KAPITALIKULUD, €	
PT	PÕHJENDATUD TULUKUS, €	Tabelist 2
$T_{lubatud}$	LUBATUD MÜÜGITULU, €	$T_{lubatud} = MK + TK + RK + A + PT$
JT	Konkurentsiameti järelevalvetasu (0,2%), €	$JT = T_{lubatud} \times 0,2\%$
h	SOOJUSE PIIRHIND, €/MWh	$h = \frac{T_{lubatud} + JT}{Q}$

Allikas: Konkurentsiameti poolt väljatöötatud MS Excel: „Tarbijale ja/või võrguettevõtjale müüdav soojus“. Autori koostatud

Järgnevalt on lühidalt kirjeldatud tabelis 1 kajastatud soojusenergia piirhinna mõjutavaid sisendtegureid.

- **Müügimaht (Q), MWh** – ettevõtja majandusaasta soojusenergia müügimaht.
- **MUUTUVKULUD (MK), €** - kulud, mis muutuvad vastavalt soojuse tootmismahu muutumisel. Muutuvkulud omakorda jagunevad järgvalt:

- **Kasutatud kütuste kulud** ($MK_{\text{kütus}}$), € - kütuste kulud, mis on otseselt seotud soojusenergia tootmisega. Näiteks hakkpuidu-, gaasi-, turbakulud. Seda juhul, kui ettevõtja toodab ise soojust.
- **Kulud soojuse sisseostuks** ($MK_{\text{soojuse sisseost}}$), € - soojuse sisseostuga kaasnevad kulud. Seda juhul, kui soojusettevõtja ostab soojust mõne teise soojust tootva ettevõtte käest, et seda edasi müüa oma tarbijatele vastavas võrgupiirkonnas.
- **Kulud elektrienergiale** (MK_{elekter}), € - elektrienergia kulud, mis on otseselt seotud soojusenergia tootmise- ja edastamisega.
- **Keskkonnatasud** (MK_{keskkond}), € - keskkonnatasud, mis on otseselt seotud soojusenergia tootmise- ja edastamisega.
- **Muud muutuvkulud** (MK_{muud}), € - muud põhjendatud muutuvkulud, mis on otseselt seotud soojusenergia tootmise- ja edastamisega. Näiteks vee- ja kanalisatsiooniteenus, kemikaalid jms.
- **TEGEVUSKULUD** (TK), € - põhjendatud tegevuskulud, mis on otseselt seotud soojusenergia tootmise- ja edastamisega. Näiteks katlamajade ja soojustrasside hooldus- ja remondikulud, ettevõtte üldjuhtimiskulud, transpordikulud, kindlustuskulud, materjalid ja varuosad, IT-kulud, tööjõukulud jms. Tegevuskulude hulka ei tohi arvestada ebatõenäoliselt laekuvate nõuete kulu; sponsorlust, kingitusi ja annetusi; soojuse vahendajatele makstavaid tasusid; põhitegevusega mitteseotud kulusid; õigusaktide alusel ettevõtjale määratud trahve ja viiviseid; finantskulusid; erisoodustuse kulusid; tulumaksukulusid ja majandusanalüüsi käigus teisi põhjendamatuks osutunud kulusid (Konkurentsiamet, 2020).
- **RENDIKULUD** (RK), € - rendikulud, mis on otseselt seotud soojuse tootmiseks- ja edastamiseks vajalike põhivarade rentimisega.
- **KAPITALIKULUD** (A), € - soojuse tootmiseks- ja edastamiseks vajalike põhivarade kulum.
- **PÕHJENDATUD TULUKUS** (PT), € - ärikasum, mis leitakse reguleeritava vara väärtuse ja põhjendatud tulunormi korrutisena (Konkurentsiamet, 2020). Põhjendatud tulukuse summa kujunemine on näidatud tabelis 2.
- **LUBATUD MÜÜGITULU** (T_{lubatud}), € - põhjendatud müügitulu, mida on ettevõtjal lubatud regulatsiooniperioodil teenida kooskõlastatud piirhinnaga soojust müües.

- **Konkurentsiameti järelevalvetasu (JT)** – Konkurentsiametile makstav aastane tasu, millest rahastatakse Konkurentsiameti järelevalvetööd. Käesoleva töö kirjutamise hetkel on järelevalvetasu määr 0,2% ettevõtte lubatud müügitulust.
- **SOOJUSE PIIRHIND (h), €/MWh** – Konkurentsiameti poolt kinnitatud maksimaalne hind soojusettevõtjale, millega on lubatud müüa soojusenergiat.

Konkurentsiameti poolt avalikustatud dokumendis „Juhend kaalutud keskmise kapitali hinna arvutamises“ on välja toodud, et põhjendatud tulukus ehk hinnaregulatsiooni mõistes mõistlik ärikasum, on kasutusel ühe hinnakomponendina selleks, et vältida olukorda, kus monopoolne ettevõtja võiks teenida teenuse müügist ülikasumit. Mõistliku ärikasumi suurust mõõdetakse regulaatori poolt lubatud tulunormi ehk kaalutud keskmise kapitali hinna (WACC) kaudu. Kasumi piiramine on põhjendatud asjaoluga, et turul puudub konkurents, mis turumajanduse tingimustes kujundaks toote või teenuse turuhinna ning seeläbi ka mõistliku kasumi. Konkurentsi puudumisest tingituna on üldjuhul turul toimetavate ettevõtete äririskid madalamad. (Konkurentsiamet, 2023) Põhjendatud tulukus näitab, kui palju on ettevõttel lubatud teenida ärikasumit majandusaastal. Järgnevalt on selgitatud põhjendatud tulukuse (PT) arvutamise meetodikat. Allpool on lühidalt selgitatud tabelis 2 olevaid sisendeid.

Tabel 2

Põhjendatud tulukuse arvutamise meetodika

Tähis	Sisendid	Arvutamise valem
RV ₀	Reguleeritud põhivara jääkväärtus aasta alguses, €	
RV ₁	Reguleeritud põhivara jääkväärtus aasta lõpus, €	
KK	Käibekapital, €	$KK = T_{lubatud}(Tabelist\ 1) \times 5\%$
RV	Reguleeritav vara kokku, €	$RV = \frac{RV_0 + RV_1}{2} + KK$
r _p	Põhjendatud tulunorm (WACC), %	Võrguvarad: 6,26%; tootmise varad: 7,46%
PT	Põhjendatud tulukus, €	$PT = \frac{RV \times r_p}{100}$

Märkus: roheline värviga on markeeritud käibekapital, mis on käesoleva töö raames uuritav

Allikas: Konkurentsiameti poolt väljatöötatud MS Excel: „Tarbijale ja/või võrguettevõtjale müüdav soojus“. Autori koostatud

- **Reguleeritud põhivara jääkväärtus aasta alguses (RV₀), €** - soojuse tootmiseks või edastamiseks kasutatava põhivara jääkväärtus regulatsiooniperioodi alguses.

- **Reguleeritud põhivara jääkväärtus aasta lõpus, € (RV₁), €** - soojuse tootmiseks või edastamiseks kasutatava põhivara jääkväärtus regulatsiooniperioodi lõpus.
- **Käibekapital (KK), €** - kapitali suurus, mis on vajalik ettevõtte igapäevaseks majandustegevuseks. Regulatsioon näeb ette käibekapitali suuruseks 5% lubatud majandusaasta soojusenergia müügitulust.
- **Reguleeritav vara kokku (RV), €** - soojuse tootmiseks ja/või edastamiseks kasutatav põhivara ja käibekapital.
- **Põhjendatud tulunorm (WACC) (r_p), %** - reguleeritava vara kapitali tootlus, mis ei ületa hinna kooskõlastamise ajal soojusettevõtjale rakendatavat kaalutud keskmist kapitali hinda (WACC) (Konkurentsiamet, 2020). Võrguga ehk edastamisega seotud põhivara põhjendatud tulunormiks oli käesoleva töö kirjutamise hetkel 6,26% ning tootmise põhivarade puhul 7,46%.
- **Põhjendatud tulukus (PT), €** - ärikasumi suurus, mis on lubatud ettevõtjal teenida vastaval majandusaastal.

Põhjendatud tulukus ehk lubatud ärikasumi suurus on leitav reguleeritava vara väärtuse ja põhjendatud tulunormi (WACC) korrutisena. Seda, kui palju on ettevõttel lubatud investeeritud varade pealt teenida, määrabki WACC määr. Soojuse tootmiseks vajalike varade puhul on WACC määr 7,46% ning soojuse edastamiseks vajalike (näiteks: soojustrassid, soojusarvestid ja muud soojuse müümiseks vajalikud põhivarad) varade puhul on määr 6,26%. Kaugkütte võrguettevõtja varade hulka kuulub ka käibekapital, mis on tabelis 2 roheline värviga markeeritud. Viimati muudeti WACC määrasid 2023. aastal.

Kokkuvõtvalt kaugkütte võrguettevõtjaid loetakse Eestis monopoolses seisundis olevateks, mistõttu kaugkütte hinda reguleerib, kooskõlastab ning selle üle peab järelevalvet Konkurentsiamet. Kooskõlastatav soojuse piirhind peab olema kujundatud selliselt, et ettevõtjale oleks tagatud vajalike tegevuskulude katmine; investeeringud tegevus- ja arenduskohustuse täitmiseks; keskkonnanõuete täitmine; kvaliteedi- ja ohutusnõuete täitmine ja põhjendatud tulukus (Konkurentsiamet, 2024). Ettevõtte lubatud teenitav ärikasum on piiratud Konkurentsiameti poolt seatud WACC määraga. Enim mõjutab kaugkütte hinda kasutatav kütus, millest soojusenergia on toodetud, müügimaht ning ettevõtja poolt investeeritud varade väärtus. Müügimaht sõltub suuresti kaugküttega liidetud tarbijate arvust ning kütteperioodil olevast välitemperatuurist. Mida külmem on ilm, seda suurem on kaugkütte tarbimine ning vastupidi.

Soojuseettevõtjal on lubatud teenida ainult investeeritud soojuse tootmiseks ja/või edastamiseks vajalike varade pealt, millele on juurde lisatud käibekapitali suurus, mis on hinnaregulatsioonist tulenevalt 5% ettevõtte majandusaasta kaugkütte müügitulust. Just käibekapitali suurus on antud töös vaatluse all, mis on üheks sisendkomponendiks põhjendatud tulukuse arvutamisel. Ettevõtted on loodud omaniku tulu maksimeerimise-, enamasti kasumi teenimise eesmärgil. Hinnaregulatsiooni mõistes on käibekapitali suurus otseselt seotud sellega, kui palju ettevõttel on lubatud ärikasumit teenida.

Kaugkütte äritegevus on oma olemuselt kapitalimahukas, mistõttu on autori hinnangul käibekapitali suuruse mõju kaugkütte hinnale ning seeläbi üksikettevõtte müügitulule ning kasumile väike võrreldes investeeritud varade maksumusega. Mõju kogu sektorile on autori hinnangul piisavalt suur, et selle suurust analüüsida.

1.2. Käibekapitali tähtsus

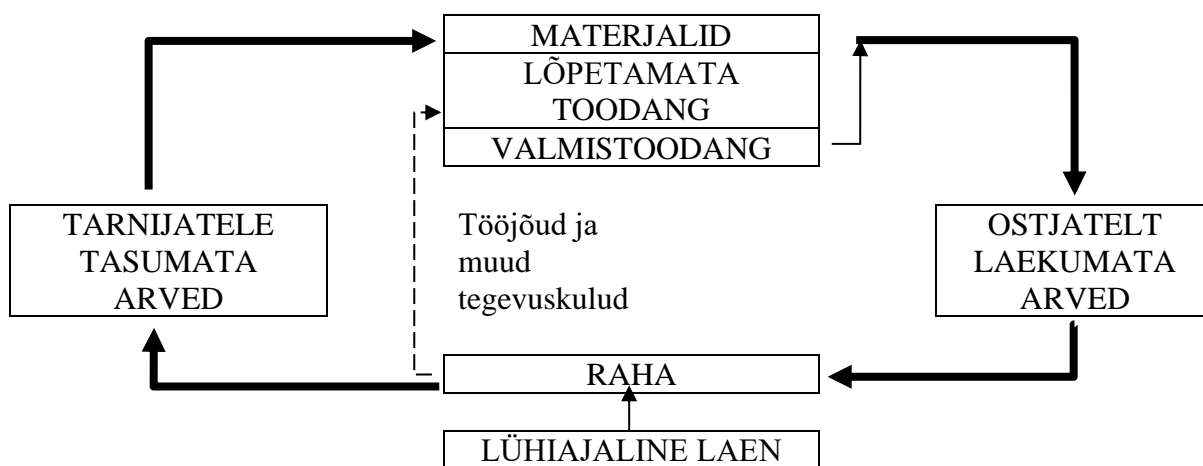
Ettevõtte kõige tähtsamaks varaks peetakse raha. Raha all mõistetakse eelkõige ettevõtte kassas, arveldus-, välisvaluuta- ja muudel pangakontodel olevaid rahajääke. Ilma rahata ei suuda ettevõtte saavutada omanike poolt oodatud tulemusi ja rahulda oma klientide vajadusi, milleks sageli on vaja soetada varusid, tasuda jooksvaid kulusid, maksta tagasi laene ja intresse või teha investeeringuid põhivarasse. Raha puudus ehk mittelikviidsus võib viia maksevõimetuseni või halvemal juhul pankrotini. (Karu, 2000)

Karu (2000) toob välja, et ettevõtte teenitud tulu kasutatakse majandustegevuses eelkõige investeeringuteks põhivaradesse ja käibekapitali. Põhivaradesse tehtud investeeringute eesmärgiks on luua tingimused ja eeldused ettevõtte järjepidevaks tegevuseks ja arenguks. Käibekapitali investeeritu eesmärgiks on seevastu luua tingimused ja eeldused ettevõtte jooksvaks tegevuseks. Kaugkütte hinnaregulatsioon peab optimaalseks ning arvestab kaugkütte hinda käibekapitali investeeringu, mis on 5% ettevõtte majandusaasta soojusenergia müügitulust, millelt on lubatud teenida kasumit läbi WACC määra.

Iga ettevõtte, olenemata sellest, kas ta on kasumile orienteeritud või mitte, olenemata ettevõtte suurusest ja tegevusvaldkonnast, vajab oma tegevuseks vajalikul määral käibekapitali (Anandasayanan, 2014). Paramasivan ja Subramanian (2009) mainivad samuti, et käibekapital on vajalik ettevõtte igapäevaste kohustiste täitmiseks, näiteks tarnijate arvete tasumiseks, töötajatele palga maksmiseks ja tooraine ostmiseks. Käibevara on võimalik hõlpsasti rahaks konverteerida, mistõttu mõistetakse käibekapitali ka kui lühiajalist kapitali.

Joonisel 1 on kujutatud käibekapitali rahavootsükkel. Raha on majandustegevuses pidevas ringluses. Enamasti suurem osa rahast liigub ettevõttesse läbi ostjatelt laekumata arvete ehk klientidelt, kes tasuvad saadud kaupade või teenuste eest. Raha nappuse korral

kasutatakse sageli ka lühiajalisi laene, mis võib olla esmaseks abinõuks raha puuduse vastu. Raha liigub ettevõttest välja peamiselt tarnijatele tasumata arvete näol ehk tasutakse tooraine, materjalide ja teenuste eest. Lisaks makstakse töötajatele palka. Tulemusena valmib valmistoodang, mis müüakse ning ettevõttesse liigub raha tagasi läbi ostjate laekumata arvete, milles kajastub täiendav kasum ettevõtte jaoks. (Walsh, 2003)



Joonis 1. Käibekapitali rahavootsükkel

Allikas: Walsh, 2003. Autori koostatud

Lühidalt on Raudsepp (1998) maininud, et käibekapital on käibevarade kogusumma. Puhas käibekapital leitakse, kui käibevaradest lahutada lühiajalised kohustised. Zelman, McCue ja Glick (2009) on samuti väitnud, et käibevarade ning lühiajaliste kohustiste vahe on puhas käibekapital (*net working capital*). Pass ja Pike (1987) toovad välja, et käibekapital on kõigi käibevarade summa ning puhas käibekapital aga käibevarade ja lühiajaliste kohustiste vahe. Seega üldine puhta käibekapitali valem on järgmine:

$$\text{Puhas käibekapital} = \text{käibevarad} - \text{lühiajalised kohustised} \quad (1)$$

Käibevarad on kiiresti realiseeritavad või ühe aasta jooksul tarbitavad varad. Nendeks on üldjuhul raha kassas ja/või pangakontol, lühiajalised finantsinvesteeringud (väärtpaberid tähtajaga kuni 1 aasta), nõuded ostjatele, muud nõuded, eelseisvate perioodide tulud ning varud. Varud koosnevad omakorda toorainetest ja materjalidest, lõpetamata toodangust ja valmistoodangust ning müügiks ostetud kaupadest. (Bõtskova, Teearu, 1997)

Raamatupidamise Toimkonna juhendi (RTJ) nr. 2 kohaselt liigitatakse käibevarade alla:

- A. raha ja rahalähendid, v.a juhul kui neid ei ole võimalik kasutada vähemalt 12 kuu jooksul alates aruandekuupäevast;
- B. varad, mis eeldatavasti realiseeritakse ettevõtte tavapärase äri tsükli käigus (isegi juhul, kui see on pikem kui 12 kuud; nt varud ja nõuded ostjate vastu);
- C. varad, mida hoitakse eelkõige kauplemiseesmärgil (nt kauplemiseesmärgil hoitavad finantsinvesteeringud);
- D. varad, mida tõenäoliselt suudetakse realiseerida lähema 12 kuu jooksul aruandekuupäevast (nt finantsinvesteeringud, mida plaanitakse ja tõenäoliselt suudetakse müüa 12 kuu jooksul).

Lühiajaline kohustus on kohustus, mis tuleb hüvitada ühe aasta või ettevõtte normaalse äri tsükli (sõltuvalt sellest, kumb on pikem) jooksul. Lühiajalise kohustise hüvitamiseks läheb vaja kas käibevara või teisi (uusi) lühiajalisi kohustisi. (Alver & Alver, 2017)

Raamatupidamise Toimkonna juhendi (RTJ) nr. 2 kohaselt liigitatakse lühiajalised kohustised järgmiselt:

- A. kohustised, mis eeldatavasti arveldatakse ettevõtte tavapärase äri tsükli jooksul (nt võlad tarnijatele);
- B. kohustised, mida hoitakse eelkõige kauplemiseesmärgil;
- C. kohustised, mille maksetähtaeg on 12 kuu jooksul alates aruandekuupäevast (nt lühiajalised laenud).

Negatiivne puhas käibekapital ehk kui lühiajalised kohustised ületavad käibevarasid viitab lühiajalise kapitali kasutamisele põhivara finantseerimiseks. Rahandusteoorias väidetakse, et pikaajaliste allikatega tuleks finantseerida käibevarade püsivat osa. Kui seda reeglit ei järgita, siis võib tekkida väike või lausa negatiivne puhas käibekapital, mis on üks peamisi ettevõtete pankroti põhjuseid. (Kõomägi, 2006) Sarnasele olukorrale viitab ka Rafuse (1996), kes toob välja, et piisava käibekapitali olemasolu vajadust ei tohi seada kahtluse alla. Nii nagu on vereringlus inimkehas vajalik eluspüsimiseks, on rahavoog äritegevuse säilimiseks oluline. Ebapiisavat käibekapitali peetakse paljudes arenenud- ja arengumaades väikeettevõtete üheks ebaõnnestumise põhjuseks, kui mitte peamiseks põhjuseks.

Kaugkütte võrguettevõtjate äritegevust iseloomustab hooajalisus. Talvisel perioodil, mil tarbijate soojusenergia vajadus on suur, teenitakse suurem osa ettevõtte majandusaasta tuludest. Suvisel perioodil on tarbijate soojusenergia vajadus väike. Tarbijatel on vajadus suvisel perioodil enamjaolt ainult sooja tarbevee järele. Sel perioodil ettevõtte tulud on väiksed. See tingib olukorra, kus ettevõtted peavad juhtima käibekapitali selliselt, et ka

suvisel perioodil, mil tulubaas on väike, oleks tagatud püsikulude katmine. Hooajavälisel perioodil on üldjuhul ettevõtete puhas käibekapital negatiivne, mis tähendab, et lühiajalised kohustised on suuremad kui käibevarad.

Üldiselt kasutatakse puhta käibekapitali näitajat hindamaks ettevõtte likviidsust. Antud töö kontekstis proovitakse leida minimaalne vajalik puhta käibekapitali suurus, mis on ettevõtetel vaja oma igapäevseks äritegevuseks. Seetõttu ei hinnata käesoleva töö raames puhta käibekapitali näitajaga ettevõtete likviidsust. Näiteks on ettevõttel pangakontol püsivalt suur raha hulk ehk ettevõtte on likviidne. Näiteks suurest raha summast tingitud on ettevõtte käibekapitali suurus 20% müügitulust. Kui kasutada antud protsentuaalset suurust hinnaregulatsioonis, tähendaks see, et tarbijad maksaksid kinni ettevõtte suure rahavaru hoidmise. Selle vältimiseks kasutatakse hinnaregulatsioonist tulenevalt kõigil turuosalistel vaikimisi ühtetaoliselt käibekapitali suurust, mis vastab 5% ettevõtte müügitulust. Fikseeritud suurus lubab ettevõtetel tõhusa käibekapitali juhtimise korral teenida lisakasumit. Seda juhul, kui ettevõtete tegelik käibekapitali vajadus on väiksem kui hinnaregulatsioonis olev 5% soojusenergia majandusaasta müügitulust. Suurem vajadus seevastu väljendab vastupidist olukorda. Ettevõtete seas käibekapitali suuruse leidmiseks tuleb arvesse võtta ettevõtete tegelikke käibevarade ning lühiajaliste kohustise suuruseid. Seega käesoleva töö raames arvutatakse käibekapitali suurus võttes aluseks puhta käibekapitali definitsioon.

Empiirilise osa esimeses osas arvutatakse välja minimaalne vajalik puhas käibekapital kaugkütte võrguettevõtete ärisektoris üldiselt. Empiirilise osa teises osas arvutatakse välja minimaalne vajalik puhas käibekapital ettevõttes Gren Eesti AS. Autori hinnangul sellekohast konkreetset arvutusmetoodikat teoorias ei leidu. Samuti ei ole seda Konkurentsiamet avalikustanud. Seetõttu proovitakse töö teoreetilises osas leida erinevate autorite käsitlusi nii käibekapitali kui ka käibekapitali juhtimise kohta, mille alusel teostada empiirilises osas arvutusi ning anda hinnanguid.

1.3. Käibekapitali juhtimise teoreetiline käsitlus

Viimase nelja aastakümne jooksul on toimunud teoorias märkimisväärsed edusammud kapitaliinvesteeringute ning üldiste finantsotsuste tegemise vallas. Paljud neist teooriatest on leidnud rakenduse, kuid lühiajalise finantsseisundi juhtimise valdkond, eriti just käibekapitali juhtimine, on pälvinud oluliselt vähem tähelepanu. Käibekapitaliga seonduvaid probleeme peetakse ettevõtte jaoks vähetahtsateks, mistõttu on see jäetud unarusse. Selle tulemusena on ka kirjanduses käibekapitali juhtimise protsessi vastu olnud küllaltki vähene uurimishuvi. (Pratap, 2023). Üldjuhul lähtutakse ettevõtte hindamisel tema kasumi- või ka kahjuminumbrist, mis aga ei pruugi kajastada ettevõtte likviidsust.

Ettevõtte kasum ja likviidsus ei pruugi alati korreleeruda. Peterson (2000) mainib, et sageli ettevõtte kasum ei kajasta õiglaselt tema finantstulemit. Jõukuse või väärtuse mõõtmisel kasutatakse töövahendina rahavoogusid, mitte aga raamatupidamiskasumit, sest raamatupidamiskasum on arvestuslik, mis ei näita, et raha tegelikult ka laekunud oleks.

Padachi (2006) toob välja, et investeringud käibevarasse on vältimatud, et tagada kaupade või teenuste tarnimine lõpptarbijale ning käibevarade efektiivne haldamine peaks mõjutama positiivselt nii likviidsust kui ka kasumlikkust. Ettevõtte käibekapitali juhtimisel ei saa piirduda ainult käibevaradesse tehtud investeringutega, vaid tuleb arvestada ka lühiajaliste kohustistega (Vaskmaa, 2004). Seega mängib likviidsuse- ehk käibekapitali juhtimine olulist rolli ettevõtte finantstulemustes. Halvasti juhitud käibekapital võib viia olukorrani, kus ettevõtte käibevarad ei pruugi katta lühiajalisi kohustisi (Uyar, 2009). See aga võib viia ettevõtte pankrotini.

Käibekapitali tõhus juhtimine on ettevõtte arengu üks alustalasid. Likviidne ettevõtte võib olla oma tegevuses paindlikum, ning seeläbi omada teatavaid konkurentsieeliseid. Deloof (2003) uuris käibekapitali juhtimise ning ettevõtte kasumlikkuse vahelist seost Belgia ettevõtetes aastatel 1992-1996 ning tõi välja, et viis, kuidas ettevõtte oma käibekapitali käsitleb, võib mõjutada selle kasumlikkust ning seeläbi ettevõtte väärtust. Suurema kasumlikkusega ettevõtted hoidsid uuringu tulemuste kohaselt madalamat käibekapitali väärtust, et minimaliseerida finantseerimiskulusid.

Kasumlikkust mõjutab ühelt poolt see, kui pikk on ostjate laekumata arvete tähtaeg ning kui suur on laovaru ning teiselt poolt see, kui palju saada tarnijatelt krediiti (García-Teruel & Martínez-Solano, 2006). Ukaegbu (2014), kes uuris käibekapitali juhtimise ning ettevõtte kasumlikkuse seost erinevates Aafrika tootmisettevõtetes, lisab, et käibekapitalil on oluline roll omanike väärtuse maksimeerimisel, mis on iga ettevõtte eesmärk. Ukaegbu uuringu tulemused näitasid, et äritegevuse puhaskasumi ning raha konversioonitsükli vahel on negatiivne seos, ehk kui konversioonitsüklil suureneb, kasumlikkus väheneb. Kasumlikkust saab suurendada, kui vähendada ostjatelt laekumata arvete maksetähtaega ning varud võimalikult kiire lõpptoodanguna müüa sealjuures saada võimalikult pikk maksetähtaeg tarnijatelt.

Raha konversioonitsüklil näitab perioodi alates materjalide eest tasumisest kuni raha laekumiseni müügist. Raha konversioonitsüklil võib olla nii positiivne kui ka negatiivne. Positiivne tulemus näitab päevade arvu, mil ettevõtte peab leidma rahastust, enne kui kliendilt raha laekub. Negatiivne tulemus näitab päevade arvu, mil ettevõtte on müügist saanud raha kätte, kuid tarnijatele tasunud veel ei ole. (Hutchison, Farris & Anders, 2007) See tähendab,

et tarnijate maksetähtaeg on pikem kui klientide. Sellest tulenevalt võiks olla ettevõtte eesmärk negatiivne raha konversioonitsükkel. Bodie ja Merton (2000) toovad välja, et ettevõttel on võimalik vähendada vajadust käibekapitali järgi läbi varude laos hoidmise aja vähendamise (nt tarnijad toovad kauba siis, kui neid vaja läheb), ostjate arvete laekumisperioodi vähendamise (lühem maksetähtaeg klientidele) ning tarnijatele tasumise maksetähtaja pikendamise (pikem maksetähtaeg tarnijatega).

Üldistatuna võib öelda, et käibekapitali juhtimise näol on tegemist ettevõtte likviidsuse ehk maksevõime juhtimisega. Tähelepanu tuleb pöörata kahele probleemile, mis on omavahel seotud – esiteks käibevaradesse tehtud investeeringute juhtimine ning teiseks lühiajaliste kohustiste juhtimine. Käibekapitali juhtimise olulisemateks eesmärkideks võib pidada piisava raha olemasolu tagamist maksekohustuste katmiseks ning ajutiste vabade vahendite miinimumi viimist. (Vaskmaa, 2004)

Raudsepp (1998) toob välja, et käibevara juhtimisstrateegia kohaselt tuleb vaadelda käibevara erinevaid osi (vaba raha, lühiajalised finantsinvesteeringud, ostjatelt laekumata arved, tootmis- ja kaubavarud) eraldi ning leida iga vara liigi jaoks ettevõttele optimaalne maht, mille juures ettevõtte tulukus ja risk oleks omanikele ning juhtkonnale sobivaim. See eeldab ettevõttele sobiva käibekapitali juhtimise strateegia leidmist.

Väga osava juhtimisega võib väikese käibekapitaliga teenida suurt tulu (Kõomägi, 2006). Hoang (2015) poolt läbiviidud uuringu kohaselt on maailmas umbes 1000 ettevõtet, kes kehva käibekapitali juhtimise tõttu kaotavad umbes 2 miljardit USD aastas.

Käibekapitali juhtimisstrateegiad jaotatakse üldiselt kaheks – agressiivne ja konservatiivne. Agressiivne käibekapitali juhtimise strateegia on seotud suurema kasumlikkusega ja suurema riskiga ning konservatiivse lähenemisega kaasneb väiksem tulu ja risk (Gardner, Mills & Pope, 1986). Mõlemal neist lähenemisviisidest on oma positiivsed- ja negatiivsed küljed, mistõttu on oluline arvestada ettevõtte äritegevusega, kuna kõikidele ettevõtetele ei sobi ühesugune käibekapitali juhtimispoliitika. Singhanian, Sharma ja Rohit (2014) toovad nad välja, et konkurents on oluline tegur ettevõtte käibekapitali juhtimise poliitika valikul. Quarashi (2017) mainib, et agressiivne lähenemisviis võib anda suuremat kasumit, kuid antud strateegiat kasutades tuleb arvestada püsivalt madala likviidsusega. Konservatiivse juhtimisstrateegiaga kaasneb seevastu kõrgem likviidsus, kuid see võib piirata ettevõtte laienemist ning see võib mõjutada negatiivselt ettevõtte kasumile.

Nazir ja Afza (2009) uurisid agressiivse ning konservatiivse käibekapitali juhtimise ja ettevõtete finantseerimise seost ning selle mõju kasumlikkusele Pakistani 204 ettevõtte näitel aastatel 1998-2005. Nad väitsid, et agressiivse poliitika tulemusena finantseeritakse

käibekapitaliga põhivarade soetust selle asemel, et kasutada selleks pikaajalisi kohustisi. See aga võib seada ohtu ettevõtte likviidsuse. Konservatiivne poliitika paigutab suurema osa kapitalist likviidsetesse varadesse. Samuti loetakse konservatiivseks, kui käibevarade maht tõuseb proportsionaalset ettevõtte varade kogumahuga. Leiti, et agressiivne poliitika ei taganud suuremat kasumlikkust, kuid samas olid agressiivse poliitika kasutajad investorite silmis atraktiivsemad. Nazir ja Afza tõid välja, et investorid uskusid, et ettevõtted, kellel on vähem omakapitali ning pikaajalisi laene, suudavad teistest paremini toimida. Samas mainisid nad Pakistani poliitilist mõju ning arenevat turgu, mis võisid tulemusi mõjutada.

Jose, Lancaster ja Stevens (1996) uurisid seost USA ettevõtete käibekapitali agressiivse juhtimise ja ettevõtete kasumlikkuse vahel, kasutades mõõdikuna raha konversioonitsükli, sealjuures lühem tsüklil tähendas agressiivsemat juhtimist. Tulemused näitasid negatiivset seost raha konversioonitsükli ja kasumlikkuse vahel, mis tähendas, et agressiivsem poliitika oli seotud kõrgema kasumlikkusega. Ka Deloof (2003), uurides Belgia ettevõtteid, jõudis järeldusele, et ettevõtted said oma kasumlikkust parandada, lühendades ostjate laekumata arvete perioodi ning vähendades laovarude. Eelnevat kinnitavad ka García-Teruel ja Martínez-Solano (2006), kes väitsid, et vähendades ostjate laekumata arvete perioodi ning vähendades varusid, on võimalik ettevõtte väärtust kasvatada. Ka pidavat lühem raha konversioonitsükkel parandama kasumlikkust. Vastupidiselt eeltoodule, on leidnud Padachi (2006) ning Sharma ja Kumar (2011), et mida pikem on raha konversioonitsükkel, seda suurem on kasumlikkus. Seega käibekapitali juhtimise ja selle strateegia mõjude kohta ei ole ühest arusaama.

Ettevõtte käibekapitalile hinnangu andmisel kasutatakse üldiselt:

1. likviidsuse suhtarve;
2. efektiivsuse suhtarve.

Kõige laialdasemalt levinud käibekapitali likviidsuse suhtarvud on lühiajaliste võlgnevuste kattekordaja (*current ratio*) ning maksevõime kordaja (*quick ratio*). Mainitud suhtarvude valemid on järgmised (Walsh, 2003):

$$\text{Lühiajaliste võlgnevuste kattekordaja} = \frac{\text{käibevarad}}{\text{lühiajalised kohustised}} \quad (2)$$

$$\text{Maksevõime kordaja} = \frac{(\text{käibevarad} - \text{varud})}{\text{lühiajalised kohustised}} \quad (3)$$

Lühiajaliste võlgnevuste kattekordaja näitab, mitu korda käibevarad ületavad lühiajalisi kohustisi. Mida suurem on näitaja, seda parem on ettevõtte võime täita lühiajalisi kohustisi ja vastupidi. Kõrge kordaja tase suurendab investorite vaates kindlustunnet, kuid viitab seisvate käibevahendite olemasolule, mis omakorda võivad pärssida ettevõtte kasumlikkust (Yusup & Hariani, 2024). Kõomägi (2006) mainib, et üldiselt peetakse heaks tasemeks, kui näitaja on vähemalt 1,6; vahemikku 1,11 kuni 1,59 loetakse rahuldavaks ning alla selle nõrgaks. Maksevõime kordaja ei arvesta käibevarade summa hulka varusid. Nii on võimalik hinnata ettevõtte võimet väga kiiresti rahaks konverteerida kõige likviidsemad varad. Samuti toob Kõomägi välja, et maksevõime kordaja puhul loetakse näitajat üldiselt heaks, kui väärtus on vähemalt 0,9; vahemikku 0,31 kuni 0,89 loetakse rahuldavaks ning nõrgaks väärtust alla 0,3-e.

Varude juhtimine on käibekapitali juhtimise üks peamisi ülesandeid. Põhiline varude kasutamise efektiivsusnäitaja on varude käibekordaja (*inventory turnover*). Antud suhtarv näitab, mitu korda kasutame varusid müüdnud toodetes/teenustes vaadeldava perioodi jooksul (Karu, 2000). Varude käibekordaja valem:

$$\text{Varude käibekordaja} = \frac{\text{müüdnud toodete kulu}}{(\text{varude algsaldo} + \text{varude lõppsaldo})/2} \quad (4)$$

Näitaja kõrge väärtus viitab materiaalsete varude kiirele kasutamisele, mis suurendab maksevõimet ja tasuvust. Madal käibekordaja näitab kas varude liigsust või raskust nende realiseerimisel. (Bõtškova ja Teearu, 1997). Kõomägi (2006) lisab, et enamasti peetakse heaks väärtuseks 6.

Varude käibevälde (*days inventory held*) näitab, mitme päeva järel kasutatud varud asenduvad uutega (Karu, 2000). Pikem varude periood viitab, et ostetakse sisse liiga palju toorainet, mida ei jõuta töödelda või ei suudeta valmistoodangut müüa plaanipäraselt või tootmisprotsess on liiga pikk (Kõomägi, 2006). Varude käibevälde saadakse perioodi päevade arvu ja varude käibekordaja jagatisel. Varude puhul on võimalik veel leida varude ja käibevarade suhe, mis näitab, kui palju varudest on investeeritud käibevaradesse. Leides varude ja käibekapitali suhte, on võimalik arvutada, kui palju puhtast käibekapitalist on paigutatud laovarudesse (Karu, 2000).

Lisaks varudele, on oluline käibevarade seisukohalt lühiajaliste nõuete juhtimine. Debitoorse võlgnevuse käibesagedus (*accounts receivables turnover*) näitab, mitu korda keskmiselt toimub vaatlusalusel perioodil arvete tasumine klientide poolt. Vaatlusaluse

perioodi ning debitoorse võlgnevuse käibesageduse jagatisel saadakse debitoorse võlgnevuse käibevälde (*days sales outstanding*) ehk ostjatelt laekumata arvete konversiooniperiood (*receivable collection period*). Nii on võimalik leida päevade arv, mis kulub keskmiselt müügist raha laekumiseni. (Kõomägi, 2006) Debitoorise võlgnevuse käibesageduse valem:

$$\text{Debitoorse võlgnevuse käibesagedus} = \frac{\text{müügitulu}}{\text{debitoorne võlgnevus}} \quad (5)$$

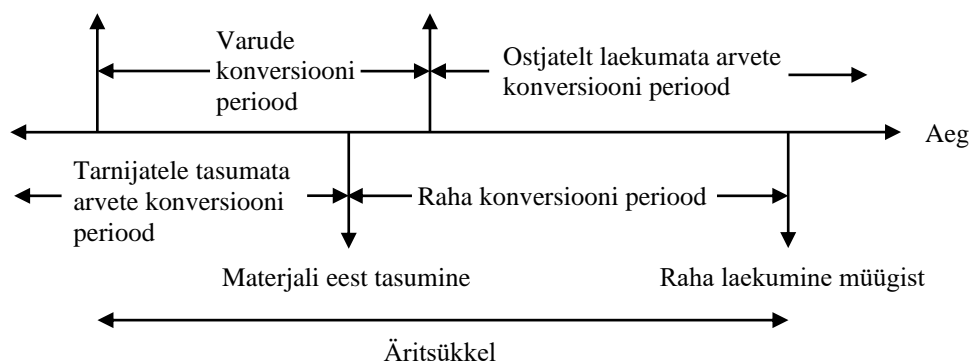
Lühiajaliste kohustiste juhtimisele saab hinnangu anda, arvutades kreditoorse võlgnevuse käibekordaja (*accounts payable turnover*) ning kreditoorse võlgnevuse käibevälte ehk tarnijatele tasumata arvete konversiooniperioodi (*days accounts payable outstanding*). Kreditoorse võlgnevuse käibekordaja näitab, mitu korda keskmiselt toimub vaatlusalusel perioodil tarnijate võlgnevuse tasumine. Käibevälde seejuures näitab, mitme päeva pärast tasub ettevõtte tarnijatele ostetud kauba eest. (Kõomägi, 2006) Kreditoorse võlgnevuse käibevälde leitakse vaatlusalusel perioodi päevade ning kreditoorse võlgnevuse käibekordaja jagatisel. Kreditoorse võlgnevuse käibekordaja valem:

$$\text{Kreditoorse võlgnevuse käibekordaja} = \frac{\text{müüdud kaupade kulu}}{\text{tarnijatele tasumata arved}} \quad (6)$$

Käibevarade juhtimisele saab hinnangu anda, arvutades ettevõtte äritsükli (*operating cycle*) ja raha konversioonitsükli (*cash cycle*) pikkused. Joonisel 2 on illustreeritud ettevõtte äritsükkel. Äritsükkel näitab perioodi pikkust materjali ostust kuni raha laekumiseni müügist. Ettevõtte äritsükli ning raha konversioonitsükli valemid on järgmised (Kõomägi, 2006):

$$\text{Äritsükkel} = \text{debitoorse võlgnevuse käibevälde} + \text{varude käibevälde} \quad (7)$$

$$\text{Raha konversioonitsükkel} = \text{äritsükkel} - \text{kreditoorse võlgnevuse käibevälde} \quad (8)$$



Joonis 2. Ettevõtte äritsükkel

Allikas: Ross, Westerfield & Jordan, 2003. Autori koostatud

Kaugküttesektorile on üldjuhul omane vähene laovaru, mis eelkõige kajastub tootmiseks vajaminevate kütustena. Kui näiteks kütusena kasutatakse gaasi, siis laovaru puudub, kuna gaas tarnitakse läbi gaasitoru vastavalt hetkevajadusele. Hakkpuidu puhul on ettevõttel üldiselt paari päeva jagu laovaru. Need on kaks peamist kasutatavat kütuseliiki. Autori arvates käibivad varud enamjaolt kiiresti, mis on lühikese äritsükli puhul oluline. Seda enam, et kaugkütte tarbijad tasuvad soojusenergia eest üldiselt kuu aja jooksul. Tarbijate maksetähtaja lühendamisele seavad ettevõtte seisukohast teatavad piirid tarbijate ootused ja eetika. Seega kaugkütteeetevõtte saab vähendada käibekapitali vajadust eelkõige läbi varude kiirema kasutamise ning tarnijate maksetähtaja pikendamise.

Baños-Caballero, García-Teruel ja Martínez-Solano (2012) uurisid käibekapitali juhtimise ning kasumlikkuse vahelist seost Hispaania väikestes ning keskmise suurusega ettevõtetes perioodil 2002-2007. Uuringu tulemusel selgus, et ettevõtte kasumlikkus suurenes teatud käibekapitali taseme saavutamiseni. Edasi kasumlikkus langes, sest see ei kompenseerinud enam täiendavat riski. See tähendab, et käibekapitali juhtimise ja kasumlikkuse vaheline seos on pigem kumer kui lineaarne. Lisaks näitas uuring, et ettevõtte kasumlikkus väheneb, kui kaldutakse kõrvale optimaalsest käibekapitali tasemest, kuna käibekapitali üle- ja alainvesteeringuga kaasnevad kulud.

Empiirilises osa analüüsitav periood sisaldab erinevaid majanduse olukordi. Enqvist, Graham ja Nikkinen (2014) ning Ukaegbu (2014) viitasid käibekapitali juhtimise tähtsusele erinevate majandustsüklite korral. Haron ja Norman (2016) jällegi seda ei täheldanud uurides Malaisia ettevõtteid enne ja pärast 2008. aasta finantskriisi. Autori arvates majandustingimuste vastav käibekapitali juhtimine peaks olema kaugkütteeetevõtte prioriteet. Tuleb arvestada, et tarbijatel puudub soojusenergia saamiseks sageli alternatiivne

valik, mistõttu on ettevõtted monopoolses seisundis. Sellega on ettevõtted võtnud teatava kohustuse varustada tarbijaid soojusenergiaga ning ei saa lubada olukorda, kus nappivate vabade rahaliste vahendite taha jääb soojusenergia tarnimine klientidele. Näiteks ettevõttel puudub raha soojusenergia sisseostuks või kütuste ostuks, millega soojusenergiat toota.

Käibekapital ning selle tõhus juhtimine on ettevõtte arengu ja väärtuse vaatest olulisel kohal. Mitmed eelnevalt käsitletud autorid analüüsisid ettevõtete käibekapitali juhtimise ning kasumlikkuse vahelisi seoseid. Jose, Lancaster ja Stevens (1996); Bodie ja Merton (2000); Deloof (2003); García-Teruel ja Martínez-Solano (2006); Ukaegbu (2014) analüüsisid kasumlikkust kasutades raha konversioonitsükli ning leidsid, et lühem tsüklil toob kaasa ettevõtte suurema kasumlikkuse. Võttes arvesse sektori eripära, saavad kaugkütteetevõtted kasumlikkuse suurendamise eesmärgil raha konversioonitsükli lühendada eelkõige läbi tarnijate maksetähtaja pikendamise. See võib tähendada, et ettevõtte võib tõhusa käibekapitali juhtimise korral vajada väiksemat käibekapitali suurust, kui lubab hinnaregulatsioon kaugkütte hinnas arvestada. See aga võib ettevõttele tähendada täiendava ärikasumi teenimist. Siinkohal tasub välja tuua, et Padachi (2006) ning Sharma ja Kumar (2011) leidsid vastupidist, mis tähendab, et pikem raha konversioonitsüklil viitab suuremale kasumlikkusele. Kuna teoorias ei ole ühtset lähenemist, peab iga ettevõtte leidma enda jaoks optimaalse strateegia käibekapitali juhtimiseks. Seda näitas Baños-Caballero, García-Teruel ja Martínez-Solano (2012) poolt läbiviidud uuring, kus selgus, et ettevõtte kasumlikkus väheneb, kui kaldutakse kõrvale optimaalsest käibekapitali tasemest.

Seega on oluline, et ettevõtte leiaks enda jaoks sobiva käibekapitali juhtimise strateegia ettevõtte spetsiifikat arvestades. Teisalt tuleb käibekapitali juhtimisel arvestada ka muutuva makromajanduse keskkonnaga. Enqvist, Graham ja Nikkinen (2014) uuringu tulemus näitas, et erinevate majandustsüklite korral suureneb käibekapitali juhtimise tähtsus, eriti just majanduslanguse ajal, mil efektiivse juhtimise mõju on kasumlikkusele suurem kui heades majandustingimustes. Käibekapitali tõhusa juhtimise korral suudab ettevõtte majanduslanguse ajal kiiremini reageerida, mis võib aidata vältida kriisi teket ettevõttes (Ukaegbu, 2014). Haron ja Norman (2016) uurisid Malaisia ettevõtteid enne ja pärast 2008. aasta ülemaailmset finantskriisi. Tulemustest selgus, et käibekapitali juhtimise ja kasumlikkuse vaheline suhe jäi samaks vaatamata majandusolukorra muutusele. Vaatamata erinevatele vaatenurkadele ja järeldustele, peaks autori arvates majandustingimuste muutumistega kohanemine ning muutustest lähtuv käibekapitali strateegia valimine olema iga ettevõtte prioriteet. Empiirilises osas analüüsitava perioodi jääb ühtlasi nii stabiilne

majanduskeskkond, COVID-19 pandeemia aeg kui ka energiakriis, mis tingis kõrge inflatsiooni.

Eesti kaugkütte hinnaregulatsioonist tulenevalt on lubatud ettevõtetal lülitada reguleeritud varade hulka (sealhulgas kaugkütte hinda) käibekapital, mille suurus on 5% ettevõtte majandusaasta lubatud soojusenergia tulust. Hinnaregulatsiooni mõistes on see kui investeering käibekapitali, mille pealt on regulaator lubab teenida kasumit läbi WACC määra. Oma olemuselt on see käsitletav kui optimaalse käibevara suurusena, mida ettevõtte saab kasutada likviidsuse tagamiseks ning igapäevaste ärikohustuste täitmiseks ning mida läbi kaugkütte hinna ettevõttele kompenseeritakse. Seega antud kontekstis saab käibekapitali mõõta käibevarade ja lühiajaliste kohustiste vahena, mis on teoorias puhas käibekapital.

Valemi 1 alusel arvatud puhta käibekapitali suurus näitab, kui palju likviidseid varasid on ettevõttel, et rahuldada lühiajalisi kohustisi. Eelnevalt kirjeldatud traditsiooniline käsitlus on autori arvates liialt üldine ning arvestab sisse ka neid lühiajalisi nõudeid ja kohustisi, mida ei ole otseselt vaja äritegevuseks. Seega leiab autor, et on vaja teha antud käsitluses kitsendusi, et selgitada välja minimaalne vajalik puhta käibekapitali suurus, mis on vajalik ettevõtetal soojusenergia müügiga tegelemiseks.

Käesoleva töö empiirilises osas leitakse kaugkütte võrguettevõtete minimaalne vajalik puhta käibekapitali suurus. Sellest tulenevalt empiirilises osas puhta käibekapitali suuruse arvutuses teostatakse mitmeid kitsendusi. Eesmärk on leida selline puhta käibekapitali suurus, mille korral tarbijad ei maksaks kinni ettevõtte kaugkütte äritegevuseks üleliigset käibekapitali. Seetõttu on vaja leida selline käibevarade suurus, mis on ettevõttel minimaalselt vajalik, et täita kaugkütte müügiga seotud lühiajalised kohustised.

Autori hinnangul on käibevarade hulgast vaja eemaldada üleliigne rahavaru, lühiajalised finantsinvesteeringud, intressinõuded jms. Lühiajaliste kohustiste poolelt seevastu intressi kandvad kohustised, milleks on üldjuhul lühiajalised laenukohustised ja pikaajaliste laenukohustiste lühiajalised osad. Lisaks sihtfinantseeringuga-, eraldistega- ja -tuletisinstrumentidega seotud kohustised.

Kaugkütte sektori ettevõtetele, mis omavad soojusenergia tootmist, on tasuta eraldatud kasvuhoonegaaside heitkoguste kvoodid. Mittekasutatud heitkoguseid on võimalik müüa, millest sageli teenitakse lisatulu. Seega eraldistele all kajastatud kvote ei arvestata puhta käibekapitali arvestuses. Tabelis 3 on kokkuvõtte, mis on autori arvates põhjendatud välja arvata käibevaradest ning lühiajalistest kohustistest leidmaks vajalikku puhast käibekapitali.

Tabel 3

Empiirilises osas käibevaradest ja lühiajalistest kohustisest tehtavad mahaarvamised

KÄIBEVARAD	LÜHIAJALISED KOHUSTISED
- üleliigne rahavaru	- lühiajalised pangalaenud
- lühiajalised finantsinvesteeringud	- pikaajaliste pangalaenude lühiajalised osad
- kapitalirendi nõuded	- intressikohustised
- intressinõuded	- erisoodustuse tulumaks
- sihtfinantseerimisega seotud nõuded	- sihtfinantseerimisega seotud lühiajalised kohustised
	- tuletisinstrumentidega seotud lühiajalised kohustised
	- eraldised (tuletisinstrumendid, kvoodid jms)

Allikas: Autori koostatud

Autori arvates on tehtavatel mahaarvamistel küllaltki suur mõju nii käibevaradele kui ka lühiajalistele kohustistele ning seeläbi ka arvatavale puhtale käibekapitalile.

Mahaarvamised on autori arvates vajalikud, et leida ettevõtte selline vajalik minimaalne puhta käibekapitali suurus, mille korral tarbijad ei maksaks läbi kaugkütte hinna rohkem kui ettevõttel on minimaalselt tarvilik.

Töö empiirilise osa esimeses osas leitakse kaugkütte võrguettevõtete sektori soojusenergia edastamiseks vajaliku puhta käibekapitali suurus. Andmetena kasutatakse majandusaasta aruandeid. Nii käibevarade kui ka lühiajaliste kohustiste erinevate komponentide vajaliku suuruse arvutamiseks kasutatakse peamisena järgnevalt toodud meetodeid.

- A. Arvutatakse peajasjalikult soojusenergia müügiga tegelevate ettevõtete hulgas otsitava komponendi suurus, mida üldistatakse kogu valimile. Sealjuures ei tohi üldistuse tulemusena olla otsitava komponendi suurus suurem kui oli algselt ettevõtte bilansiline väärtus. Näiteks leitakse keskmine bilansis kajastatud raha suurus peajasjalikult ainult soojusenergia müügiga tegelevates ettevõtetes, mis on näiteks 3% müügitulust. Vastavat raha protsentuaalset suhet müügitulust kasutatakse kõigi valimis olevate ettevõtete puhul. Nii leitakse kogu sektori minimaalne vajalik rahavaru.
- B. Arvutatakse komponendi väärtus kasutades müügitulu suhet. Näiteks kui ettevõtte müügituludest 60% moodustavad kaugkütte müügitulud, siis tema võlad töövõtjatele on 60% bilansis kajastatud väärtusest. Nii leitakse kogu sektori võlad töövõtjatele suurus.

Käibevaradest leitakse minimaalne vajalik rahavaru; põhjendatud nõuded ja ettemaksed, milles kajastuvad ostjatel laekumata arved, ostjate ebatõenäoliselt laekuvad arved ning muud nõuded ja ettemaksed; varud. Lühiajalistest kohustistest leitakse põhjendatud võlad ja ettemaksed, milles kajastuvad võlad tarnijatele, võlad töövõtjatele ja muud võlad ja ettemaksed.

Empiirilise osa teises osas leitakse minimaalse vajaliku puhta käibekapitali suurus kaugkütte hinnaregulatsioonile alluvas ettevõttes Gren Viru AS perioodil 2018-2022. Andmetena kasutatakse ettevõtte kuiseid kasumi- ja bilansiaruandeid. Lisaks antakse hinnang käibekapitali juhtimise kohta mainitud perioodil, kasutades selleks eelpool toodud likviidsus- ja efektiivsussuhtarve ning teoreetilisi käsitlusi.

Autori hinnangul puhta käibekapitali arvutamiseks on kõige olulisem leida ettevõtete minimaalne raha vajadus, sest sageli hoiavad ettevõtted kontol sellist rahavaru, mida igapäevaseks äritegevuseks vaja ei ole. Kuna antud töös leitakse minimaalne vajalik puhta käibekapitali suurus, siis üleliigne rahavaru antud juhul tõstab puhta käibekapitali suurus, mis omakorda tähendab, et tarbijad peaksid selle kinni maksma läbi kõrgema kaugkütte hinna, mida antud käsitluse põhjal proovitakse vältida.

Clayman, Fridson ja Trughton (2008) on väitnud, et ettevõtte minimaalne rahavaru vajadus on iga ettevõtte puhul individuaalne ning sõltub konkreetse ettevõtte rahavoogudest, sellest, kui likviidsed on ettevõtte varad ning kui lihtne on ettevõttel laenu saada. Seega ei ole minimaalse rahavaaru leidmiseks ühte kindlat valemit, vaid tegu on pigem hinnangulise näitajaga.

Damodaran (2005) on toonud välja ettevõtete raha hoidmise erinevad motiivid. Autor on nendest valinud kaugküttesektorile omase peamise põhjuse, milleks on ettenägematute kulude katmine. Näitena võib tuua mõne masina või seadme ootamatud remondikulud või ootamatud sündmused, millest tingituna võivad sisendhinnad kallineda kiiremini, kui on võimalik neid kaugkütte hinda lülitada. Muuhulgas mainis Damodaran raha hoidmise motiividena veel omanike dividendiootused ning tulevasi teostatavaid investeeringuid. Kaugkütte regulatsiooni vaates ei ole mainitud motiivid põhjendatud, kuna sealäbi peaksid kliendid tasuma kõrgemat teenuse hinda, mis tuleneb ettevõtte soovist koguda raha tulevasteks investeeringuteks ja/või dividendide maksmiseks. Käesoleva töö autor toob ise välja ühe motiivina veel selle, et mõningal juhul hoitakse vajadusest suuremat rahavaru ka omanike kindlustunde tagamiseks, mis samuti ei ole hinnaregulatsiooni vaatest põhjendatud.

Ross et al. (2003) toovad välja, et üleliigse rahavaru hoidmisega kaasneb alternatiivkulu. Alternatiivkulu on antud juhul intressitulu, mida saaks teenida, kui

investeerida üleliigne rahavaru näiteks väärtpaberitesse. Liiga väikeste rahajäägiga opereerimisel tuleb arvestada vajaduse järgi finantseerida lühiajalisi kohustisi, millega kaasnevad laenukulud.

Tüüpiline S&P 500 (börsiindeks, mille moodustavad USA 500 suurima börsiettevõtte aktsiad) ettevõtte omab umbes 18% tema käibevaradest rahas (Platt, 2010). Damodaran (2024) on kogunud andmeid ettevõtete rahajäägi kohta USA-s. 2024. aasta jaanuaris uuendatud andmete kohaselt hoidsid 5214 USA ettevõtet (ei sisalda finantsasutusi) rahavaru, mille suhe müügitulusesse oli 9,83%.

Ühe teooria kohaselt peetakse ettevõtte vajalikuks minimaalseks rahavaruks 2% tema müügitulust, kuid selle protsendi algallikas ei ole selge. Sellist lähenemist kasutades, 100 miljoni ühiku suuruse müügituluga ettevõttel peaks rahavaru olema 2 miljonit ühikut, ülejäänut käsitletakse üleliigse rahavaruna. Puuduseks peetakse seda, et see ei arvestata ettevõtete eripäradega, vaid kõiki ettevõtteid koheldakse ühise mõõdiku alusel. Teine lähenemisviis üleliigsele rahavarule on arvutada välja tööstusharu keskmine rahavaru määr. Iga ettevõtte puhul suuremat rahavaru, kui tööstusharu keskmine, loetakse üleliigseks. (Damodaran 2005)

Esimene lähenemine on autori hinnangul liiga pealiskaudne ning ei võta arvesse erinevates sektorites tegutsevate kaugkütte võrguettevõtete erinevaid ärimudeleid. Samuti eeldab see, et igal aastal on sarnane vaba raha vajaduse osakaal müügitulust. Ei arvestata, et majandus on tsükliline ning raha kasutuse vajadused ei pruugi olla ettevõtete puhul sarnased. Seega 2% reegel ei pruugi sobida kaugküttesektorile. Kui ettevõtted tegutseksid ühes ärisektoris, oleks teise teooria kohaselt võimalik kindlaks määrata tegevusharu keskmine määr.

Autor toob välja veel ühe strateegia, mille kohaselt hoiab ettevõtte rahavaru, mis vastab teatud perioodi rahaliste vajaduste suurusele. See on oluline ettevõtetes, mille tulud on kõikuvad, kuna ühe kindla rahavarumääraga arvestades ei pruugi katta perioodi, mil laekumist ei ole või on väike, kuid väljaminekud säilivad. Arvestusmeetodina saab käsitleda perioode minevikus ning mudeldada erinevate perioodide rahavarumääradega, mille alusel vaadata, kas oleks tekkinud perioode, mil ettevõtte rahavaru oleks olnud null või miinuses.

Käesoleva töö empiirilises osa esimeses osas arvutatakse minimaalne rahavaru kombineerides Damodaran-i mõlemat lähenemisviisi. Esmalt lähtutakse sellest, et minimaalne rahavaru leitakse suhtena müügitulust ning seejärel tehakse üldistus kõikidele valimis olevatele ettevõtetele. Ehk leitakse peajasjalikult soojusenergia edastamisega tegelevate ettevõtete hulgas minimaalne vajalik rahavaru (raha suhe müügitulusesse) ning seda

arvestatakse tegevusharu keskmisena vajadusena. Empiirilise osa teises osas kasutatakse minimaalse rahavaru arvutamiseks autori mainitud meetodit mille kohaselt hoiab ettevõtte rahavaru, mis vastab perioodi rahalistele vajadustele. Antud meetodit kasutatakse, kuna on kasutada analüüsitava ettevõtte kohta detailsemad finantsandmed.

Empiirilises osas leitakse esmalt kogu kaugkütte võrguettevõtete sektori ning seejärel ühe ettevõtte (Gren Viru AS) hinnanguline minimaalne vajalik käibevaradesse investeeritud suurus (puhas käibekapital), et täita lühiajalised kohustised ning samal ajal hoida likviidsust. Minimaalse puhta käibekapitali arvutamiseks ning hinnangu andmiseks kasutatakse suhtarve, mis näitavad kahe näitaja omavahelist suhet. Kõomägi (2006) toob välja, et finantsuhtarvud võimaldavad analüüsida ettevõtte finantsnäitajaid ning teostada võrdlusi nii erinevate perioodide kui ka ettevõtete vahel. Lisaks mainib Kõomägi, et suhtarvudega on mõistlik analüüsida 3-5 aastat, sest siis on näha, kuidas on muutunud ettevõtte finantsseis. Suhtarvude kasutamine annab põhjus-tagajärg seosed, mistõttu peab hästi teadma, mis on algandmete taga, kuna vastasel korral võidakse anda majandustegevusele vale hinnang. Autori hinnangul mõjutab tulemusi lisaks eelpool toodule ka ettevõtte tegevuse hooajalisus ja finantsandmete arvestusviis. Bilansilised andmed vahendavad ettevõtte seisutunde kuupäeval, mitte perioodil, mistõttu võib mõnel juhul anda ettevõtte tegevusele vale hinnangu, eriti kui andmed on esitatud hooajalisel ajal. Samuti mõjutab ettevõtete võrdlust ning seeläbi hinnangu andmist ettevõtetes esinevad erinevad arvestusmeetodid. Empiirilise osa esimeses osas teostatavate analüüsialuste aluseks on ettevõtete majandusaasta aruannetes olevad bilansi- ja kasumiaruande näitajad. Kuna kaugküttesektori tegevus on hooajaline ning majandusaasta aruannetes sisalduvad bilansiandmed kajastavad üldjuhul aasta viimast päeva, mil antud ettevõtetel on kõrghooaeg, siis võivad tulemused olla sellest mõjutatud. See tähendab, et tulemused võivad kajastada ettevõtete seisutunde nende kõrghooajal. Empiirilise osa teises osas analüüsi teostamiseks kasutatakse kuised bilansi- ja kasumiaruandeid.

Kaugkütteeetevõtte võib tõhusa käibekapitali juhtimise korral vajada väiksemat käibekapitali suurust, kui lubab hinnaregulatsioon kaugkütte hinnas arvestada, mis võib tähendada ettevõttele täiendavat ärikasumit, mille maksavad kinni tarbijad läbi kõrgema hinna.

2. Eesti kaugküttesektoris tegutsevate regulatsioonile alluvate võrguettevõtjatest soojusettevõtjate käibekapitali suuruse analüüs aastatel 2020-2022 ja Gren Viru AS käibekapitali suuruse analüüs aastatel 2018-2022

2.1. Eesti kaugküttesektoris tegutsevate regulatsioonile alluvate võrguettevõtjatest soojusettevõtjate käibekapitali suuruse analüüs aastatel 2020-2022

2.1.1. Uurimisprotsessi ülevaade

Kaugkütte hinna kujundamise alused on kirjeldatud Konkurentsiameti poolt 2020. aastal koostatud dokumendis „Soojuse piirhinna kooskõlastamise põhimõtted“. Dokumendile tuginedes, on regulatsioonile alluvate kaugkütte võrguettevõtete puhul regulaator ehk Konkurentsiamet lubanud kaugkütte varade hulka lugeda käibekapitali suuruse, mis on võrdne 5%-ga soojusenergia müügitulust. Seda, millele baseerub suurus 5%, ei ole regulaator selgitanud, mistõttu proovitakse leida käesoleva empiirilise uuringu osas, milline on olnud käibekapitali suurus aastatel 2020-2022 regulatsioonile alluvates kaugkütte võrguettevõtte sektoris kokku. Sarnaselt varadele, on käibekapitalilt võimalik teenida kindlaksmääratud kasumimäära alusel, mistõttu on see otseselt seotud ettevõttele lubatud kasumiga.

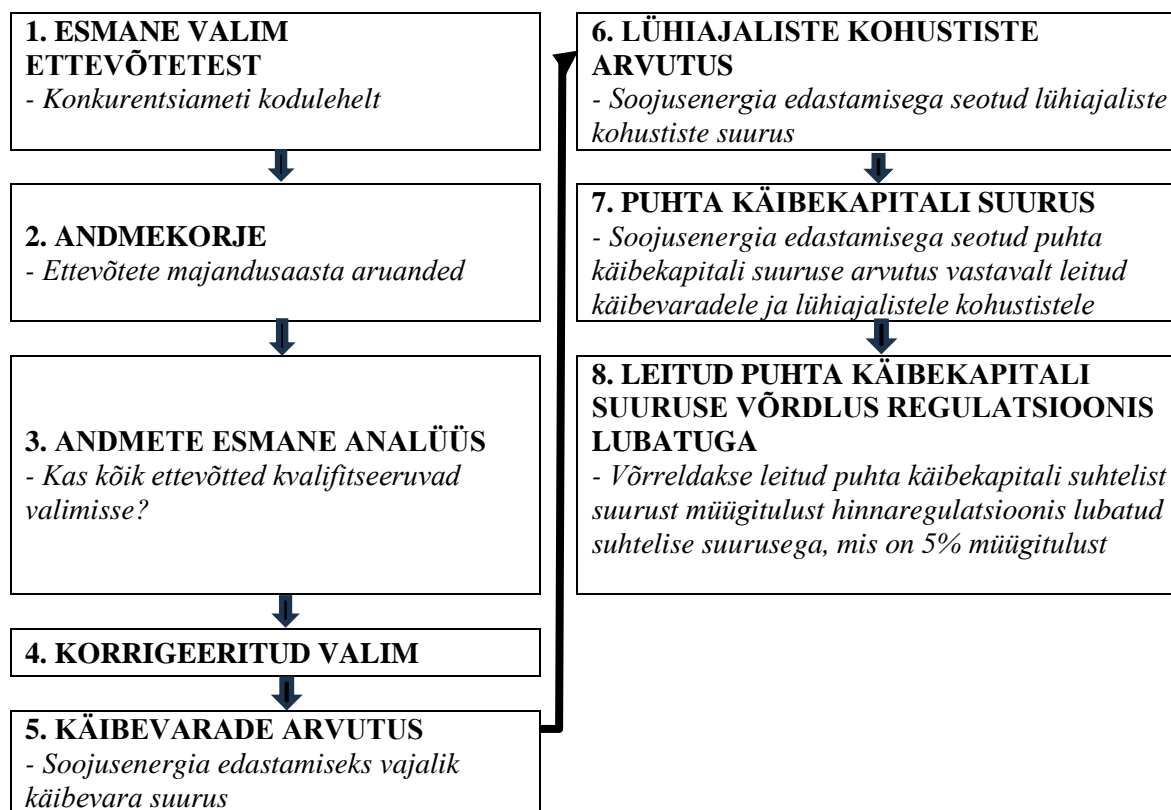
Eesti kaugküttesektoris tegutsevate regulatsioonile alluvate soojusettevõtete valiku puhul on lähtutud Konkurentsiameti kodulehel olevast informatsioonist, kus amet avalikustab kõik soojuse piirhinda kooskõlastama pidavad ettevõtted koos neile kooskõlastatud soojusenergia müügi piirhindadega. Konkurentsiameti poolt kuupäeval 26.01.2024 avalikustatud andmete põhjal, mis on välja toodud lisas A, on koostatud analüüsitava regulatsioonile alluvate ettevõtete esmane nimekiri.

Puhta käibekapitali suuruse arvutamiseks on esmalt analüüsitud ettevõtete perioodi 2020-2022 auditeeritud majandusaasta aruandeid. Majandusaasta aruanded on käesoleva töö koostamise hetkel avalikult kättesaadavad e-äriregistrist. E-äriregister on Eesti riigi ametlik portaal, mis sisaldab kõigi Eestis registreeritud juriidiliste isikute andmeid ühes keskkonnas ning mille registripidaja on Tartu Maakohtu registriosakond (E-äriregister, kuupäev puudub).

Selleks, et teostada analüüs just tarbijatele soojusenergia edastamiseks seotud käibekapitali suuruse kohta, on tähtis, et oleks olemas majandusaasta aruannetes andmed ettevõtte müügitulu päritolu kohta valdkondade lõikes, eeskätt just soojusenergia kohta. Neid ettevõtteid, kellel puuduvad mainitud andmed, valimisse ei kaasata.

Esmalt teostatakse andmete esmane analüüs, kus selgub ettevõtete lõplik valim. Seejärel leitakse soojusenergia edastamiseks vajalik minimaalne puhas käibekapitali suurus. Vajaliku puhta käibekapitali leidmiseks teostatakse mitmeid kitsendusi, mis puudutavad nii käibevarasid, kui ka lühiajalisi kohustisi.

Valimisse kaasatud ettevõtete andmeid analüüsid ning kitsendusi tehes, leitakse lõpptulemuseks puhta käibekapitali absoluutsuurus ning selle suhe müügitulusse. Leitud puhta käibekapitali suhtelist suurust võrreldakse Konkurentsiameti poolt kasutatava suurusega, mis on 5% majandusaasta soojusenergia müügitulust. Joonisel 3 on kokku võetud eelpool kirjeldatud protsess.



Joonis 3. Puhta käibekapitali suuruse arvutamise protsess

Allikas: Autori koostatud

2.1.2. Andmete esmane analüüs

Kokku oli esmases valimis 68 Eesti kaugkütte võrguettevõtjat. Neist 28 (41%) kuulus erasektorile, 37 (55%) kuulus avalikule sektorile ning 3 ettevõtet kuulus nii era- kui ka avalikule sektorile. Kahe ettevõtte majandusaasta ei jäänud ühe aastanumbri sisse. Nendeks ettevõteteks oli N.R. Energy Osühing, kelle majandusaasta perioodiks oli 01.06-31.05 ning SW Energia OÜ, kelle majandusaasta perioodiks oli 01.07-30.06. Ülejäänud ettevõtted alustasid majandusaastat kuupäeval 01.01 ning lõpetasid kuupäeval 31.12. Kaugküttesektori äritegevus on küll hooajaline, kuid tehtava uuringu raames antud erisus autori arvates olulist rolli ei mängi, kuna vaatluse all on endiselt kolm täisaastat olenemata majandusaasta algusajast. Lisaks ei oma mainitud ettevõtted autori arvates olulist mõju kogu valimile.

Andmekorje käigus ei leitud otseselt soojusenergia müügile viitavaid andmeid kaheksa ettevõtte majandusaasta aruannetest. Aktsiaselts Võhma ELKO oli ühinenud Aktsiaseltsiga Põhja-Sakala Haldus selle 2022. majandusaasta aruande kohaselt. Ülejäänud seitsme ettevõtte majandusaasta aruannetest ei selgunud, millises ulatuses toimus soojusenergia edastamine klientidele. Soojusenergia müügi osakaalu kohta käiv informatsioon on oluline saamaks teada, millisel määral tegeletakse soojuse müügiga. Soojusenergia müügitulu osakaalu kasutatakse tulevastes analüüsid.

Samuti ei olnud Enefit Green AS avalikustanud oma majandusaasta aruandes, millises mahus soojusenergiat müüdi Eestis, täpsemalt Paide võrgupiirkonnas. See oli ainus piirkond Eestis, kus Enefit Green AS oli võrguettevõtja Kaugkütteseaduse kohaselt. Ettevõtte oli küll avalikustanud soojusenergia müügi mahu, kuid see hõlmas ka koostootmisjaamadest (soojus- ja elektrienergia koostootmine) müüdnud soojusenergiat, mida käesoleva töö raames ei uurita. Enefit Green AS iseloomustas end oma 2022. aasta majandusaasta aruande kohaselt kui Läänemere regiooni üks juhtivaid ja mitmekülgseima tootmisportfelliga kasvule orienteeritud taastuvenergia ettevõtet, kes tegutseb Eestis, Lätis, Leedus, Poolas ja Soomes. Soojusenergia müük moodustas 3% ettevõtte kogu konsolideeritud müügitulust.

Kuna Enefit Green AS tegutses viies riigis, müügitulu tekkis kaheksas eri ärivaldkonnas ning lisaks ei olnud konkreetselt välja toodud soojusenergia müügitulu Eestis, siis autori arvates puhta käibekapitali arvutamisel ei ole võimalik kasutada sama metoodikat, mis ülejäänud valimis olevate ettevõtete puhul. Seega on autor otsustanud jätta valimist välja lisaks ka Enefit Green AS-i. Valimist väljajäänud ettevõtted on märgitud lisas A.

Lõplikuks valimiks kujunes 59 kaugkütte võrguettevõtjat. Neist 25 (42%) kuulus erasektorile, 32 (54%) kuulus avalikule sektorile ning 2 (4%) ettevõtet kuulus nii era- kui ka avalikule sektorile. Seega võib öelda, et leitavad tulemused võib üldistada kogu kaugkütte võrguettevõtete sektorile.

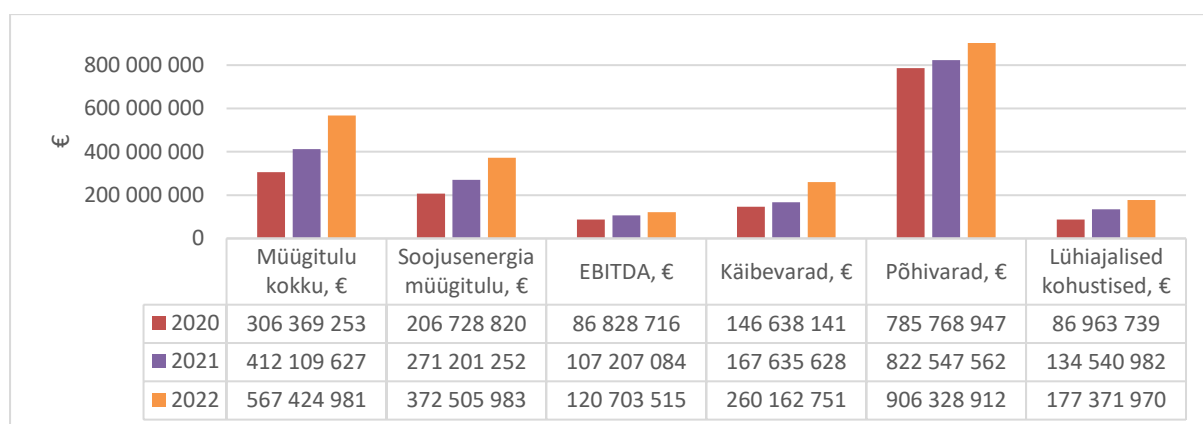
Valimis olevatest ettevõtetest üldise majandusliku pildi saamiseks on välja toodud ettevõtete müügitulud kokku, soojusenergia müügitulu, EBITDA, käibevarade, põhivarade ja lühiajaliste kohustiste maht kokku. Lisaks on arvatud puhta käibekapitali absoluutsuurus kitsendusi tegemata ning lühiajaliste kohustiste kattekordaja ning maksevõime kordaja (Tabel 4).

Tabel 4

Valimis olevate ettevõtete üldised majanduslikud näitajad aastatel 2020-2022

	2020	2021	2022
Ettevõtete valimi arv, tk	59	59	59
Müügitulu kokku, €	306 369 253	412 109 627	567 424 981
Soojusenergia müügitulu, €	206 728 820	271 201 252	372 505 983
Soojusenergia osakaal kogu müügitulus, %	67%	66%	66%
EBITDA, €	86 828 716	107 207 084	120 703 515
EBITDA marginaal, %	28%	26%	21%
Käibevarad, €	146 638 141	167 635 628	260 162 751
Põhivarad (materiaalne ja immateriaalne), €	785 768 947	822 547 562	906 328 912
Lühiajalised kohustised, €	86 963 739	134 540 982	177 371 970
Lühiajaliste kohustiste kattekordaja, korda	1,7	1,2	1,5
Maksevõime kordaja, korda	1,2	1,0	1,0
Puhas käibekapital (käibevarad – lühiajalised kohustised), €	59 674 402	33 094 646	82 790 781
Puhta käibekapitali määr müügitulust, %	19%	8%	15%

Allikas: Autori koostatud



Joonis 4. Valimis olevate ettevõtete üldised majanduslikud näitajad aastatel 2020-2022

Allikas: Autori koostatud

Nii tabelist 4 kui ka jooniselt 4 on näha, et valimis olevate ettevõtete kogu müügitulu on sarnaselt soojusenergia müügituluga kasvanud. 2021. aastal suurenes kogu müügitulu 35% võrreldes eelneva aastaga ning 2022. suurenes vastavalt 38% võrreldes eelnevaga, mis jäi umbes samasse suurusjärku soojusenergia müügitulu suurenemisega. Tabelist 4 selgub, et soojuseettevõtjate ligi kolmandik müügitulust teeniti väljastpoolt kaugküttesektorit. Müügitulu säärane kasv vaatlusel aastatel oli tingitud ühelt poolt soojusenergia müügikoguse suurenemisega ning teiselt poolt üleüldisest hinnatõusust, mis antud perioodil aset leidis. Eesti Statistikaameti andmete tuginedes, suurenes tarbijahinnaindeks Eestis

2021. aastal 4,6% ning 2022. aastal 19,4% eelneva aastaga võrreldes (Eesti Statistikaamet, IA001). 2022. aastal aset leidnud energiakriis, mil kaugkütte hinna peamiseks sisendiks olev kütuse hind kerkis kordades, tõstis kaugkütte hinda. Kaugkütte hinna tõusu võib pidada üheks peamiseks soojusenergia müügitulu suurenemise põhjuseks.

EBITDA (*Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortization*) ehk kasum enne intresse, makse ja põhivara väärtuse langust ning kulumit puhul on tegu laialdaselt levinud finantsnäitajaga, mida kasutatakse, et hinnata ettevõtte võimet oma tegevusest teenida põhivara kulumi- ja maksueelset kasumit. Et näitaja oleks võrreldav teiste sarnaste ettevõtetega, siis ei arvestata intressikohustusi, maksukulusid ning põhivara väärtuse langust. EBITDA näitaja suurenes valimis olevatel ettevõtetel võrreldes müügituluga vähem. Võrreldes eelneva perioodiga, suurenes EBITDA 2021. aastal umbes 23% ning 2022. aastal 13%. EBITDA marginaal, mis näitab suhet müügitulusse, vähenes vaatlusalustel aastatel iga-aastaselt. Aastal 2022 oli näitaja kolme aasta madalaim, kuid endiselt üle 20%, mida peetakse üldiselt heaks tulemuseks. See viitab sellele, et iga lisandunud müügitulu ühikust teenitud kasum jäi väiksemaks. Põhjuseks võib olla autori hinnangul see, et sisendhindade tõusu ei suudetud nii kiiresti üle kanda kaugkütte hinda, mis tõi kaasa kulude kiirema kasvu võrreldes tuludega.

Lühiajaliste kohustiste katekordaja, mis on üks peamisiid, samas ka üldisemaid ettevõtete käibekapitali näitajaid, on kõikunud vaatlusalusel perioodil 1,2 ning 1,7 vahel (Tabel 4). Antud näitaja kajastab ettevõtete võimekust tasuda lühiajaliste kohustiste eest. Üldiselt on reegel, et heaks näitaja suuruseks loetakse 1,5 kuni 2. Kui näitaja on alla ühe, loetakse, et ettevõttel võib esineda lühiajaliste kohustiste täitmisega probleeme, kui on suurem kui 2, siis üldiselt järeldatakse, et ettevõtte ei kasuta oma käibekapitali parimal võimalikul kombel. Kokkuvõttes võib öelda, et aastatel 2020 ning 2022 valimis olevad ettevõtted olid likviidsed. 2021. aasta näitajat, mil see oli vaatlusalustest aastatest kõige madalam, võib pidada siiski heaks. Head likviidsustaset kajastab ka maksevõime kordaja. Heaks loetakse väärtust, mis on vähemalt 0,9. Vaatlusalustel aastatel jäi see vahemikku 1,0 kuni 1,2.

Kolme aasta kõige madalam puhta käibekapitali maht oli aastal 2021, mil antud näitaja langes 44% võrreldes eelneva aastaga. Selle tingis eelkõige lühiajaliste kohustuste 53%-line tõus, mis oli absoluutnumbrina väljendatuna umbes 46,5 miljonit eurot. Suurema osa sellest moodustas AS Utilitas Tallinn, kelle lühiajalised kohustised kasvasid 2021. aastal umbes 29,5 miljoni euro võrra. Majandusaasta aruande kohaselt sellest omakorda pool moodustas ettevõtte tarnijate võla suurenemine. Tuuakse välja, et tulemustele avaldasid mõju

2021. aasta novembri ja detsembri tavapärasest külmemad ilmad, millest tulenevalt kasutati soojusenergia tootmiseks gaasi. Get Baltic kohaselt, mis haldab maagaasi kauplemissüsteemi Leedus, Lätis, Eestis ja Soome, oli maagaasi kaalutud keskmine börsihind Eesti piirkonnas 2020. aasta detsembris 13,71 €/MWh ning 2021. aasta detsembris juba 92,30 €/MWh (Rudinskaitė, 2021. Pilkauskas, 2022) Seega hinnatõus oli umbes 573%. Just suurem gaasi kasutamine ning kõrgem gaasi hind aasta lõpus võis olla tarnijate võla suurenemise põhjuseks mainitud perioodil.

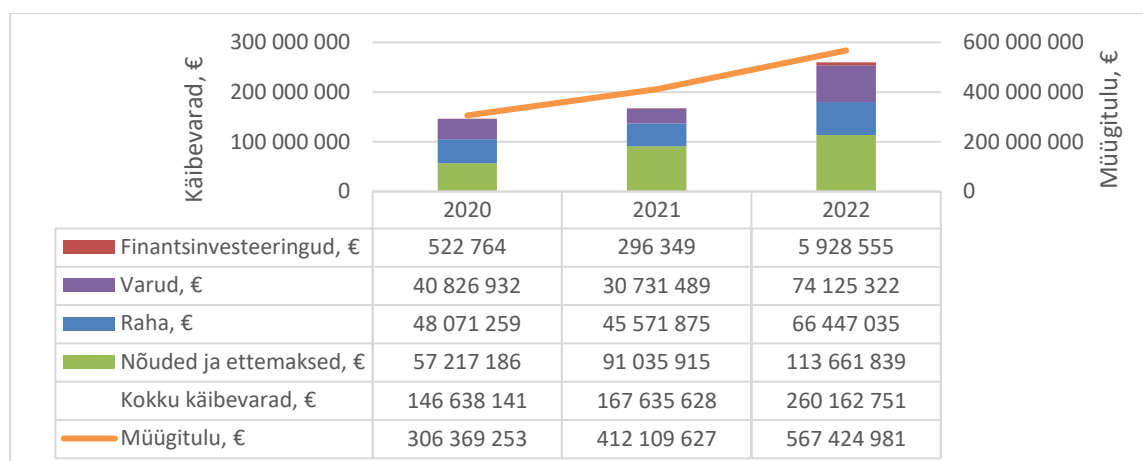
Tabelist on näha, et põhivarad moodustavad selge enamuse ettevõtete varadest. See viitab sektori kapitalimahukusele. Hinnaregulatsioon näeb ette, et 5% ettevõtte majandusaasta soojusenergia müügitulust loetakse käibekapitaliks ning lisatakse ettevõtte põhivarade hulka. Tabelist selgub, et puhas käibekapital moodustab kõigil aastatel alla 10% põhivaradest. See näitab, et antud töös analüüsitud puhta käibekapitali suurus ning selle mõju kaugküttehinnale on väike võrreldes põhivara väärtusega. Siinkohal tuleb arvestada, et kajastatud on kõigi valimis oleva ettevõtte põhivarade koondsummat, mis võib sisaldada ka mittereguleeritud varasid, mis jäävad välja kaugkütte hinnaarvestusest.

Üldistatult võis pidada vaatusalusel perioodil kaugkütte võrguettevõtteid üldiste majandusnäitajate alusel heaks. Siinkohal tuleb arvestada, et tegu oli kõikide valimis olevate ettevõtete koondnumbritega ning tulemusi ei saa üle kanda üksikutele ettevõtetele. Lisaks ei kajasta toodud näitajad ainult soojusenergiaga seotud tulemusi.

2.1.3. Puhta käibekapitali suuruse arvutamine

Puhta käibekapitali üldisest arvutusvalemist (Valem 1) tulenevalt on majandusaasta aruannetest kogutud andmed eelkõige ettevõtete käibevarade ning lühiajaliste kohustiste kohta. Siinkohal tuleb silmas pidada, et ettevõtted tegutsevad sageli mitmes ärivaldkonnas, mistõttu ei saa eeldada, et nii käibevarad kui ka lühiajalised kohustised on täies ulatuses seotud soojusenergia müügiga, mis on käesoleva töö raames uuritav.

Järgnevalt käsitletakse käibevarasid ning antakse ülevaade, mille alusel arvutatakse ettevõtete soojusenergia müügi tarvis olevate käibevarade suurus. Käibevarade struktuuri jooniselt 5 on näha, et käibevarad kasvasid vaatlusalusel kolmel aastal iga-aastaselt. Suuresti oli see seotud müügitulu suurenemisega, mis omakorda suurendas nõudeid klientide vastu.



Joonis 5. Kõikide valimis olevate ettevõtete käibevarade struktuur aastatel 2020-2022

Allikas: Autori koostatud

Kõige suurema osa käibevaradest moodustasid nõuded ja ettemaksed, 2020. aastal 39%, 2021. aastal 54% ning 2022. aastal 44%. 2020. aastal moodustas raha 33% ja varud 28%, 2021. aastal oli raha suhe käibevaradesse 27% ning varude suhe 18%, 2022. aastal vastavalt 26% ja 28%. Finantsinvesteeringuna kajastasid ettevõtted saastekvoote ja tuletisinstrumente (nt elektrienergia hinna riskimaandamisinstrumendid).

Andmekorje käigus selgus, et analüüsitavad ettevõtted ei tegutsenud ainult kaugküttesektoris, vaid tegutsesid ka muudes ärivaldkondades. Seega pidas eelnevalt tehtud eeldus paika. See tähendab, et käibevarad ei koosnenud ainult soojusenergiaga seotud varadest.

Soojuse müügiga seotud käibevarade leidmise teeb keeruliseks asjaolu, et ettevõtted tegutsesid mitmes ärivaldkonnas, mistõttu on vaja leida just soojusenergia edastamisega seotud vajalik käibevarade suurus. Selleks on vaja välja selgitada käibevarade hulgas:

- minimaalne vajaminev rahavaru, mis oli vajalik soojusenergia müügiga tegelemiseks ning mis oli puhta käibekapitali mõistes põhjendatud arvestada;
- nõuded ja ettemaksed suurus, mis olid seotud soojusenergia müügiga ning olid puhta käibekapitali mõistes põhjendatud arvestada;
- varude suurus, mis olid seotud soojusenergia müügiga ning oli puhta käibekapitali mõistes põhjendatud arvestada.

Ettevõtete kajastatud lühiajalised finantsinvesteeringud ei ole otseselt vajalikud, et tegeleda soojusenergia müügiga käesoleva töö puhta käibekapitali käsitluses, mistõttu finantsinvesteeringuid antud juhul käibevarade hulka ei loeta. Tarbijad ei peaks maksma

kinni ettevõtete finantsinvesteeringuid. Samuti ei loeta bioloogilisi varasid käibevarade hulka, kuna neid ettevõtetele ei olnud.

Minimaalse rahavaru, varude ning „nõuded ja ettemaksed“ gruppi kuuluva „ostjatelt laekumata arved“ suuruse väljaselgitamiseks on võetud aluseks ettevõtted, kes tegutsesid enamjaolt ainult soojusenergia müügiga. Nende ettevõtete baasilt on tehtud üldistus kõikidele valimis olevatele 59-le ettevõttele. Eeldatakse, et neil ettevõtetele, mis tegelevad peamiselt soojusenergia müügiga, on soojusenergia edastamiseks vajalik minimaalne rahavaru, varud ning ostjatelt laekumata arved.

Järgnevalt on jagatud ettevõtted viide erinevasse rühma soojusenergia müügitulu osakaalude järgi nende kogu müügitulust, et näha, milline oli soojusenergia müügitulu osakaalu dünaamika valmis olevates ettevõtetes. Analüüsitava ettevõtete ülevaatlik tabel, sealhulgas soojusenergia müügitulu osakaalud kogu müügitulust, on kajastatud tabelis 5. Soojusenergia müügitulu osakaal ettevõtte kogu müügitulust on leitud järgmise valemiga:

$$\text{Soojusenergia müügitulu osakaal kogu müügitulust (\%)} = \frac{\text{soojusenergia müügitulu}}{\text{ettevõtte kogu müügitulu}} \times 100 \quad (9)$$

kus *soojusenergia müügitulu* – ettevõtte majandusaasta aruandes kajastatud kasumiaruande lisas märgitud soojusenergia müügitulu eurodes;

ettevõtte kogu müügitulu – ettevõtte majandusaasta aruandes kajastatud kasumiaruandes märgitud müügitulu kokku eurodes.

Tabel 5

Analüüsitava ettevõtete soojusenergia müügitulu osakaalud kogu müügituludest ja ettevõtete arv vastavas kategoorias aastatel 2020-2022

Soojusenergia osakaal	2020		2021		2022	
	Ettevõtete arv, tk	Soojusenergia müügitulu, €	Ettevõtete arv, tk	Soojusenergia müügitulu, €	Ettevõtete arv, tk	Soojusenergia müügitulu, €
0-50%	26	16 181 575	26	25 734 489	27	42 290 215
51-75%	11	26 707 057	10	34 292 870	10	63 167 679
76-95%	4	121 619 727	6	158 571 151	5	212 987 417
96-99%	7	25 653 746	6	30 611 950	6	33 299 809
100%	10	16 566 715	11	21 990 792	11	20 760 863
Kokku	59	206 728 820	59	271 201 252	59	372 505 983

Allikas: Autori koostatud

Tabel 5 kajastab, et soojusenergia müügitulu suurenes perioodil 2020-2022 iga-aastaselt, ulatudes 2022. aastal 372,5 miljoni euroni. 2021. aastal suurenes soojusenergia müügist saadud tulu 31% võrreldes 2020. aastaga ning 2022. aastal 37% võrreldes 2021.

aastaga. Ettevõtete soojusenergia müügitulu sõltub soojusenergia hinnast, mis omakorda sõltub suuresti kütuste hinnast, mida kasutatakse soojuse tootmisel ning müügi mahust. Müügi maht sõltub enamjaolt tarbijate arvust ning temperatuurist. Mida jahedam on ilm, seda suurem on müügi maht ning sellest saadav tulu. Eesti Meteoroloogia andmete kohaselt oli 2020. aastal keskmine õhutemperatuur 8,4 °C, 2021. aastal 6,7 °C ning 2022. aastal 7,1 °C (Keskkonnaagentuur, 2021, 2022, 2023). Just madalam temperatuur 2021. aastal võrreldes sellele eelneva aastaga oli peamine müügitulu kasvu tegur. 2022. aasta peamiseks müügitulu kasvu mõjuriks oli üleüldine energiakriisist tingitud sisendkütuste kiire hinnatõus, mis tõstis kaugkütte hinda märgatavalt. Üldjuhul sisendhindade tõus on võimalik operatiivselt üle kanda kaugküttehinda. Kuna 2022. aastal hinnad tõusid kiiresti, siis ettevõtteid, kes soovisid kaugkütte hinda tõsta, oli palju. Regulaatori töömahu suurenemisest tingituna võis hinnamenetluse aeg pikeneda. See võis mõjutada ettevõtete nii müügitulu kui ka kasumit, sest hind küll lõpuks tõusis, kuid hilinemisega. Sisendkütuste hinna kasvule ning sellest tingitud suurematele tootmiskuludele on viidanud ka Eesti suurim kaugküttekontsern Utilitas oma 26.04.2022 avaldatud uudises (Utilitas, 2022).

Kaugkütteseaduse (KKütS) kohaselt teeb Konkurentsiamet hinna kooskõlastamise kohta otsuse 30 päeva jooksul, kuid eriti keeruka taotluse korral võib menetluse tähtaega pikendada kuni 90 päevani. Ettevõtte võib taotleda Konkurentsiametilt hinnavalemi kooskõlastamist, mida kasutatakse ettevõtja tegevusest sõltumatute ja soojuse hinda mõjutavate tegurite ilmnemisel. Hinnavalemi alusel on võimalik kaugküttehinda muuta kümne tööpäeva jooksul. Seega KKütS-st tulenevalt on võimalik sisendhindade muutuse korral kaugkütte hinda muuta piisavalt kiiresti, maksimaalselt 90 päeva jooksul, kuid nii pikk menetlusaeg on pigem erand.

Tabelist 5 nähtub, et suurem osa soojaetevõtetest teenis oma müügitulu lisaks soojusenergia müügist, ka teistest äri valdkondadest. Neid ettevõtteid, kes tegelesid ainult soojusenergia müügi ga, oli 2020. aastal 10 ning kahel järgneval aastal 11. Need olid eelkõige ettevõtted, kelle ainus äri line eesmärk oli varustada kliente soojusenergiaga. Autori arvates oli selliseid ettevõtteid liiga vähe, et nende pealt teha üldistus kõigile 59-le valimis olevale ettevõttele.

Rahavaru-, ostjatelt laekumata arvete- ning varude soojusenergia edastamiseks vajalike suuruse puhul on arvatud peamiselt soojusenergiat müüvate ettevõtete vastavad suurused ning tehtud saadud tulemuse alusel üldistatud kõikidele valimis olevatele ettevõtetele. Autor on lisanud peamiselt soojusenergiat müüvate ettevõtete valimisse lisaks nendele ettevõtetele, kelle soojusenergia müügi osakaal oli 100%, ka need, kelle

soojusenergia müügiosaakaal jäi vahemikku 96-99%. Sellisel juhul on antud arvutusmetoodika valimis ettevõtted, kelle soojusenergia müügitulu oli 96-100% kogu ettevõtte müügitulust. Selliseid ettevõtteid oli perioodil 2020-2022 17 tükki, mis moodustasid umbes 30% kõikidest valimis olevatest ettevõtetest, soojusenergia müügitulu osakaal nendes ettevõtetes aastatel 2020-2022 oli umbes 15-20% sektori omast. Muud müügitulud, mis ei ole seotud soojusenergiaga, moodustasid neis ettevõtetes kokku umbes 1%, mis autori arvates ei mõjuta tulemust olulisel määral. Autori arvates ettevõtete arv, kelle soojusenergia müügitulu osakaal nende kogu müügitulust moodustas 96-100% on piisav, et võtta aluseks minimaalse rahavaru, ostjatelt laekumata arвете ja varude mahu määramiseks ning teha leitud tulemuste alusel üldistus kõikidele vaatluse all olevatele ettevõtetele.

Kokkuvõtlikult on võetud kogu valimile baasiks ettevõtted, kelle soojusenergia osakaal kogu müügitulust moodustas vastavas ettevõttes 96-100%. Nende ettevõtete alusel arvutatakse välja:

1. minimaalne rahavaru vajadus;
2. ostjatelt laekumata arвете suurus;
3. varude suurus.

Minimaalne vajalik rahavaru

Järgnevas peatükis on vaatluse all bilansi aktiva poolel käibevarade alla kuuluv raha. Keskendatakse minimaalse rahavaru suuruse leidmisele, mis autori arvates antud käibekapitali analüüsi mõistes üks olulisemaid. Tuleb leida selline rahavaru, mille korral tarbijad ei peaks maksma kinni ettevõtte suuremat käibekapitali kui on vajalik oma igapäevaste kohustuste rahuldamiseks.

Raha alla liigitatakse vastavalt RTJ nr 2-le raha kassas ja pangas; nõudmiseni hoiused; lühiajalised paigutused rahaturufondidesse ja muudesse kõrge likviidsusega fondidesse. Valimis olevatel ettevõtetel oli eelneva liigituse alusel raha kas kassas ja/või pangas. Kui teised komponendid on majandusaasta aruannetest leitavad, siis minimaalset vajalikku rahavaru aruannetes kajastatud ei ole.

Käesoleva töö raames arvutatakse minimaalne rahavaru kombineerides teoreetilises osas käsitletud Damodaran-i lähenemisviise. Esmalt lähtutakse sellest, et minimaalne rahavaru leitakse suhtena müügitulust ning seejärel üldistatakse leitud suhe kõikidele valimis olevatele ettevõtetele. Ehk leitakse peasjalikult soojusenergia edastamisega tegelevate ettevõtete hulgas minimaalne vajalik rahavaru (raha suhe müügitulusse) ning seda arvestatakse tegevusharu keskmisena vajadusena.

Arvutuse teeb keeruliseks asjaolu, et ettevõtted teenivad müügitulu mitmest sektorist. Kaugkütte hinnaregulatsioon ei näe ette, et soojuseetevõtted peavad tegutsema ainult soojuse edastamise valdkonnas. Selleks, et teada saada minimaalne rahavaru just soojuseenergia müügiga tegelemiseks, on tehtud valimis olevatest ettevõtetest kitsendus nende soojusenergia müügitulu osakaalude alusel. Eeldatakse, et ettevõtted, kes tegelevad 96-100% ulatuses soojusenergia müügiga, hoiavad minimaalset rahavaru oma igapäevase soojusenergia edastamise äritegevuse finantseerimiseks. Saadud minimaalse rahavaru tulemused on kantud üle kõikidele valimis olevatele ettevõtetele.

Näiteks on valimis kokku 59 ettevõtet, millest kitsenduse kohaselt 17 tegeleb 96-100% ulatuses soojusenergia edastamisega. See tähendab, et leitakse nende 17 ettevõtte puhul rahavaru määr, mis on näiteks 3% nende müügitulust. Seejärel tehakse üldistus, mille alusel kõikide valimis olevate ettevõtete vajalik minimaalne rahavarumäär on 3% ettevõtte soojusenergia müügitulust.

Ettevõtete rahavarust üldise pildi saamiseks on arvutatud kõikide valimis olevate ettevõtete rahavaru erinevad määrad, mis on koondatud tabelisse 6. Rahavaru määra arvutamiseks on kasutatud järgmist valemit:

$$\text{Rahavaru määr (\%)} = \frac{\text{raha}}{\text{ettevõtte kogu müügitulu}} \times 100 \quad (10)$$

kus *raha* – ettevõtte majandusaasta aruandes kajastatud kasumiaruandes märgitud raha summa eurodes;

ettevõtte kogu müügitulu – ettevõtte majandusaasta aruandes kajastatud kasumiaruandes märgitud müügitulu kokku eurodes.

Tabel 6

Kõikide valimis olevate ettevõtete rahavaru määrade (raha ja müügitulu suhe) koondtabel aastatel 2020-2022

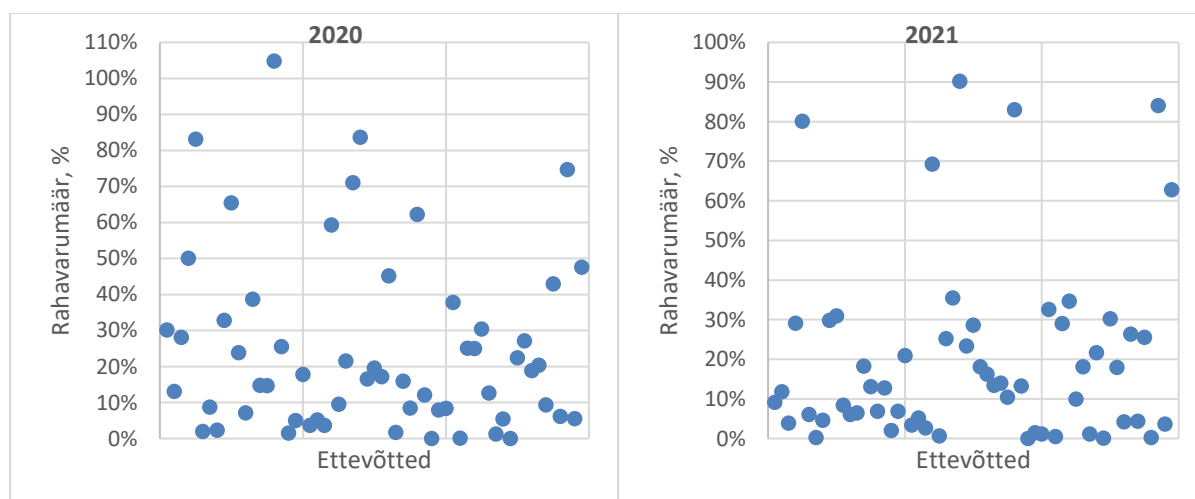
	2020	2021	2022
Müügitulud kokku, €	306 369 253	412 109 627	567 424 981
Raha, €	48 071 259	44 565 475	66 440 635
Rahavaru kaalutud keskmine määr (raha ja müügitulu suhe), %	15,7%	10,8%	11,7%
Rahavaru aritmeetiline keskmine määr (raha ja müügitulu suhe), %	24,6%	19,7%	16,6%
Rahavaru määra mediaan (raha ja müügitulu suhe), %	17,2%	13,1%	7,6%

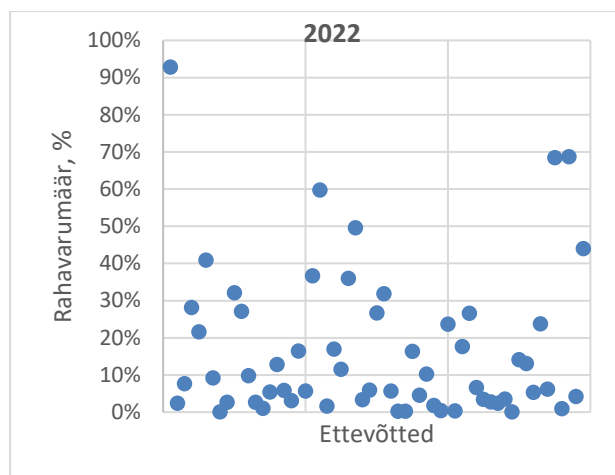
Rahavaru määra alumine kvartiil (raha ja müügitulu suhe), %	6,6%	4,2%	3,0%
--	-------------	-------------	-------------

Allikas: Autori koostatud

Tabelist 6 on näha, et aastatel 2020-2021 oli ettevõtete kassas ja pangas raha summa küllaltki stabiilne võrreldes 2022. aastaga, mil raha absoluutnumber hüppeliselt kasvas. Siinkohal tuleb mõista, et bilansis olev raha näitab ettevõtte vaba raha seisuga aruandeaasta viimasel päeval, milleks on üldjuhul aasta viimane päev, mis on ettevõtete kõrghooaeg.

Kui vaadata rahavaru erinevaid määrasid, siis need erinevad üksteisest küllaltki palju, mis viitab sellele, et ettevõtete suhteline rahavaru erineb üksteisest palju. Seda kajastab ka joonis 6, kus on näha, et täpid, mis kajastavad iga üksiku ettevõtte rahavaru määra, on hajutatud. Valimis olevate ettevõtete kaalutud keskmine rahavaru määr jäi vahemikku 10,8-15,7%, mis oli mõnevõrra kõrgem, kui eelnevalt Damodaran-i poolt välja toodud 5214 USA ettevõtte keskmine 9,83%. Antud töö raames uuritud 59 ettevõtte raha suhe käibevaradesse mediaanväärtus oli 2020. aastal 38%, 2021. aastal 35% ning 2022. aastal 22%. Seega valimis olev keskmine ettevõtte omas oluliselt suuremat rahavaru vaatlusalusel perioodil kui teoreetilises osas Platt-i poolt mainitud keskmine S&P 500 ettevõtte, kes omas umbes 18% tema käibevaradest rahas.





Joonis 6. Kõikide valimis olevate ettevõtete rahavarumäärad perioodil 2020-2022

Allikas: Autori koostatud

Tehtud eelduse kohaselt hoiavad ettevõtted, mille soojusenergia müügiosa on 96-100% ettevõtte kogu müügitulust, oma pangakontol ja kassas minimaalset rahavaru. Selleks, et teada minimaalse rahavaru määra suurus, on arvatud rahavaru määr mainitud kriteeriumile vastavates ettevõttes. Eeldatud on, et arvatav rahavaru määr on võrdne minimaalse rahavaru määraga. Tulemused on leitavad tabelist 7.

Tabel 7

Ainult soojusenergia müügiga tegelevate ettevõtete rahavaru määrad (raha ja müügitulu suhe) aastatel 2020-2022

Ettevõtte nimi	2020	2021	2022
osaühing Elva Soojus	30%	9%	2%
Gren Viru AS	13%	12%	8%
Osaühing Järvakandi Soojus	28%	4%	28%
Karksi-Nuia Soojus OÜ	50%	29%	22%
osaühing KENADRON	83%	80%	41%
Aktsiaselts Kiviõli Soojus	2%	6%	9%
OÜ Kuldala Soojus	9%	0%	0%
Osaühing Lihula Soojus	2%	5%	3%
Aktsiaselts NARVA SOOJUSVÕRK	33%	30%	32%
Nevel Eesti OÜ	65%	31%	27%
Puurmani Soojus OÜ	24%	8%	10%
Aktsiaselts Põlva Soojus	7%	6%	3%
osaühing Põrguvälja Soojus	39%	6%	1%
Aktsiaselts Rakvere Soojus	15%	18%	5%
Osaühing Roela Soojus	15%	13%	
Tabivere Soojus OÜ	105%	7%	13%
AS Utilitas Eesti	25%	13%	6%
Askoterm OÜ			93%
Rahavaru kaalutud keskmine määr (raha ja müügitulu suhe), %	24,3%	18,0%	14,9%

Rahavaru aritmeetiline keskmine määr (raha ja müügitulu suhe), %	32,0%	16,3%	17,8%
Rahavaru määra mediaan (raha ja müügitulu suhe), %	25,4%	9,1%	9,2%
Rahavaru määra alumine kvartiil (raha ja müügitulu suhe), %	13,0%	6,1%	2,7%

Märkus: sinise värviga on markeeritud ettevõtted, mille madalat rahavaru määra analüüsi edasise analüüsi käigus põhjalikumalt

Allikas: Autori koostatud

On näha, et ettevõtete rahavaru määrad erinesid märgatavalt nii ettevõtete lõikes kui ka sama ettevõtte, kuid erineva aasta lõikes. Tabelis 8 on välja toodud rahavaru erinevad määrad – kaalutud keskmine määr, aritmeetiline määr, mediaan ning alumine kvartiil.

Tabel 8

Rahavaru määrade (raha ja müügitulu suhe) võrdlus kõikide valimis olevate ettevõtete ning ettevõtete, mille soojusenergia müügitulu osakaal oli 96-100% vahel aastatel 2020-2022

	2020		2021		2022	
	Kõik valimis olevad ettevõtted	Ettevõtted soojusenergia müügitulu osakaaluga 96-100%	Kõik valimis olevad ettevõtted	Ettevõtted soojusenergia müügitulu osakaaluga 96-100%	Kõik valimis olevad ettevõtted	Ettevõtted soojusenergia müügitulu osakaaluga 96-100%
Rahavaru kaalutud keskmine määr, %	15,7%	24,3%	11,1%	18,0%	11,7%	14,9%
Rahavaru aritmeetiline keskmine määr, %	24,6%	32,0%	19,8%	16,3%	16,7%	17,8%
Rahavaru määra mediaan, %	17,2%	25,4%	13,1%	9,1%	7,6%	9,2%
Rahavaru määra alumine kvartiil, %	6,6%	13,0%	4,2%	6,1%	3,0%	2,7%

Märkus: roheline värviga on markeeritud edasises analüüsis kasutatud rahavaru määrad

Allikas: autori koostatud

Kui võrrelda tabelis 8 leitud määrasid kogu valimis olevate ettevõtete kokkuvõtlike tulemustega (Tabel 6), siis ka need erinevad üksteisest, kuid mitte oluliselt palju. Seega võib üldistatult öelda, et olenemata sellest, kas ettevõtted olid orienteeritud ainult soojusenergia müügile või tegutsesid ka teistes valdkondades, hoidsid oma vabu rahalisi vahendeid samal tasemel.

Autori arvates mõjutavad liialt kaalutud keskmise ning aritmeetilise keskmise määra tulemusi üksikettevõtete näitajad, mistõttu mainitud näitajad on pigem illustratiivsed. Mediaan, mis näitab keskmise liikme väärtust ning alumine kvartiil, millest 25% väärtustest

on väiksemad ning 75% suuremad, kajastavad rahavaru määra tulemusi paremini. Autor leiab, et kõige mõistlikum on kasutada minimaalse rahavaru määramiseks alumist kvartiili, kuna tegu on kõige konservatiivsema lähenemisega ning varieerub kõige vähem. Sellest tulenevalt rahavaru minimaalne vajalik määr 2020. aastal oli 13,0%, 2021. aastal 6,1% ning 2022. aastal 2,7% soojusenergia müügitulust. Näitaja on aasta-aastalt langenud, millel võib olla mitmeid põhjuseid. Üheks põhjuseks võib lugeda müügitulu suurenemist, mis vähendab vajamineva raha suhet müügitulusse. Raha absoluutsuurus suureneb samuti, kuid mitte samas tempos müügitulu suurenemisega. Samuti võis 2022. aasta oluliselt väiksemat rahavaru määra mõjutada nii varude kallim väärtus kui ka suurem maht, mis oli tingitud energiakriisist.

Tabelist 7 selgus, et mitmed ainult soojusenergia müügiga tegelevate ettevõtete rahavaru määrad olid teistega võrreldes oluliselt madalamad (markeeritud sinise värviga). Autor on järgnevalt pidanud neid vajalikuks lähemalt analüüsida, võttes aluseks need ettevõtted, kelle rahavaru määr oli kahel või enamal aastal võrdne või alla vaatlusaluse kolme aasta alumiste kvartiilide aritmeetilise keskmise. Kolme aasta kvartiilide aritmeetiliseks keskmiseks kujunes 7%. Seega järgneva analüüsi valimis on need ettevõtted, kelle rahavarumäär on 7% või alla selle vähemalt kahel järjestikusel aastal. Need ettevõtted on tabelis 7 märgistatud sinise värviga. Analüüsi käigus proovitakse leida vastust küsimustele:

- A. Kas madala rahavaru määraga ettevõtted erinevad oma ärimudelilt teistest, kõrgema raha vajadusega ettevõtetest?
- B. Kas madala rahavarumääraga ettevõtted peegeldavad tegelikku valimi minimaalset rahavaru määra?

Valimi kriteeriumile vastas viis ettevõtet, kelle kohta on teostatud lühianalüüs:

- **Aktsiaselts Kiviõli Soojus**, kelle rahavaru määr oli 2020. aastal 2% ning 2021. aastal 6%. Ettevõtte kuulus Lüganuse Vallavalitsusele. Madal määr võis olla tingitud sellest, et ettevõttel tekkis iga-aastaselt juurde küllaltki suur ebatõenäoliselt laekuvate arvete summa, mis jäi ettevõttel rahaliselt saamata. Kui vaadata pikemat perioodi, siis ettevõtte rahavaru suurus oli vahemikus 6-7% müügitulust, mis võis olla autori arvates ettevõtte normaalsus. Seega ei saa väita, et ettevõttel oli säärane ärimudel, mille suhteline rahavaru vajadus oli pikema ajaperioodi jooksul oluliselt väiksem.
- **Osühing Lihula Soojus**, kelle rahavaru määr oli 2020. aastal 2%, 2021. aastal 5% ning 2022. aastal 3%. Ettevõtte kuulus Lääneranna Vallavalitsusele. Ettevõtte oli sel perioodil finantseeritud nii panga- kui ka omanikulaenuga.

Kui pikendada perioodi, siis ettevõtte rahavaru määr aastatel 2017-2019 oli 11-12%, 2016. aastal isegi 30%. Viimase kolme aasta vähene rahavaru oli autori hinnangul tingitud peamiselt kulude kiirest kasvust võrreldes müügituluga. Näiteks ettevõtte 2022. aasta kulud (EBITDA-st lahutada tulud) kasvasid umbes 34% võrreldes 2017. aastaga. Tulud seevastu tõusid umbes 5%. Lisaks oli ettevõtte maksnud tagasi laenu perioodil 2020-2022 keskmiselt rohkem kui varasemal perioodil.

Kulude kiirem kasv võrreldes tuludega võis viidata ajaolule, et kaugkütte hind ei vastanud ettevõtte tegelikele kuludele. See tähendab, et kas tehtud kulud ei vastanud kaugkütte hinnaregulatsiooni põhimõtetele või ettevõtte oli jätnud tegemata hinnauuendused. Seega ei peegelda ettevõtte näitajad sektori tegelikku rahavaru määra.

- **Aktsiaselts Põlva Soojus**, kelle rahavaru määr oli 2020. aastal 7%, 2021. aastal 6% ning 2022. aastal 3%. Ettevõtte kuulus Põlva Vallavalitsusele. Ettevõtte raha vajadus kaeti läbi panga arvelduskrediidi. Seega tegelik raha vajadus oli tunduvalt kõrgem kui näitajad kajastasid. Seega ei peegelda ettevõtte näitajad sektori rahavaru määra.
- **OÜ Kuldala Soojus**, kelle rahavaru määr oli 0% aastatel 2021-2022 Ettevõtte kuulus erasektorile. Ettevõtte tegutses suuresti läbi seotud osapoolte, mistõttu raha vajadus oli minimaalne. Säärast ärimudelit ei ole kõigil ettevõtetel võimalik kasutada, mistõttu ei peegelda ettevõtte näitajad sektori tegelikku rahavaru määra.
- **Osühing Põrguvälja Soojus**, kelle rahavaru määr oli 2021. aastal 6% ja 2022. aastal 1%. Ettevõtte kuulus erasektorile. Raha vajadus oli minimaalne, kuna enamjaolt tegutseti läbi emaettevõtte. Säärast ärimudelit ei ole kõigil ettevõtetel võimalik kasutada, mistõttu ei peegelda ettevõtte näitajad valimi tegelikku rahavaru määra.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et need ainult soojusega tegelevad ettevõtted, kes opereerisid keskmiselt madalama raha osakaaluga müügitulust, ei olnud oma ärimudeli ülesehitanud selliselt, et suudaksid järjepidevalt toime tulla madala raha vajadusega. Seega saab väita, et eelnevalt analüüsitud ettevõtted ei peegelda valimi tegelikku rahavaru määra.

Järgnevalt on üldistatud tabelis 8 näidatud minimaalse vajaliku rahavaru määra näitaja kõigile valimis olevatele ettevõtetele ning arvutatud minimaalne vajalik rahavaru.

Kriteeriumiks on, et leitud rahavaru määra üldistuse tulemusena ei tohi ettevõttel olla rohkem raha, kui oli tema bilansiline näitaja. Tulemused on kajastatud tabelis 9.

Tabel 9

Valimis olevate ettevõtete minimaalne vajalik rahavaru soojusenergia müügiga tegelemiseks

	2020	2021	2022
Minimaalne rahavaru määr (raha suhe müügituluse), %	13,0%	6,1%	2,7%
Rahavaru (bilansiline), €	48 071 259	45 571 875	66 447 035
Minimaalne vajalik rahavaru (arvutuslik), €	15 809 658	8 431 272	6 894 997
Üleliigne rahavaru, €	32 261 601	37 140 603	59 552 038
Üleliigne rahavaru (üleliigne rahavaru suhe bilansilisse rahavarusse), %	67%	81%	90%

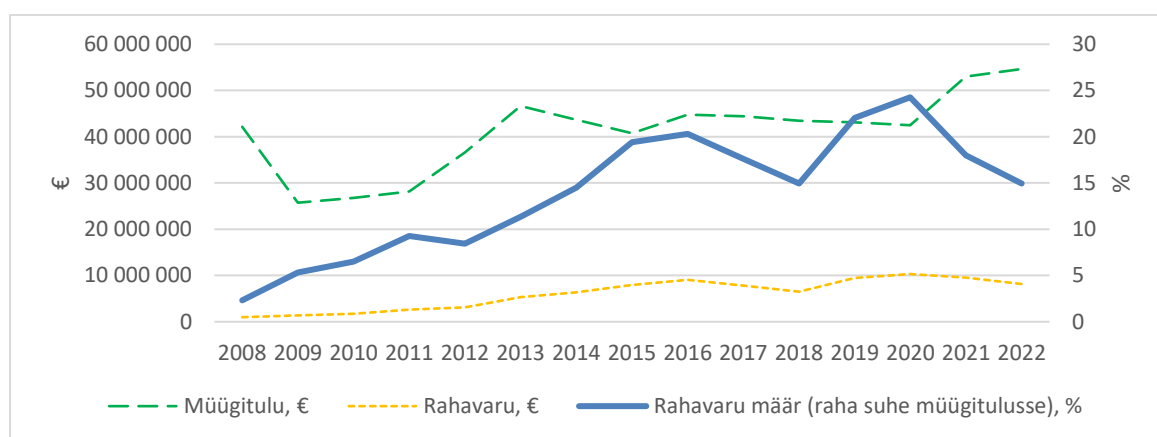
Allikas: Autori koostatud

Tabelist 9 on näha, et nii arvatud minimaalne vajalik rahavaru määr kui ka absoluutsumma aasta-aastalt kahanes. Lisaks on arvatud üleliigne rahavaru. See on raha, mida valimis olevad ettevõtted arvutuste kohaselt ei vajanud, et tegeleda peaausjalikult soojusenergia müügiga. On näha, et minimaalne rahavaru määr kolme aasta jooksul ei olnud stabiilne, vaid varieerus.

2020. aasta suuremat rahavaru võib selgitada COVID-19 seotud ebakindlusega, mille tõttu investeeriti vähem, kuna tarneahelate katkemise tõttu materjali kättesaadavus oli piiratud. Tegu oli erakorralise ettenägematu olukorraga. Seetõttu on autor analüüsinud, kuidas muutus eelnevalt mainitud 96-100% soojusenergia müügiosakaaluga ettevõtete hulgas põhivara soetusmaksumuse väärtus. Selgus, et võrreldes eelneva aastaga, 2019. aastal tõusis varade soetusmaksumus 8%, 2020. aastal 2%, 2021. aastal 6% ning 2022. aastal 4%. See võib viidata, et 2020. aastal planeeritud investeeringud lükati järgmisesse perioodi. Regulatsiooni mõistes tekkinud suuremat rahavaru perioodil ei peaks tarbija kinni maksuma. Samas lükati investeeringud järgmisesse perioodi, mis jällegi vähendas sellevõrra järgmise perioodi rahavaru.

Veel saab välja tuua selle, et väikse müüginahuga ettevõtted on tundlikud turukõikumiste osas, mistõttu rahavaru määr võib aastate vahel kõikuda üsna palju. 2022. aasta väiksemat raha summat võib seletada energiakriisiga ja sellest tingitud toormekriisiga, mis pani ettevõtteid laovarusid suurendama. Selleks, et aru saada, kas suured kõikumised aastate vahel oli trend või haruldus, on vaadatud pikemat perioodi.

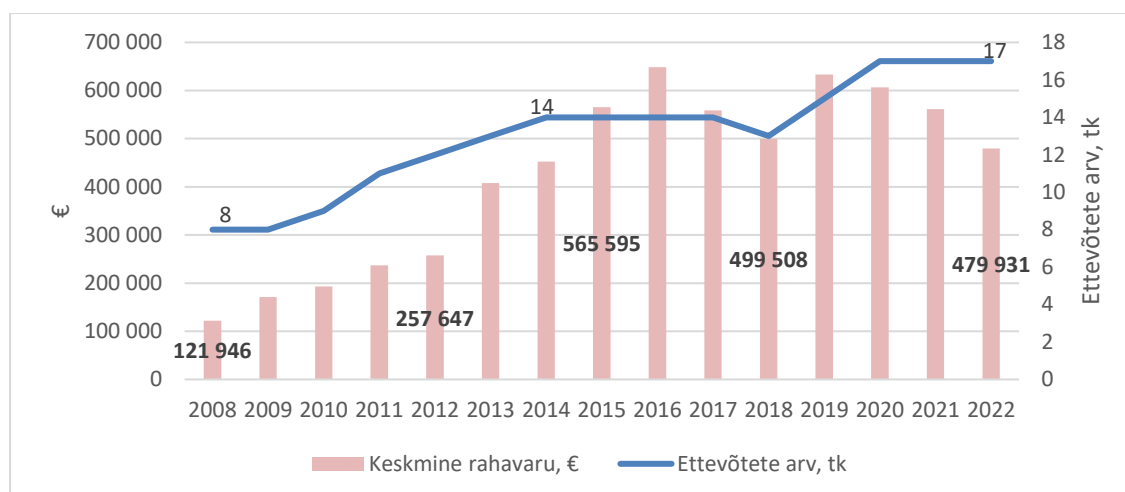
Järgnevalt on vaatluse all pikem aegrida, et näha, kas ja kuidas minimaalne vajalik rahavaru määr on ajas muutunud. Perioodiks on 15 aastat ajavahemikus 2008-2022. Pikema ajaperioodi ettevõtete valimiks on kaugkütte võrguettevõtted, kelle soojusenergia müügitulu osakaal tuludest aastatel 2020-2022 oli 96-100%, mida oli 17 tükki (Tabel 7). Järgnevalt leiti nende 17-e ettevõtete soojusenergia osakaal müügitulust 15-aastase perioodi vältel (Lisa B). Kui soojusenergia müügitulu osakaal aasta lõikes oli alla 96% kriteeriumi, siis vastaval aastal antud ettevõtte rahavaru määra arvutusse ei kaasatud. Leitud pikema perioodi rahavaru määrad on lisas C. Joonisel 7 on kriteeriumile vastavate ettevõtete müügitulu, rahavaru ning rahavaru määra liikumine ajas. Jooniselt loeb välja, et nii müügitulu, rahavaru kui ka rahavaru määr, ehk raha suhe müügitulusse, on olnud kasvavas trendis. Tuleb arvestada, et ettevõtteid, kes soojusenergia edastamisega lõpptarbijale tegelesid, vastas kriteeriumile perioodi alguses vähem kui perioodi lõpus.



Joonis 7. Soojusenergia müügitulu osakaaluga 96-100% olevate kaugkütte võrguettevõtete müügitulu kokku, rahavaru kokku ja rahavarumäär perioodil 2008-2022

Allikas: Autori koostatud

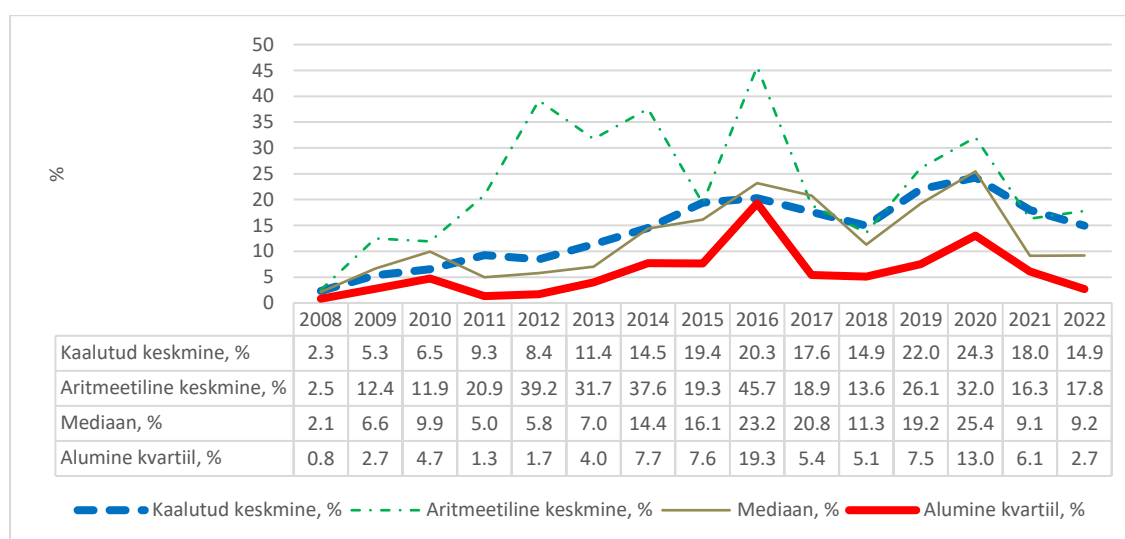
Perioodi alguses oli valimis olevatest 17.-st ettevõtetest soojusenergia osakaaluga 96-100% 8 tükki, perioodi keskel 14 tükki ning perioodi lõpus 17 tükki (Joonis 8).



Joonis 8. 96-100% soojusenergia müügitulu osakaaluga kaugkütte võrguettevõtete arv ja keskmine rahavaru

Allikas: Autori koostatud

Joonise 8 põhjal saab öelda, et keskmise ettevõtete kassas ja pangakontol olev rahajääk ehk rahavaru on olnud alates 2015. aastast küllaltki stabiilne.



Joonis 9. Rahavaru keskmised määrad (raha suhe müügitulusse) aastatel 2008-2022.

Allikas: Autori koostatud

Kui vaadata joonisel 9 aastate lõikes kaalutud keskmist (sinine joon), mis näitab iga-aastast valimis olevate kriteeriumitele vastavate ettevõtete rahavaru määra, siis on näha, et aastatel 2008-2016 rahavaru määr on olnud kasvavas trendis, saavutades 2020. aastal tipu, ulatudes 24,3%-ni müügitulust. Perioodi 2008-2019 kaalutud keskmiste aritmeetiline

keskmise oli 12,7%, mis on madalam käesoleva töö raames uuritud 2020-2022. aasta kaalutud keskmistest tulemustest. Kaalutud keskmiste rahavarumäärade baasilt võib väita, et 2020-2022. aastal on ettevõtete vajalik rahavaru vajadus suurenenud võrreldes eelneva 12 aastaga.

Kaalutud keskmisega sarnast trendi kajastab perioodi 2020-2022 rahavaru määra leidmiseks kasutatud alumise kvartiili meetod (punane joon). Küll aga erinevus alumise kvartiili ning kaalutud keskmise rahavaru määra vahel on küllalt suur, mis näitab, et ettevõtte rahavaru määrad varieeruvad üksteisest palju. Kõige ligilähedasem oli see aastal 2016, mis näitab, et antud aastal oli ettevõtetel kogunenud raha võrreldes teiste aastatega keskmisest rohkem. 2016. aastat iseloomustab pigem stabiilne majanduskeskkond. Eesti Panga 2016. aasta aruande kohaselt keskpangad toetasid majandust madala ja stabiilse inflatsiooni tagamisega, ettevõtjad võtsid riske ja investeerisid (Eesti Pank, 2017). Stabiilne majanduskeskkond on aluseks investeeringute tegemisel. Just investeeringud, mis eeldavad raha kasutust, võivad olla põhjuseks, miks peale 2016. aastat rahavaru määr langes. Perioodi 2008-2019 alumise kvartiili aritmeetiline keskmine oli 5,7% ning mediaanväärtus 4,9%. Sellest madalam oli 2022. aasta alumine kvartiil.

Kokkuvõtlikult saab öelda, et käesoleva töö raames uuritud perioodi 2020-2022 rahavaru määra varieeruvus ei ole midagi eriskummalist kui vaadata pikaajalist perioodi (2008-2022). Majandus on tsükliline ning ettevõtete käibekapitali juhtimine on erinev, mistõttu on vaba raha vajadus nii summaliselt kui ka ajaliselt erinev. Rahavaru kasvutrendi on mõjutanud autori arvates nii nõudluse suurenemine, kui ka kliimapoliitikast tingitud investeeringute vajaduse suurenemine. Spetsialistid on väitnud, et süsinikdioksiidiheite vähendamise protsess nõuab järgmise kolme aastakümne jooksul üle 100 triljoni dollari suurust investeeringut (Ebire, Onmonya, Ofikwu & Adegbenro, 2024). Veel toob autor välja, et ühelt poolt kaugkütte populaarsuse kasv ning teiselt poolt direktiividest tulenevad regulatsioonid on ettevõtete halduskoormust kasvatanud, mis võib samuti nõuda suuremat rahavaru.

Minimaalse rahavaru määramiseks kasutati alumise kvartiili meetodit. 2020. aastal minimaalne vajalik rahavaru oli arvutuste kohaselt 13%, 2021. aastal 6,1% ning 2022. aastal 2,7%. Alumise kvartiili meetod oli märgatavalt konservatiivsem võrreldes kaalutud keskmise-, aritmeetilise keskmise- või mediaanväärtuse meetodiga. See oli ka üheks peamiseks argumendiks, miks antud meetodikat kasutati. Minimaalne vajalik rahavaru moodustas 2020. aastal 33%, 2021. aastal 19% ning 2022. aastal 10% kõikidest 59 ettevõtte vabadest rahalistest vahenditest, mis oli pangakontol ja kassas. Summaliselt oli soojusenergia

müügiga tegelemiseks vajalik minimaalne rahavaru ettevõtetel kokku 2020. aastal 15,8 miljonit eurot, 2021. aastal 8,4 miljonit eurot ning 2022. aastal 6,9 miljonit eurot.

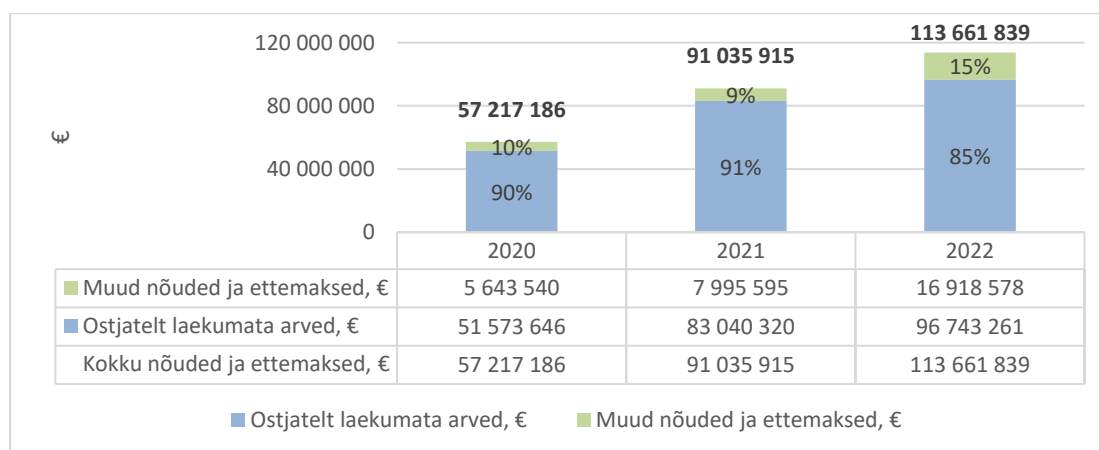
Nõuded ja ettemaksed

Järgnevalt on käsitletud bilansikirje „nõuded ja ettemaksed“ arvutusi, et leida nõuete ja ettemaksete põhjendatud suurus, mis oli vajalik võrguettevõtjatel soojusenergia müügiga tegelemiseks.

RTJ 2 kohaselt kuuluvad nõuete ja ettemaksete alla peamiselt järgmised grupid:

- A. nõuded ostjate vastu;
- B. maksude ettemaksed ja tagasinõuded;
- C. muud lühiajalised nõuded;
- D. ettemaksed teenuste eest;
- E. antud laenud (kuni 12-kuulise järelejäänud tähtajaga).

Nõuded ja ettemaksed moodustasid 59 analüüsitud ettevõtte käibevaradest 2020. aastal umbes 39%, 2021. aastal 54% ning 2022. aastal 44%. Nõuetest ja ettemaksetest suure enamuse moodustasid ostjatelt laekumata arved. Perioodil 2020-2021 oli ostjatelt laekumata arvete osakaal nõuetest ja ettemaksetest 90-91%, 2022. aastal osakaal langes 85%-le (Joonis 10).



Joonis 10. Valimis olevate ettevõtete ostjatelt laekumata arvete ning muude nõuete ja ettemaksete summad ja osakaalud aastatel 2020-2022

Allikas: Autori koostatud

Soojusenergia müügiga tegelemiseks vajaminevate käibevarade suuruse analüüsimisel on tähtis osa nõuete ja ettemaksete põhjendatud suuruse leidmine. Nõuetest ja ettemaksetest

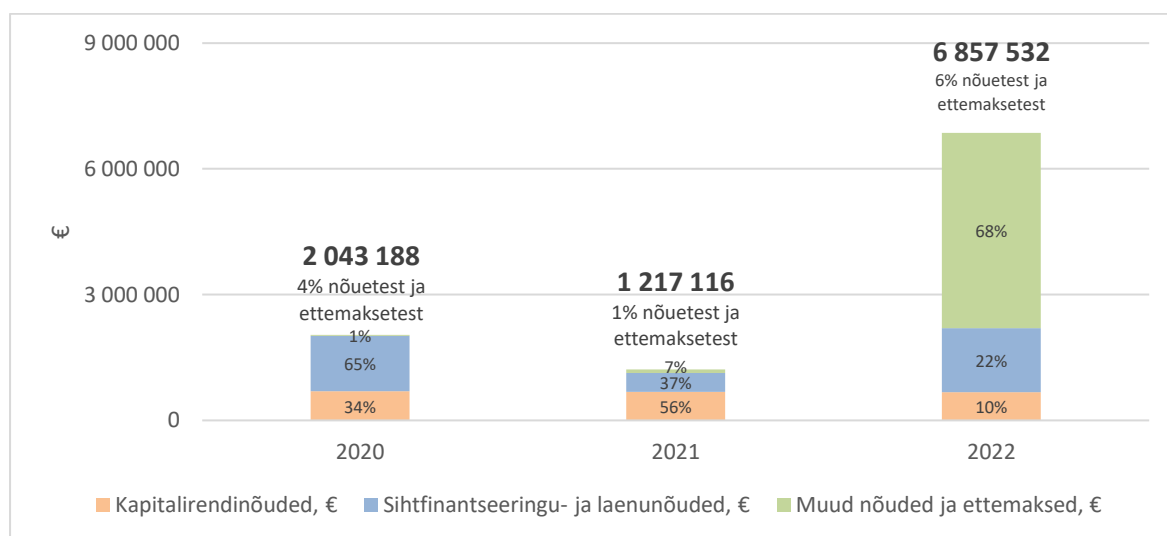
kirjeldab suure enamuse ostjatelt laekumata arved, kuid ei saa jätta analüüsimata seda osa, mis jääb ostjatelt laekumata arvest üle.

Kuna ostjatelt laekumata arved kajastavad vaatlusalusel kolmel aastal vahemikus 85-91% nõuetest ja ettemaksetest, siis järgnevalt analüüsitakse sellest ülejäävat osa, mille suurusjärk oli 9-15% nõuetest ja ettemaksetest. Mainitud 9-15% hulgas oli omakorda sellised nõuded ja ettemaksed, mis ei olnud käesoleva töö puhta käibekapitali käsitluses vajalikud.

Selleks, et puhas käibekapital leida, on vaja esmalt bilansiaruande kirjest „nõuded ja ettemaksed“ teostada mahaarvamised. Autori hinnangul sellisteks kirjeteks bilansis olid:

- kapitalirendinõuded;
- sihtfinantseeringu- ja laenunõuded;
- kõiksugused muud nõuded ja ettemaksed, mis ei ole põhitegevuseks otseselt vajalikud (sh intressi kandvad).

2020. aastal oli mittevajalike nõuete ja ettemaksete suurus umbes 2 miljonit eurot, 2021. aastal 1,22 miljonit eurot ning 2022. aastal 6,86 miljonit eurot. Jooniselt 11 on näha nõuetest ja ettemaksetest eemaldatud kirjete suurus ja struktuur kokku aastate lõikes.



Joonis 11. Nõuetest ja ettemaksetest eemaldatud komponentide struktuur ja summa aastatel 2020-2022

Allikas: Autori koostatud

Jooniselt 11 selgub, et 2022. aastal valimis olevate ettevõtete puhul kasvas oluliselt muude nõuete ja ettemaksete summa. See oli tingitud Gren Eesti AS elektrienergia müügi riskide maandamiseks kasutuselevõetud tuletisinstrumentidest, mille bilansis kajastatud

summa oli umbes 3,4 miljonit eurot. See moodustas umbes poole kogu summast. Üleüldiselt on eemaldatud nõuete ja ettemaksete suurus 2020. aastal umbes 4%, 2021. aastal 1% ja 2022. aastal umbes 6% kogu bilansilistest nõuetest ja ettemaksetest.

Tabel 10

Puhta käibekapitali arvutusteks vajalik nõuete ja ettemaksete suurus aastatel 2020-2022

	2020	2021	2022
Nõuded ja ettemaksed (bilansiline), €	57 217 186	91 035 915	113 661 839
Nõuded ja ettemaksed (arvutuslik), €	55 173 998	89 818 799	106 804 307
<i>... sh ostjatelt laekumata arved, €</i>	<i>51 573 646</i>	<i>83 040 320</i>	<i>96 743 261</i>
<i>... sh ebatõenäolised ostjate laekumata arved, €</i>	<i>-2 388 590</i>	<i>-1 762 520</i>	<i>-1 092 834</i>
<i>... sh muud nõuded ja ettemaksed, €</i>	<i>5 988 942</i>	<i>8 540 999</i>	<i>11 153 880</i>

Allikas: Autori koostatud

Lõplikud „nõuded ja ettemaksed“, millest on eemaldatud mittevajalikud nõuded ja ettemaksed, on kajastatud tabelis 10.

Nagu eelnevalt mainitud, moodustasid suure enamuse nõuetest ja ettemaksetest ostjatelt laekumata arved. Perioodil 2020-2022 oli ostjate nõude osakaal analüüsitavares ettevõttes kokku 85-91% vastava perioodi kõikidest nõuetest ja ettemaksetest. Antud töö raames on huvipakkuvaks soojusenergiaga müügi tarvis olev ostjatelt laekumata arvete suurus.

Sarnaselt minimaalse vajaliku rahavarumäära leidmisega meetodikaga, on esmalt leitud ostjatelt laekumata arvete suurus ettevõttes, kelle soojusenergia müügiosa oli 96-100% ettevõtte kogu müügitulust. Valemi 5 alusel on leitud ostjate laekumata arvete (debitoorse võlgnevuse) käibesagedus vastavares ettevõttes. Koondtulemused on toodud tabelis 11.

Tabel 11

Ostjate laekumata arvete (debitoorse võlgnevuse) käibesageduste keskmised väärtused aastatel 2020-2022

	2020		2021		2022	
	Kõik valimis olevad ettevõtted	Ettevõtted soojusenergia müügitulu osakaaluga 96-100%	Kõik valimis olevad ettevõtted	Ettevõtted soojusenergia müügitulu osakaaluga 96-100%	Kõik valimis olevad ettevõtted	Ettevõtted soojusenergia müügitulu osakaaluga 96-100%
Ostjate laekumata arvete käibesageduse kaalutud keskmine	5,9	4,1	5,0	4,2	5,9	4,1
Ostjate laekumata arvete käibesageduse suuruse mediaan	6,7	5,4	5,8	4,8	5,5	4,4

Märkus: rohelistega on markeeritud näitajad, mida kasutatakse edasise analüüsi käigus

Allikas: Autori koostatud

Kui vaadata tabelis 11 olevaid erinevaid keskmiseid suuruseid, siis nii kaalutud keskmise kui ka mediaani väärtused pigem varieeruvad üksteisest vähe. Seda nii kõikide valimis olevate ettevõtete kui ka 96-100% soojusenergia müügiosakaaluga ettevõtete vahel. Ostjate nõuete suuruse leidmiseks on kasutatud kaalutud keskmist väärtust. Kuna antud keskmine suurus on kõigil kolmel aastal püsinud peaaegu konstantne, leiab autor, et valitud meetod on põhjendatud.

Seega on arvutuse aluseks võetud kaalutud keskmine meetod, mille kohaselt ületas soojusenergia aastane müügitulu bilansipäeva nõudeid ostjate vastu 2020. aastal 4,1 korda, 2021. aastal 4,2 korda ning 2022. aastal 4,6 korda. Sisuliselt on tegu ostjatelt laekumata arvete käibesagedusega ehk debitoorse võlgnevuse käibesagedusega. Üldiselt näitab debitoorse võlgnevuse käibesagedus, mitu korda toimub klientide poolt tasumine vaatlusalusel perioodil. Antud juhul näitab aastase müügitulu (periood) ning bilansipäeva (kuupäev) ostjate laekumata arvete suhet, mille alusel ei saa väita, et vaatlusalusel perioodil toimub klientide poolt tasumine 4,1-4,6 korda aastas.

Järgevalt on võetud aluseks arvatud suhted ning üldistatud teistele valimis olevatele ettevõtetele vastaval aastal. Kriteeriumiks oli, et kogu valimile üldistades ei tohi üksikettevõtte „ostjatelt laekumata arved“ olla suuremad kui tema bilansis kajastatud väärtus. Saadud tulemused on tabelis 12.

Tabel 12

Kogu valimi ostjatelt laekumata arvete summad ja muutused perioodil 2020-2022

	2020	2021	2022
Ostjate nõuete käibesagedus, korda	4,1	4,2	4,6
Ostjatelt laekumata arved (bilansiline), €	51 573 646	83 040 320	96 743 261
Ostjatelt laekumata arved (arvutuslik), €	44 202 500	59 763 472	80 827 318
<i>Ostjatelt laekumata arved (arvutuslik) muutus, %</i>		35%	35%
Vahe, €	-7 371 146	-23 276 848	-15 915 943
Soojusenergia müügitulu, €	206 728 820	271 201 252	372 505 983
<i>Soojusenergia müügitulu muutus, %</i>		31%	37%

Allikas: Autori koostatud

Tabelist selgub, et antud metoodikat kasutades, 2020. aastal vähendati ostjatelt laekumata arvete summat umbes 14%, 2021. aastal 28% ning 2022. aastal 16%. Kui kõrvutada soojusenergia müügituluga, siis 2021. aastal kasvas müügitulu 31%, samal ajal kui arvutuslikud ostjatelt laekumata arved suurenesid 35%. Järgmisel perioodil suurenes tulu 37% ning ostjate nõuded 35%. Mõlemal aastal on suurenemiste protsentuaalsed suurused samades suurusjärgudes, seetõttu võib kaalutud keskmise metoodikat ning sellest tulenevat lõplikku ostjatelt laekumata arvete suurust lugeda põhjendatuks.

Äritegevusega kaasneb paratamatult risk. Üheks selliseks on risk arvete laekumiste osas, mis aga on otseselt majandustegevusega seotud. RTJ 3 kohaselt kajastate bilansis lisaks „nõuded ostjate vastu“ eraldi real ka „ebatõenäoliselt laekuvad arved“ (miinus märgiga).

Soojuse piirhinna kooskõlastamise põhimõtete kohaselt ei lülitata soojuse hinda ebatõenäoliselt laekuvate nõuete kulu, kuna tarbija ei nõustu soojuse hinna kaudu kinni maksma võlgnike poolt tasumata arveid. Kui lülitada hinda ebatõenäoliselt laekuvate nõuete kulusid, võtaks see ettevõtjalt motivatsiooni tegeleda võlgnikega ning senini korrektselt arveid tasunud tarbijad kaotavad omakorda motivatsiooni edaspidi arveid tasuda. (Konkurentsiamet, 2020) See tähendab, et ettevõtted vajavad täiendavat käibekapitali, et finantseerida nõudeid, mis on tekkinud ebatõenäoliselt laekuvatest arvetest. Üldjuhul ei olnud kaugkütte võrguettevõtjatel suuri probleeme ebatõenäoliselt laekuvate arvetega. Kuna soojusenergia, sealhulgas soe eluruum, on enamasti tarbijate olmevajadus, siis soojuse eest tasutakse pigem esmajärjekorras. Võib arvata, et sooja toa nimel enamasti loobutakse mugavusteenustest või -toodetest.

Valimis olevate ettevõtete kogu ebatõenäoliselt laekuvate arvete summa oli 2020. aastal umbes 2,4 miljonit eurot, moodustades 0,8% kogu müügitulust. 2021. aastal olid

vastavad näitajad 1,8 miljonit eurot ja 0,4% ning 2022. aastal 1,1 miljonit eurot ning 0,2%. Üldiselt võib pidada näitajaid heaks.

Kui vaadata ettevõtteid, kes teenisid müügitulu 96-100% ulatuses soojusenergia müügist, siis nende ettevõtete ebatõenäoliselt laekuvad arved moodustasid neil aastatel 77-87% kogu valimis olevate ettevõtete ebatõenäoliselt laekuvata arvete summast. Tegu oli peaaesjalikult kolme ettevõttega – AS Narva Soojusvõrk, AS Kiviõli Soojus ning Gren Viru AS. Geograafiliselt teenindavad mainitud võrguettevõtted Ida-Virumaa tarbijaid. Statistikaameti järgi oli Ida-Virumaa 2022. aasta keskmine brutokuupalk 1270 eurot, mis moodustas 77% Eesti keskmisest brutokuupalgast (Statistikaamet, PA107). See oli Eesti maakondade üks madalamaid näitajaid. Samuti oli Kirde-Eesti töötuse määr 2022. aastal enam kui poole kõrgem kui Eestis keskmiselt (Statistikaamet, TT4645).

Enamustel valimis olevatest ettevõtetest ei olnud bilansis kajastatud ebatõenäoliselt laekuvaid arved. Seetõttu ei ole õiglane antud juhul leida ühest suhtarvu, mille alusel teha üldistus kõikidele ettevõtetele. Ebatõenäoliselt laekuvad arved olid seotud antud juhul konkreetse ettevõttega ning oli sõltuv pigem tema geograafilisest asukohast. Soojusenergia müügiga seotud ebatõenäoliselt laekuvate arvete leidmisel lähtuti konkreetse ettevõtte soojusenergia müügitulu osakaalust ning tema ebatõenäoliselt laekumata arvete summast. Seega ebatõenäoliselt laekuvate arvete puhul on kasutatud valemit:

$$\text{Ebatõenäoliselt laekuvad arved} = \text{ebatõenäoliselt laekuvad arved} \times \text{soojusenergia müügitulu osakaal} \quad (11)$$

Tabel 13

Soojusenergia müügiga seotud ebatõenäoliselt laekuvate arvete summa aastatel 2020-2022

	2020	2021	2022
Ebatõenäoliselt laekuvad arved (bilansiline), €	2 388 590	1 762 520	1 092 834
Ebatõenäoliselt laekuvad arved (arvutuslik), €	2 214 591	1 562 979	947 774
Vahe, €	-173 999	-199 541	-145 060

Allikas: Autori koostatud

Tabelist 13 on näha, et bilansis kajastatud ebatõenäoliselt laekuvate arvete summa on aasta-aastalt vähenenud. Kui 2020. aastal oli summa umbes 2,4 miljonit eurot, siis kaks aastat hiljem juba üle poole väiksem. Selle põhjuseks ühelt poolt oli nõuete kuludesse kandmine ning teisalt ebatõenäoliselt laekuvate arvete laekuvaks tunnistamine.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et ebatõenäoliselt laekuvad arved ei ole olnud vaatlusalusel perioodil kaugkütte võrguettevõtjate puhul teravaks probleemiks. Ebatõenäoliselt laekuvate arvete puhul oli see enamasti seotud asukohaga, kus ettevõtte tegutses. Antud valimi puhul eristus Ida-Virumaa, mis on põhjendatav sealse madalama elatustasemega võrreldes muude piirkondadega, mistõttu on sealsed elanikud hinnatundlikumad.

Muude nõuete ja ettemaksete näol on tegemist kõikide selliste nõuete ja ettemaksetega, mida eelnevalt nõuete ja ettemaksete all ei kajastatud.

Tabel 14

Kogu valimis olevate ettevõtete muud nõuded ja ettemaksed aastatel 2020-2022

	2020	2021	2022
Nõuded ja tehtud ettemaksed, €	57 217 186	91 035 915	113 661 839
Nõuded ostjate vastu, €	49 185 056	81 277 800	95 650 427
... sh ostjatelt laekumata arved, €	51 573 646	83 040 320	96 743 261
... sh ebatõenäoliselt laekuvad arved, €	-2 388 590	-1 762 520	-1 092 834
Mittevajalikud nõuded ja ettemaksed, €	2 043 188	1 217 116	6 857 532
Muud nõuded ja ettemaksed, €	5 988 942	8 540 999	11 153 880

Allikas: Autori koostatud

Tabelis 14 välja toodud muude nõuete ja ettemaksete suurus näitab valimis oleva 59 ettevõtte muude nõuete ja ettemaksete suurus kokku. Siia alla kuuluvad näiteks maksude ettemaksed ja tagasinõuded, nõuded seotud osapoolte vastu, muud makstud ettemaksed, muud nõuded, tulevaste perioodide kulud.

Soojusenergia müügiga seotud muude nõuete ja ettemaksete summa leidmisel lähtuti konkreetse ettevõtte soojusenergia müügitulu osakaalust ning tema muudest nõuetest ja ettemaksetest. Sarnast meetodikat kasutati ebatõenäoliselt laekuvate arvete puhul. Tabelist 15 leiab soojusenergia müügitulu osakaaluga korrigeeritud muud nõuded ja ettemaksed.

Tabel 15

Soojusenergia müügiga seotud muud nõuded ja ettemaksed aastatel 2020-2022

	2020	2021	2022
Muud nõuded ja ettemaksed (bilansiline), €	5 988 942	8 540 999	11 153 880
Muud nõuded ja ettemaksed (arvutuslik), €	2 815 480	3 810 790	5 362 271
Vahe, €	-3 173 462	-4 730 209	-5 791 609

Allikas: Autori koostatud

Tabelist 15 selgub, et kui soojusenergia müügituluga korrigeerimata muud nõuded ja ettemaksed kasvasid 2021. aastal umbes 2,55 miljonit eurot ning 2022. aastal 2,6 miljonit eurot võrreldes eelneva perioodiga, siis soojusenergia müügitulu osakaaluga korrigeeritud muude nõuete ja ettemaksete summa kasvas vastavalt 995 tuhat eurot ning 1,55 miljonit eurot.

Tabelis 16 on välja toodud lõplikud nõuete ja ettemaksete summad kokku, mis oli vaatlusalusel perioodil vajalikud valimis olevatel kaugkütte võrguettevõtetel, et tegeleda soojusenergia müügiga.

Tabel 16

Nõuded ja ettemaksed, mis on seotud soojusenergia müügiga perioodil 2020-2022

	2020	2021	2022
Nõuded ja ettemaksed (bilansiline), €	57 217 186	91 035 915	113 661 839
Nõuded ja ettemaksed (arvutuslik), €	44 803 389	62 011 283	85 241 815
... sh ostjatelt laekumata arved, €	44 202 500	59 763 472	80 827 318
... sh ebatõenäoliselt laekuvad arved, €	-2 214 591	-1 562 979	-947 774
... sh muud nõuded ja ettemaksed (lõplik), €	2 815 480	3 810 790	5 362 271
Vahe, €	-12 413 797	-29 024 632	-28 420 024

Allikas: Autori koostatud

Tabelist selgub, et 2020. aastal umbes 12,4 miljonit eurot, 2021. aastal 29 miljonit eurot ning 2022. aastal 28,4 miljonit eurot oli üleliigseid nõudeid ja ettemakseid, mis ei olnud vajalikud soojusenergia müügiga tegelemiseks puhta käibekapitali arvutusmetoodika mõistes. Kui esialgsed nõuded ja ettemaksed moodustasid kogu müügitulust 2020. aastal 19%, 2020. aastal 22% ning 2022. aastal 20%, siis korrigeeritud (arvutuslikud) nõuded ja ettemaksed moodustasid soojusenergia müügitulust vastavalt 22%, 23% ning 23%. See näitab, et soojusenergia müügiga seotud nõuded ja ettemaksed olid mõnevõrra suuremad kui muu müügiga seotud nõuded ja ettemaksed.

Varud

Järgnevalt on käsitletud bilansikirje „varud“ arvutusi. Eesmärgiks on leida varude põhjendatud suurus, mis on vajalik võrguettevõtjal soojusenergia müügiga tegelemiseks. RTJ nr. 4 kohaselt mõistetakse varude all varusid,

- A. mida hoitakse müügiks tavapärase äritegevuse käigus;
- B. mida parajasti toodetakse müügiks tavapärase äritegevuse käigus;
- C. materjalid või tarvikud, mida tarbitakse tootmisprotsessis või teenuste osutamisel.

Lisaks ütleb RTJ nr. 4, et varud hõlmavad endas lisaks müügiks ostetud kaupadele, materjalidele, lõpetamata ja valmistoodangule ka edasimüügiks hoitavaid seadmeid ja kinnisvara. Varud kajastatakse bilansis nende soetusmaksumuses või neto realiseerimisväärtuses, sõltuvalt sellest, kumb on madalam.

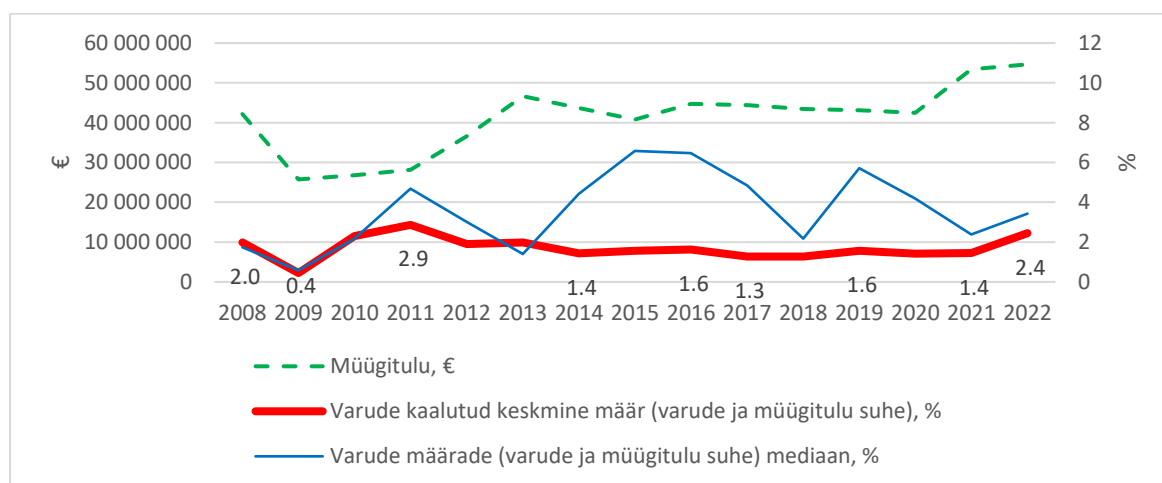
Kaugkütte võrguettevõtete varude suurus sõltub suuresti sellest, kas nad on ise muuhulgas ka soojusenergia tootjad või mitte. Kui võrguettevõtja toodab ise soojusenergiat, mille müüb tarbijale, siis tema varude hulka võib kuuluda näiteks kütus, millest ettevõtte soojusenergiat toodab. Üldjuhul moodustavadki taolistel ettevõtetel enamuse varudest kütusevarud. Siinkohal tuleb arvestada, et kui ettevõtte kasutab soojusenergia tootmiseks gaasi, siis gaasi ise ettevõtte ei varu. See eeldaks gaasimahutite olemasolu. Gaas tarnitakse ettevõttele vastavalt nõudlusele läbi selleks ettenähtud gaasivõrgu. Seega gaasi varudes kajastatud ei ole. Kütusevarudest enamuse moodustab hakkpuit, kuid on ka turvast, põlevkivi ja põlevkiviõli.

Valimis oleval 59-l ettevõttel oli majandusaasta aruande kohaselt bilansis varusid kokku 2020. aastal 40,8 miljonit eurot, mis moodustas käibevaradest 28%, 2021. aastal 30,7 miljonit eurot, mis oli 18% käibevaradest ning 2022. aastal 74,1 miljonit eurot, mis oli 28% käibevaradest. 2022. aasta suurem varude summaline tõus oli eeldatavasti tingitud kaugkütte tootmiseks vajaminevate sisendkütuste olulisest hinnatõusust. Vastavalt biomassibörsi Baltpool andmetele, tõusis hakkpuidu börsihind 2021. aastal umbes 39%, 2022. aastal juba 135%. Gren Tartu AS 2022. aasta tegevusaruandest saab lugeda, et energiakriisi tõttu pöörati rohkem tähelepanu kütustega varustatuse tagamisele, mille käigus toodeti 2022. aastal küteturvast ning loodi kütteõli kasutamise võimalus, et vajadusel asendada maagaasi.

Soojuse edastamiseks vajaminevate varude suuruse analüüsimisel võetakse aluseks 15-aastane periood aastatel 2008-2022, mille põhjal leitakse kaalutud keskmine varude suhe müügitulusse. Leitud määra kasutatakse kõikide valimis olevate ettevõtete puhul. Siinkohal on arvutatava määra üldistamisel kogu valimile kriteerium, et ettevõttel ei tohi olla peale leitud määra rakendamist rohkem varusid, kui olid tema bilansilised varud.

Pikema ajaperioodi ettevõtete valimiks on kaugkütte võrguettevõtted, kelle soojusenergia müügitulu osakaal tuludest aastatel 2020-2022 oli 96-100%, mida oli 17 tükki (Tabel 7). Kui soojusenergia müügitulu osakaal aasta lõikes oli alla 96% kriteeriumi, siis vastaval aastal antud ettevõtte varude arvutusel arvesse ei võetud. Lisaks eeldati varude olemasolu vastaval aastal, mis kaalutud keskmist ei mõjuda, kuid mõjutab mediaanväärtuse keskmist, mis on võrreldavaks näitajateks. Joonisel 12 on kriteeriumile vastavate ettevõtete

müügitulu ja varude määra ehk varude suhte müügitulusse kaalutud keskmised väärtused ning varude määrade mediaanväärtused.



Joonis 12. Soojusenergia müügitulu osakaaluga 96-100% olevate kaugkütte võrguettevõtete müügitulu kokku, varude määra kaalutud keskmised väärtused ja varude määrade mediaanväärtused perioodil 2008-2022

Allikas: Autori koostatud

Jooniselt 12 on näha, kuidas varude ja müügitulu suhete kaalutud keskmised väärtused on olnud küllaltki stabiilsed. See tähendab, et müügitulu kasvades varude väärtus on suurenenud proportsionaalselt. On näha mõningaid perioode, mil määr on kõikunud, näiteks aastad 2010 ja 2011, mil valimisse lisandus AS Utilitas Eesti, kellel oli keskmiselt suuremad varude mahud. Üldpildis on autori hinnangul varude ja müügitulu suhe olnud vaadeldaval ajal stabiilne. Kui vaadata määrade mediaani kõverat, siis see käitub ebastabiilselt. Kuna valim on väike, siis selle on tinginud mõne üksikettevõtte väga kõikuv varude maht. Sellest tulenevalt peab autor põhjendatuks kasutada pikema perioodi kaalutud keskmist tulemust, et selle alusel teha üldistus kogu valimis olevatele ettevõtetele.

Kui arvutada kaalutud keskmise määra väärtuste alusel aritmeetilised keskmised, siis viimase viie aasta (2018-2022) tulemus on 1,6%, viimase 10 aasta (2013-2022) tulemus on samuti 1,6% ja 15 aasta (2008-2022) tulemus on 1,7%. Ka siin ei ole selgeid kõikumisi, mistõttu peab autor põhjendatuks kasutada viimase 10 aasta (2013-2022) tulemust (1,6%), mille alusel teha üldistus kogu valimile vastavalt eelnevalt püsitatud kriteeriumile. Saadud tulemused on näha tabelis 17.

Tabel 17

Soojusenergia müügiga seotud varude suurused aastatel 2020-2022

	2020	2021	2022
Varud (bilansiline), €	40 826 932	30 731 489	74 125 322
<i>Varud (bilansiline) muutus võrreldes eelneva aastaga, %</i>		-25%	141%
Varud (arvutuslik), €	2 832 870	2 563 416	5 408 274
<i>Varude muutus võrreldes eelneva aastaga, %</i>		-10%	111%
Vahe võrreldes bilansilisega, €	-37 994 062	-28 168 073	-68 717 048

Allikas: Autori koostatud

Lõplikuks soojusenergia müügi tarbeks vajaminevate varude väärtuseks kujunes 2020. aastal umbes 2,83 miljonit eurot, 2021. aastal 2,56 miljonit eurot ning 2022. aastal 5,41 miljonit eurot. Varude enam kui kahekordistumise 2022. aastal võrreldes 2021. aastaga tingis eelkõige energiakriis, mistõttu varuti toorainet nii hinnatõusu-, kui ka tooraine nappuse kartuses. Pigem võib 2022. aastat pidada erandlikuks, kui vaadata aastaid 2008-2022.

Käibevarad kokku

Rahast, nõuetest ja ettemaksetest ning varudest koosnev käibevara suurus on kokkuvõtlikult kajastatud tabelis 18. Käibevarade gruppi kuuluvate raha, nõuete ja ettemaksete, varude suurused ning arvutusmetoodika on kirjeldatud eelnevalt.

Tabel 18

Leitud minimaalne vajalik käibevarade suurus, mis oli seotud soojusenergia müügiga kaugkütte võrguettevõtjatel perioodil 2020-2022

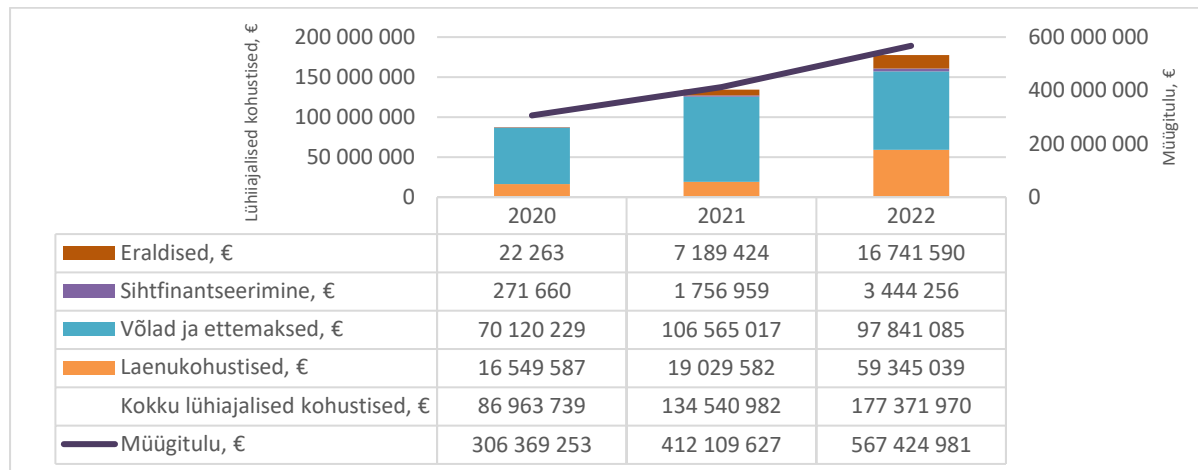
	2020	2021	2022
Müügitulu kokku, €	306 369 253	412 109 627	567 424 981
... sh soojusenergia müügitulu, €	206 728 820	271 201 252	372 505 983
Käibevarad (bilansiline), €	146 638 141	167 635 628	260 162 751
Käibevarad (arvutuslik), €	63 445 917	73 005 972	97 545 086
... sh raha, €	15 809 658	8 431 272	6 894 997
... sh nõuded ja ettemaksed, €	44 803 389	62 011 283	85 241 815
... sh varud, €	2 832 870	2 563 416	5 408 274
Vahe võrreldes bilansilisega, €	-83 192 224	-94 629 656	-162 617 665
<i>Müügitulu kokku suhe käibevaradesse (bilansiline), korda</i>	2,1	2,5	2,2
<i>Soojusenergia müügitulu suhe käibevaradesse (arvutuslik)</i>	3,3	3,7	3,8

Allikas: Autori koostatud

Ettevõtete soojusenergia müügiga seotud käibevarade suurus oli arvutuslikult 2020. aastal umbes 43%-, 2021. aastal 44%- ning 2022. aastal 37% kogu käibevaradest. Seega vähendati ettevõtete peale kokku käibevarasid 2020. aastal umbes 83,2 miljoni euro võrra, 2021. aastal 94,6 miljoni euro võrra ning 2022. aastal 162,6 miljoni euro võrra. Kui vaadata müügitulude suhet leitud käibevaradesse, siis müügitulud ületasid käibevarasid 2020. aastal 2,1 kordselt, 2021. aastal 2,5 kordselt ning 2022. aastal 2,2 kordselt. Soojusenergia müügitulu suhe korrigeeritud käibevaradesse oli 2020. aastal 3,3 ning järgnevatel aastatel 3,7 ning 3,8. Kuna leitud müügitulude suhted käibevaradesse käituvad stabiilselt, siis on alust pidada põhjendatuks soojusenergiaga seotud käibevarade suurst, mis oli 2020. aastal umbes 63,4 miljonit eurot, 2021. aastal 73 miljonit eurot ning 2022. aastal 97,5 miljonit eurot.

Lühiajalised kohustised

Järgnevalt käsitletakse bilansis passiva poolel asuvat kirjete gruppi koondnimega „lühiajalised kohustised“ ning antakse ülevaade, mille alusel arvutatakse ettevõtete soojusenergia müügi tarvis olevaid lühiajalisi kohustisi. Joonis 13 illustreerib kõikide valimis olevate ettevõtete lühiajaliste kohustiste struktuuri vaatlusalusel perioodil.



Joonis 13. Kõikide valimis olevate ettevõtete lühiajaliste kohustiste struktuur aastatel 2020-2022

Allikas: Autori koostatud

Jooniselt 13 on näha, et lühiajalised kohustised kasvasid aasta-aastalt, mis oli suuresti seotud müügitulu kasvuga. Kõige suurema osakaaluga lühiajalistest kohustistest olid „võlad ja ettemaksud“, mis moodustasid 2020. aastal umbes 81%, 2021. aastal 79% ning 2022. aastal 55% lühiajalistest kohustistest.

Jooniselt 13 on näha, et laenukohustiste summa kasvas 2022. aastal oluliselt, mida vedasid eelkõige kaks ettevõtet. Üheks neist oli Silpower Aktsiaselts, kelle lühiajalise laenukohustise suurus kasvas 2022. aastal umbes 19,6 miljonit eurot võrreldes eelneva aastaga. Teiseks ettevõtteks oli AS Utilitas Tallinn, kelle laenukohustiste suurus kasvas vastavalt 26,6 miljonit eurot. Ülejäänud valimis olevate ettevõtete laenukoormus vähenes 2022. aastal kokku umbes 6 miljoni euro võrra. Autori arvates ei ole põhjendatud kaasata laenukohustised lühiajaliste kohustiste arvutustesse. Pikaajalisi laene (sealhulgas pikaajaliste laenude lühiajalised osasid) kasutatakse eelkõige investeringuteks põhivaradesse, millelt hinnaregulatsioonist tulenevalt saab ettevõtte teenida kasumit läbi kehtestatud WACC määra. Hinnaregulatsioon juba arvestab kaugkütte hinda käibekapitali suuruse, mis on 5% majandusaasta soojusenergia müügitulust, mille pealt on samuti lubatud samuti teenida läbi WACC määra. See peaks katma vajaduse kaasata täiendavalt lühiajalist laenu. Juhul kui käesoleva analüüsi kontekstis lühiajalisi laenukohustisi arvestaks, siis tarbija peaks maksma kinni ettevõtte poolt täiendavalt kaastatud lühiajalised laenud.

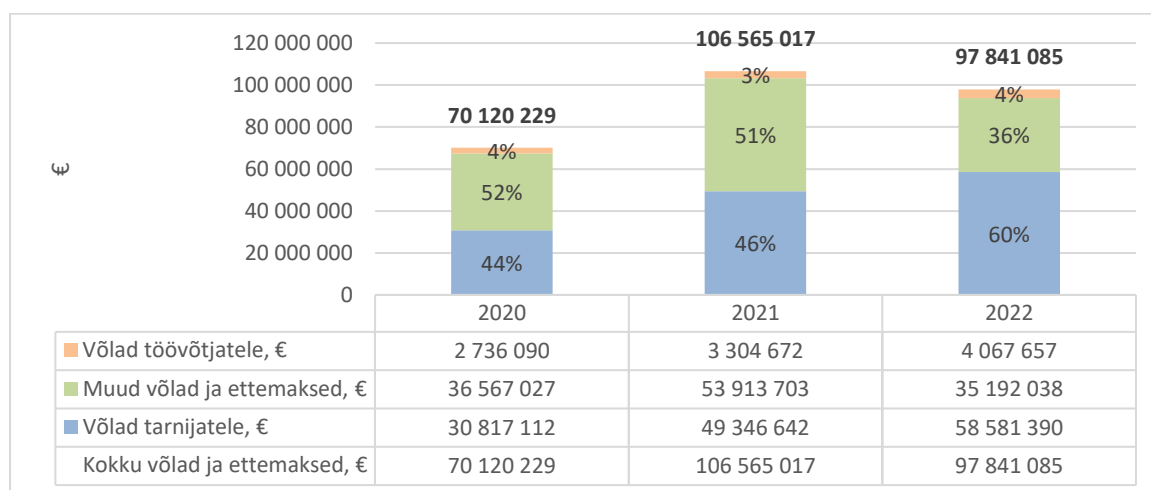
Ettevõtetele oli bilansis kajastatud ka „eraldised“ ja „sihtfinantseerimine“. Eraldised olid seotud enamjaolt AS Utilitas Tallinn-ga, kes kajastas eraldiste all puuduolevate kasvuhoonegaaside heitkoguste ühikute katteks moodustatud eraldist. Gren Tartu AS kajastas eraldiste all elektrienergia müügi riskide maandamiseks kasutatud tuletisinstrumente. Autori hinnangul ei ole kajastatud eraldised otseselt vajalikud soojusenergia müügiga tegelemiseks, mistõttu on põhjendatud arvata välja eraldised soojusenergia müügiga tegelemiseks seotud lühiajalistest kohustistest.

Sihtfinantseerimiste all RTJ nr. 12 kohaselt kajastatakse valitsusepoolset abi, mida teostatakse ettevõttele teatud ressursside üleandmise kaudu ning mille saamiseks peab ettevõtte äritegevus vastama kindlatele kriteeriumitele. Kuna tegu on saadud abiga, siis ei saa olla põhjendatud kaasata puhta käibekapitali arvestusse, mistõttu peab autor põhjendatuks sihtfinantseeringute väljaarvamise soojusenergia müügiga tegemiseks seotud lühiajalistest kohustistest.

Võlad ja ettemaksed

Järgnevas peatükis on käsitletud lühiajaliste kohustiste gruppi kuuluva „võlad ja ettemaksed“ arvutusi. Eesmärk on leida „võlad ja ettemaksed“ põhjendatud suurus, mis on vajalik võrguettevõtjal soojusenergia müügiga tegelemiseks. RTJ 2 kohaselt kajastatakse „võlad ja ettemaksed“ all lühiajalisi võlgasid ja saadud ettemakseid. Põhilised grupid on „võlad tarnijatele“, „võlad töövõtjatele“, „maksuvõlad“, „muud võlad“ ja „saadud

ettemaksed“. Järgnev joonis illustreerib kokkuvõtlikult ettevõtete „võlad ja ettemaksed“ struktuuri (Joonis 14).



Joonis 14. Valimis olevate ettevõtete „võlad ja ettemaksed“ struktuur aastatel 2020-2022

Allikas: Autori koostatud

Võlgadest ja ettemaksetest moodustavad suure osa võlad tarnijatele. Kui aastatel 2020-2021 oli osakaal 44-46%, siis 2022. aastal 60%. Eelkõige oli see tingitud tooraine- ja energiahindade tõusust. Ettevõtetele, kes tegelesid muuhulgas ka soojusenergia tootmisega, puudus kindlus tootmiseks vajaliku tooraine kättesaadavuse osas. See tingis olukorra, kus varuti toorainet lattu. Seda väidet toetab ka eelnevalt käsitletud laos olevate varude väärtuse märgatav suurenemine 2022. aastal.

Võlad töövõtjatele on suurenenud iga-aastaselt, mis on põhjendatav üldise palgaskasvuga. Statistikaameti kohaselt tõusis 2021. aastal keskmine brutokuutasu umbes 7% eelneva aastaga võrreldes ning 2022. aastal vastavalt 9%. Samuti tõusis töötajate arv sektoris „elektrienergia, gaasi, auru ja konditsioneeritud õhuga varustamine“ 2021. aastal 1% ning 2022. aastal 6% võrreldes eelneva aastaga. (Statistikaamet, PA001) Jooniselt 14 võib välja lugeda, et võlad töövõtjatele suurenemine jäi vähemikku 21-23%.

Muud võlad ja ettemaksed moodustasid enamjaolt intressivõlad, maksuvõlad ja võlad seotud osapooltele. Muud võlad ja ettemaksed on vaatlusalustel aastatel kõikunud. Kui 2020. aastal ja 2022. aastal olid muud võlad ja ettemaksed vahemikus 35,2-36,6 miljonit eurot, siis 2021. aastal oli näitaja 54 miljonit eurot.

Järgnevalt on proovitud leida soojusenergia edastamisega seotud võlgade ja ettemaksete suurus. Selleks on esmalt leitud antud kirjetes sisalduvad sellised võlad ja

ettemaksed, mis ei ole põhjendatud kaasata puhta käibekapitali arvestusse. Joonisel 14 näidatud „muud võlad ja ettemaksed“ sisalavad muuhulgas ka selliseid nõudeid ja ettemakseid, mis ei ole põhjendatud tarbijal kinni maksta. Sellised kirjed saab liigitada kolme gruppi, mis on autori arvates on põhjendatud eemaldada nõuete ja ettemaksete hulgast. Need on järgmised:

- A. kõik intressiga seotud võlad ja ettemaksed;
- B. erisoodustusega seotud võlad ja ettemaksed;
- C. tuletisinstrumentidega seotud võlad ja ettemaksed.

Tabelis 19 on kajastatud sellised nõuded ja ettemaksed, mis minimaalse puhta käibekapitali mõistes ei ole põhjendatud.

Tabel 19

Võlad ja ettemaksed, mis ei olnud põhjendatud kaasata puhta käibekapitali arvestusse aastatel 2020-2022

	2020	2021	2022
Intressiga seotud võlad ja ettemaksed, €	3 555 964	1 684 543	2 225 057
Erisoodustusega seotud võlad ja ettemaksed, €	36 080	17 977	43 482
Tuletisinstrumentidega seotud võlad ja ettemaksed, €	0	3 244 000	3 464 000
Kokku, €	3 592 044	4 946 520	5 732 539

Allikas: Autori koostatud

Tabelist 19 selgub, et võlad ja ettemaksed, mis ei ole põhjendatud kaasata puhta käibekapitali arvestusse, jäävad vaatlusalusel perioodil vahemikku 3,6-5,7 miljonit eurot. Intressidega seotud võlad ja ettemaksed on seotud eelkõige laenudega. Kuna laene ei arvestata antud töö raames puhta käibekapitali arvestuses, siis ei ole põhjendatud arvestada ka nende intresse. Samuti ei ole põhjendatud arvestada erisoodustusega seotud kohustusi, kuna tarbija ei pea kinni maksma ettevõtte poolt töötajatele antud hüvesid. Aastatel 2021 ja 2020 tuletisinstrumentide kasutamine viitab sel perioodil olnud ebakindlusele, mis seostub energiakandjate hinnatõusuga. Läbi tuletisinstrumentide prooviti riske minimaliseerida. Seda kasutasid eelkõige ettevõtted, kelle portfellis oli lisaks soojusenergiale ka elektrienergia tootmine ja müük. Vaatluse all on ainult soojusenergia seonduv, mistõttu antud juhul tuletisinstrumentidega seotud võlad ja ettemaksed arvestusse ei kaasata.

Tabel 20

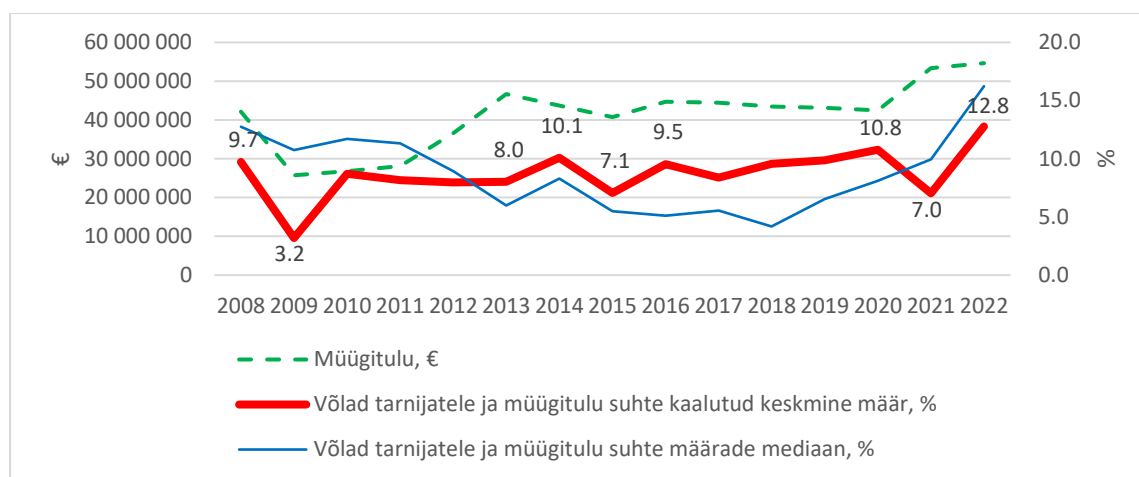
Valimis olevate ettevõtete põhjendatud võlad ja ettemaksed aastatel 2020-2022

	2020	2021	2022
Võlad ja ettemaksed (bilansiline), €	70 120 229	106 565 017	97 841 085
Võlad ja ettemaksed (arvutuslik), €	66 528 185	101 618 497	92 108 546
Vahe, €	-3 592 044	-4 946 520	-5 732 539

Allikas: Autori koostatud

Tabelis 20 on kajastatud lõplikud „võlad ja ettemaksed“, mille alusel arvutatakse välja sellised võlad ja ettemaksed, mis on vajalikud soojusenergia edastamiseks klientidele. Võlad tarnijatele moodustasid suure osa lühiajalistest võlgadest ja ettemaksetest. Selleks, et leida soojusenergia müügiga seotud „võlad tarnijatele“ suurus, on kasutatud sarnast arvutusmeetodit nagu varude arvutuse puhul, kuna varud ja võlad tarnijatele on enamjaolt omavahelises seoses. „Võlad tarnijatele“ suuruse analüüsimisel vaadeldakse 15-aastast perioodi aastatel 2008-2022, mille põhjal leitakse kaalutud keskmine võla suhe müügitulusse. Leitud määra kasutatakse kõigi valimis olevate ettevõtete puhul. Peamiseks kriteeriumiks arvutatava määra üldistamisel kogu valimile on, et ettevõttel ei tohi olla peale leitud määra rakendamist rohkem tarnijate võlgu, kui oli tema tegelik bilansiline summa.

Pikema ajaperioodi ettevõtete valimiks on kaugkütte võrguettevõtted, kelle soojusenergia müügitulu osakaal tuludest aastatel 2020-2022 oli 96-100%, mida oli 17 tükki (Tabel 7). Kui soojusenergia müügitulu osakaal aasta lõikes oli alla 96% kriteeriumi, siis vastaval aastal antud ettevõtte varude arvutusel arvesse ei võetud. Joonisel 15 on kriteeriumile vastavate ettevõtete müügitulu ja „võlad tarnijatele“ määra ehk müügitulu ja „võlad tarnijatele“ suhte kaalutud keskmised väärtused ning määrade mediaanväärtused.



Joonis 15. Soojusenergia müügitulu osakaaluga 96-100% olevate kaugkütte võrguettevõtete müügitulu kokku, „võlad tarnijatele“ määrade kaalutud keskmised väärtused ja määrade mediaanväärtused perioodil 2008-2022

Allikas: Autori koostatud

Jooniselt 15 on näha, kuidas võlad tarnijatele kaalutud keskmise määra- ning müügitulu kõver liiguvad ajas sarnaselt. On näha mõningaid perioode, mil võla suhe müügitulusse on kõikunud, kuid üldiselt on see olnud autori hinnangul ajas küllaltki stabiilne. 2021. kaalutud keskmise määra väärtust mõjutas eelkõige Gren Viru AS, kes mainitud aastal suure osa „võlad tarnijatele“ kategoriseeris ümber „võlad seotud osapooltele“. 2009. aasta tulemust mõjutas enim AS Utilitas Eesti kes tol aastal arvestusse ei kaasatud, kuna soojusenergia müügitulu osakaal oli alla 96% kriteeriumi. Kui vaadata mediaanmäära kõverat, siis selle liikumine on ebastabiilsem. Selle tingis väike valim, mistõttu see oli tundlikum iga üksikettevõtte tulemuse suhtes. Sellest tulenevalt peab autor põhjendatuks kasutada pikema perioodi kaalutud keskmist tulemust.

Kui arvutada kaalutud keskmiste määrade väärtuste alusel aritmeetilised keskmised, siis viimase 5 aasta (2018-2022) tulemus on 10%, viimase 10 aasta (2013-2022) tulemus on 9,3% ja 15 aasta (2008-2022) tulemus on 8,7%. Ka siin ei ole autori hinnangul suuri kõikumisi, mistõttu peab autor põhjendatuks kasutada viimase 10 aasta (2013-2022) tulemust (9,3%), mille alusel teha üldistus kogu valimile. Kümnet aastat peab autor piisavalt pikaks perioodiks, et kajastada tulemust adekvaatselt. Saadud tulemused on näha tabelis 21.

Tabel 21

Soojusenergia müügiga seotud „võlad tarnijatele“ suurused aastatel 2020-2022

	2020	2021	2022
Võlad tarnijatele (bilansiline), €	30 817 112	49 346 642	58 581 390
Võlad tarnijatele (arvutuslik), €	16 015 575	19 145 901	32 104 346
Vahe, €	-14 801 537	-30 200 741	-26 477 044

Allikas: Autori koostatud

Lõplikuks soojusenergia müügiga seotud „võlad tarnijatele“ summaks kujunes 2020. aastal umbes 16 miljonit eurot, 2021. aastal 19,1 miljonit eurot ning 2022. aastal 32,1 miljonit eurot. Võlgade umbes 68% suurenemine 2022. aastal võrreldes 2021. aastaga tulenes eelkõige varude väärtuse kasvust, mis oli omakorda tingitud eelkõige energiakriisist. Pigem võib 2022. aastat pidada erandlikuks, kui vaadata perioodi 2008-2022.

„Võlad töövõtjatele“ moodustasid pigem väikese osa võlgadest ja ettemaksetest, olles umbes 3-4% kogu lühiajalistest võlgadest ja ettemaksetest. Soojusenergia müügiga seotud võlad töövõtjatele suuruse arvutamiseks on kasutatud soojusenergia müügitulu proportsiooni. Autori arvates on selline arvutusmetoodika põhjendatud, kuna majandusaasta aruannetes töötajate jaotuse kohta detailsemat infot ei avaldata. Seega eeldatakse, et tööjõuga seotud võlad jagunevad müügituluga proportsionaalselt.

Tabel 22

„Võlad töövõtjatele“, mis olid seotud soojusenergia edastamisega aastatel 2020-2022

	2020	2021	2022
Võlad töövõtjatele (bilansiline), €	2 736 090	3 304 672	4 067 657
Võlad töövõtjatele (arvutuslik), €	1 428 507	1 753 895	2 026 672
Vahe, €	-1 307 583	-1 550 777	-2 040 985

Allikas: Autori koostatud

Soojusenergia edastamise tarbeks vajalikud „võlad töövõtjatele“ summaks kujunes 2020. aastal umbes 1,4 miljonit eurot, 2021. aastal 1,75 miljonit eurot ning 2022. aastal 2 miljonit eurot (Tabel 22).

„Muud võlad ja ettemaksed“ moodustasid kogu võlgadest ja ettemaksetest olulise osa. Soojusenergia edastamisega seotud „muud võlad ja ettemaksed“ suuruse leidmiseks on kasutatud samuti soojusenergia müügitulu proportsiooni. Suure osa „muud võlad ja ettemaksed“ moodustasid maksuvõlad. Nende tekkeloogika on sarnane olemata müügitulu

päritolust, mistõttu on autori arvates põhjendatud kasutada arvutustes müügitulu osakaalu. Tulemused on toodud tabelis 23.

Tabel 23

„Muud võlad ja ettemaksed“, mis olid seotud soojusenergia edastamisega aastatel 2020-2022

	2020	2021	2022
Muud võlad ja ettemaksed (bilansiline), €	32 974 983	48 967 183	29 459 499
Muud võlad ja ettemaksed (arvutuslik), €	26 184 897	37 822 556	19 195 588
Vahe, €	-6 790 086	-11 144 627	-10 263 911

Allikas: Autori koostatud

Soojusenergia edastamise tarbeks vajalikud muud võlad ja ettemaksed summaks kujunes 2020. aastal umbes 26,2 miljonit eurot, 2021. aastal 37,8 miljonit eurot ning 2022. aastal 19,2 miljonit eurot. 2022. aasta märgatav vähenemine oli seotud eelkõige Tartu võrgupiirkonda haldava ettevõttega Gren Tartu AS-ga. Aasta varem opereeriti Tartu kaugküttevõrku ärinime AS Tartu Keskkatlamaja alt. 2022. aasta majandusaasta aruande järgi Gren Tartu AS sõlmis 04.03.2022 ühinemislepingu kolme tütaretevõttega, kelleks olid aktsiaselts Anne Soojus, AS Tartu Jõujaam ja AS Tartu Keskkatlamaja. Koos omandistruktuuriga vähenesid oluliselt „võlad seotud osapooltele“.

Lühiajalised kohustised kokku

Tehtud analüüsi järelalusena koosnesid soojusenergia edastamisega seotud põhjendatud lühiajalised kohustised ainult bilansikirjest „võlad ja ettemaksed“. Laenukohustised, eraldised ja sihtfinantseeringud ei olnud autori arvates puhta käibekapitali arvestuses põhjendatud, mistõttu jäeti mainitud kirjed lühiajalistest kohustistest välja. Lühiajaliste kohustiste gruppi kuuluva „võlad ja ettemaksed“ erinevad komponendid ning nende suurused ja arvutusmetoodika on kirjeldatud eelnevalt.

Tabel 24

Lühiajaliste kohustiste suurus, mis oli seotud soojusenergia müügiga kaugkütte võrguettevõtjatel perioodil 2020-2022

	2020	2021	2022
Müügitulu kokku, €	306 369 253	412 109 627	567 424 981
... sh soojusenergia müügitulu, €	206 728 820	271 201 252	372 505 983
Lühiajalised kohustised (bilansiline), €	86 963 739	134 540 982	177 371 970

Lühiajalised kohustised (põhjendatud), €	66 528 185	101 618 497	92 108 546
Lühiajalised kohustised (arvutuslik), €	43 628 980	58 722 352	53 326 606
<i>... sh võlad ja ettemaksud, €</i>	<i>43 628 980</i>	<i>58 722 352</i>	<i>53 326 606</i>
<i>... sh võlad tarnijatele</i>	<i>16 015 575</i>	<i>19 145 901</i>	<i>32 104 346</i>
<i>... sh võlad töövõtjatele, €</i>	<i>1 428 507</i>	<i>1 753 895</i>	<i>2 026 672</i>
<i>... sh muud võlad ja ettemaksud, €</i>	<i>26 184 897</i>	<i>37 822 556</i>	<i>19 195 588</i>
Vahe võrreldes bilansilisega, €	-43 334 759	-75 818 630	-124 045 364
Vahe võrreldes „põhjendatud“, €	-22 899 205	-42 896 145	-38 781 940
<i>Müügitulu kokku suhe lühiajalistesse kohustistesse („põhjendatud“), korda</i>	<i>4,61</i>	<i>4,06</i>	<i>6,16</i>
<i>Soojusenergia müügitulu suhe lühiajalistesse kohustistesse (arvutuslik), korda</i>	<i>4,74</i>	<i>4,62</i>	<i>6,99</i>

Allikas: Autori koostatud

Soojusenergiaga seotud lühiajaliste kohustiste suurus oli arvutuslikult 2020. aastal umbes 50%-, 2021. aastal 44%- ning 2022. aastal 30% kogu valimis olevate ettevõtete bilansilistest lühiajalistest kohustistest. Tuleb arvestada, et esialgses lühiajaliste kohustiste summas on kajastatud ka laenukohustisi, eraldisi ja sihtfinantseeringuid. Lõplikuks soojusenergiaga seotud lühiajaliste kohustiste arvutuslikuks suuruseks kujunes 2020. aastal 43,6 miljonit eurot, 2021. aastal 58,7 miljonit eurot ning 2022. aastal 53,3 miljonit eurot. Kui 2021. aasta väärtuse kasv võrreldes 2020. aastaga vastab müügitulu kasvu loogikale, siis 2022. aasta tulemus võrreldes eelneva aastaga arvutuslikult vähenes, mis on vastupidiselt loogikale. Eelpool mainitud AS Tartu Keskkatlamaja ja AS Gren Tartu AS ühinemisega kaasnenud omandistruktuuri muutusel oli oluline mõju (umbes 17 miljonit eurot) kirjele „muud võlad ja ettemaksud“, mis omakorda vähendas lühiajaliste kohustiste arvutuslikku lõppväärtust. Võttes arvesse eelnevalt väljatoodud selgitusi, peab autor lühiajaliste kohustiste suurust põhjendatuks.

2.1.4. Arvutatud puhta käibekapitali kokkuvõte

Eelnevalt leitud käibevarade- ning lühiajaliste kohustiste suuruse põhjal on välja arvutatud soojusenergia müügiga seotud puhta käibekapitali suurus kaugkütte võrguettevõtete seas. Konkurentsiameti poolt väljatöötatud kaugkütte hinnastamise meetodika alusel loetakse reguleeritud varade hulka käibekapitali suurus, mis vastab 5%-le majandusaasta soojusenergia müügitulust. Sellest tulenevalt on leitud puhta käibekapitali suurus ning arvutatud selle suhe soojusenergia müügituludesse. Tabelis 25 on näidatud, milline on olnud antud töö raames arvutatud suhte väärtus aastate lõikes.

Tabel 25

Puhta käibekapitali suurus, mis oli seotud soojusenergia müügiga kaugkütte võrguettevõtjatel perioodil 2020-2022

	2020	2021	2022
Müügitulu kokku, €	306 369 253	412 109 627	567 424 981
... sh soojusenergia müügitulu, €	206 728 820	271 201 252	372 505 983
Puhas käibekapital (bilansiline), €	59 151 638	60 774 262	76 862 226
Puhas käibekapital (arvutuslik), €	19 816 937	14 283 620	44 218 480
Puhas käibekapital soojusenergia müügitulust, %	9,6%	5,3%	11,9%
<i>Puhas käibekapital kasutades Konkurentsiameti 5% soojusenergia müügitulust, €</i>	<i>10 336 441</i>	<i>13 560 063</i>	<i>18 625 299</i>

Allikas: Autori koostatud

Tabelist selgub, et Konkurentsiameti poolt lubatud 5%-le kõige lähedasem leitud tulemus oli aastal 2021, mil suhte väärtus oli 5,3%. Aastal 2020 oli arvatud puhta käibekapitali suhteline väärtus 9,6% ning 2022. aastal 11,9% soojusenergia müügitulust. Näiteks kui 2022. aastal oli leitud soojusenergia müügiga seotud puhta käibekapitali suurus umbes 44,2 miljonit eurot, siis Konkurentsiameti metoodika kohaselt oleks olnud maksimaalne lubatud suurus 18,6 miljonit eurot, mida oleks olnud umbes 25,6 miljonit eurot vähem (kõigi 59 ettevõtte peale kokku). Oluliselt suurem käibekapitali vajadus 2022. aastal oli eelkõige tingitud energiakriisist põhjustatud energiakandjate olulisest hinnatõusust. Kui 2020. aastal ületasid soojusenergia tarvis korrigeeritud käibevarad lühiajalisi kohustisi 1,5 korda (bilansiline 1,7), 2021. aastal 1,2 korda (bilansiline 1,6), siis 2022. aastal juba 1,8 korda (bilansiline 1,4). 2020. aastat iseloomustas COVID-19 pandeemia, mis küll kaugküttesektori müügi mahtu ei vähendanud, kuid teatavat ebakindlust tuleviku investeeringute osas tekitas. Seetõttu investeeriti pigem käibevaradesse kui põhivaradesse.

Kui valimis olnud 59-t ettevõtet ning neile leitud puhta käibekapitali määra vaadata lähemalt, siis neid, kelle vastav määr oli väiksem või võrdne kui 5%, oli 2020. aastal 6, 2021. aastal 8 ning 2022. aastal 7 (Lisa D). Tabelis 26 on arvatud ettevõtete käibekapitali määrade erinevad keskmised näitajad.

Tabel 26

Valimis olevate ettevõtete leitud puhta käibekapitali keskmised määrad soojusenergia müügitulust aastatel 2020-2022

	2020	2021	2022
Puhta käibekapitali kaalutud keskmine määr soojusenergia müügitulust, %	9,6	5,3	11,9
Puhta käibekapitali aritmeetiline keskmine määr soojusenergia müügitulust, %	20,1	13,7	13,1
Puhta käibekapitali määra soojusenergia müügitulust mediaan, %	21,7	16,0	13,6
Puhta käibekapitali määra soojusenergia müügitulust alumine kvartiil, %	16,9	10,4	10,9

Allikas: Autori koostatud

Kui vaadata tabelis 26 toodud keskmiseid väärtuseid, siis kaalutud keskmine tulemus erineb igal aastal oluliselt nii mediaantulemustest kui ka alumise kvartiili tulemustest. Seega on autor otsustanud välja arvutada puhta käibekapitali keskmised määrad, kui jätta arvestusest välja kolme (5% valimist) suurima ning kolme (5% valimist) vähima käibekapitali määraga ettevõtted. Tulemused on tabelis 27.

Tabel 27

Valimis olevate ettevõtete leitud puhta käibekapitali keskmised määrad soojusenergia müügitulust aastatel 2020-2022. Välja jäetud kolm suurima- ning kolm vähima leitud käibekapitali määraga ettevõtet.

	2020	2021	2022
Puhta käibekapitali kaalutud keskmine määr soojusenergia müügitulust, %	16,0	9,7	12,0
Puhta käibekapitali aritmeetiline keskmine määr soojusenergia müügitulust, %	21,5	14,9	13,7
Puhta käibekapitali määra soojusenergia müügitulust mediaan, %	21,7	16,0	13,6
Puhta käibekapitali määra soojusenergia alumine kvartiil, %	17,4	11,9	11,0

Märkus: roheline värviga on markeeritud analüüsi käigus leitud lõplik puhta käibekapitali määr soojusenergia müügitulust

Allikas: Autori koostatud

Kui võrrelda mõlemas tabelis kajastatud kaalutud keskmiseid määrasid, siis tabelis 27 on kaalutud keskmise määra väärtus oluliselt kõrgem kui tabelis 26, mis tähendab, et välja

jäetud kuus ettevõtet mõjutasid tulemust suurel määral. Lisaks on kaalutud keskmine tulemus oluliselt lähedamal alumise kvartiili tulemusele ning ka mediaani tulemusele. Autori hinnangul kajastab teostatud analüüsi tulemust paremini tabelis 27 näidatud käibekapitali määra väärtused (markeeritud rohelisega).

Analüüsi põhjal selgus, et 2020. aastal oli käibekapitali suurus 16%-, 2021. aastal 9,7%-, 2022. aastal 12% soojusenergia müügitulust. Samal ajal Konkurentsiamet oma meetodika kohaselt lülitab kaugkütte hinda 5% soojusenergia müügitulust. See tähendab, et vaatlusalusel perioodil oli sektoril soojusenergia edastamiseks käibekapitali vajadus oluliselt suurem, kui Konkurentsiamet oma meetodikas arvestab, mistõttu oli ettevõtetel lubatud kaugkütte hinda lisada väiksem reguleeritud varade väärtus, mis otseselt võis mõjutada lubatud ärikasumi suurust. Samuti tähendas see, et ettevõtted pidid kaasama täiendavaid käibekapitali vahendeid, mida neile hinnaregulatsiooniga ei kompenseeritud. Tuleb arvestada, et vaatlusalused perioodid olid majanduslikus mõistes ebastabiilsed, mis võisid suurendada ettevõtete käibekapitali vajadust. Tähelepanu tasub pöörata ka sellele, et leiti kogu valimis olevate ettevõtete põhjal keskmine tulemus, mis ei pruugi kajastada mõne konkreetse üksikettevõtte tulemust. Tuleb arvestada, et 5% on üldine reegel, kuid Konkurentsiamet lubab teostada vajadusel detailsema analüüsi. Lisaks toob autor välja, et teostatud analüüs baseerus suuresti bilansilistel väärtustel, mis aga enamustel ettevõtetel kajastas aasta viimast päeva. Kuigi kaugkütte äritegevus on hooajaline, on just talvine periood, millele jääb ka majandusaasta lõpp, ettevõtte tegevuse kõrgeaeg. Seega leitud tulemused võivad kajastada pigem ettevõtte käibekapitali vajadust hooaja kõrghetkel. Seega ei pruugi saadud tulemused kajastada pikaajalist vaadet. Seda enam tasub ettevõtetel välja arvutada konkreetset nende jaoks vajalik käibekapitali määr - seda toetab ka hinnaregulaator, kes lubab teostada vajadusel detailsemat analüüsi, kuid vaikumisi kasutatakse hinnaarvutustes käibekapitali suurusena 5% majandusaasta müügitulust. Iga ettevõtte juhul oma käibekapitali vastavalt tema eesmärkidele, mistõttu üksikettevõtte kohta õiglasema hinnangu saamiseks on autori arvates õigem vaadata ettevõtte kohta detailsemat pilti.

2.2. Gren Viru AS käibekapitali suurus aastatel 2018-2022

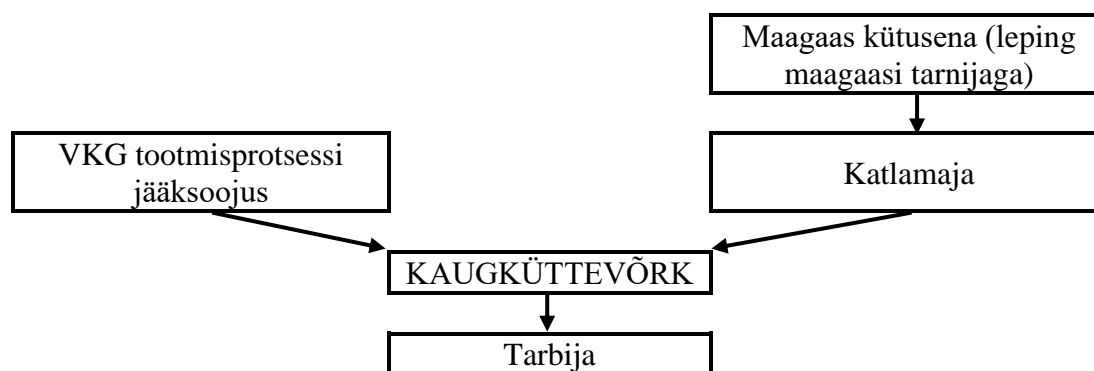
2.2.1. Gren ja Gren Viru AS üldisloomustus

Gren on Põhja-Euroopa energiaettevõtte, mis on keskendunud peamiselt kaugküttele, kuid portfelist leiab ka elektrienergia tootmist, kaugjahutust ning teisi taastuvenergiat põhinevaid energialahendusi. „Gren“ kaubamärgi all tegutsetakse alates 2021. aastast, mil investeerimisfond Partners Group soetas Soome energiahiid, Fortum, baltikumi kaugkütte- ning kaugjahutuse ärid.

Ettevõtte tegutseb Eestis, Soomes, Rootsis, Lätis, Leedus ja Ühendkuningriigis. Gren on oma eesmärgi püstitanud järgmiselt: „Greni eesmärk on pakkuda inimestele, ettevõtetele ja kogukondadele tulevikuvaatega energialahendusi. Aitame kaasa tulevastele põlvkondadele parema ja jätkusuutlikuma elukvaliteedi loomisele juba täna.“ Strateegia eesmärgi elluviimiseks on järgmine: „Strateegia keskmes on meie jaoks kliendid. Keskendumise senise äritegevuse arendamisele ja laiendamisele, pakkudes klientidele ja kogukondadele parimaid kütte- ja jahutuslahendusi ning erinevatele tööstusharudele kohandatud energialahendusi. Oleme pühendunud kasvule – otsime aktiivselt uusi lahendusi ja kasvuvõimalusi väljaspool praegust äritegevust.“ (Gren, kuupäev puudub) Kasvule orienteeritusele viitab mitme ettevõtte omandamine, näiteks 2022. aasta teises poole omandatud Läti kaugkütteeetevõtte SIA Bioinvest ning Eestis VKG Soojus AS. 2023. aastal laiendati tegevust Leedus ning siseneti Ühendkuningriigi turule, omandades seal soojus- ja elektritootmise varasid.

Eestis on Gren-il kolm äriühingut, kes kõik tegutsevad muuhulgas kaugkütte sektoris. Gren Eesti AS, kes tegutseb Pärnus ning opereerib sealset kaugküttevõrku ja toodab soojus- ja elektrienergiat. Lisaks on ettevõttel maagaasivõrk ning kaugjahutuse tootmine ja müük. Gren Tartu AS-le kuulub kaugküttevõrk Tartus. Ettevõtte toodab samuti ise soojus- ja elektrienergiat. Lisaks on ettevõttel oma elektrienergia võrk ning toodetakse ja müüakse kaugjahutust. Gren Tartu AS on oma soojusenergia müügimahult Eesti üks suurimaid. Kolmas ettevõtte on Gren Viru AS, kes haldab kaugküttevõrku, mis varustab soojusega Kohtla-Järve, Ahtme, Sompa ja Jõhvi tarbijaid. Soojusenergia pärineb Viru Keemia Grupi tootmisprotsessidest ülejäävast heitsoojusest. Gren Viru AS kohta teostatakse järgnevalt detailsem käibekapitali analüüs.

Gren Viru AS (endine VKG Soojus AS) tegutseb Ida-Virumaal, müües tarbijatele soojusenergiat Kohtla-Järve Ahtme, Järve ja Sompa linnaosades ning Jõhvi piirkonnas. Gren Viru opereerida on Eestis pikkuselt kolmas soojusvõrk, kogupikkusega umbes 165 km. Ettevõtte poolt müüdavast soojusenergiast üle 95%-i pärineb Viru Keemia Grupp (VKG)-ist, kus tootmisprotsessides ülejääv heitsoojus suunatakse Gren Viru hallatavasse kaugküttevõrku. Ettevõtte omandis on ka üks gaasikatlamaja, mida käitatakse siis, kui VKG-st jääksoojust piisavalt kaugküttevõrku ei tule. Ettevõtte kvalifitseerub vastavalt kaugkütte regulatsioonile soojusenergia võrguettevõtjaks, kes on kohustatud kooskõlastama oma soojuse müügi piirhinna Konkurentsiametiga. Joonisel 16 on näidatud ülevaatlik soojusenergia liikumise protsess.



Joonis 16. Gren Viru AS soojusenergia liikumise protsess tarbijani

Allikas: Autori koostatud

Gren Viru AS (endise nimega VKG Soojus AS) omandati VKG-lt Gren-i poolt ning kuulub Gren Eesti äride gruppi alates 2022. aasta novembrist. See võib avaldada mõju analüüsi tulemustele, sest mida lähemale omaniku vahetusele, seda enam bilansistruktuur võib muutuda. Järgnevalt on välja toodud ettevõtte üldised majanduslikud näitajad.

Tabel 28

Gren Viru AS üldised majanduslikud näitajad aastatel 2018-2022

	2018	2019	2020	2021	2022
Müügitulu, €	14 938 265	13 964 402	13 034 468	15 629 527	14 817 166
Soojusenergia müügitulu, €	14 871 281	13 891 705	12 953 659	15 500 429	14 720 234
Soojusenergia müügitulu osakaal, %	100%	99%	99%	99%	99%
Käibevarad, €	4 442 585	11 887 722	4 214 442	4 957 900	4 064 141
Lühiajalised kohustised, €	4 726 123	4 550 921	4 443 479	6 250 201	2 199 262
Lühiajaliste kohustiste kattekordaja, korda	0,94	2,61	0,95	0,79	1,85
Puhas käibekapital, €	-283 538	7 336 801	-229 037	-1 292 301	1 864 879
Puhta käibekapitali määr müügitulust, %	-1,9%	52,5%	-1,8%	-8,3%	12,6%
Maksevõime kordaja, korda	0,94	2,61	0,95	0,79	1,84
Ärikasum, €	2 636 127	9 025 486	730 833	1 479 833	1 727 546
Aruandeaasta kasum (kahjum), €	1 927 528	8 371 764	-264 664	421 926	1 243 276

Allikas: Autori koostatud

Ettevõtte majandusaasta aruannetes kajastatud tegevusaruannetes on välja toodud, et välitemperatuuri kõikumine on avaldanud iga-aastaselt teatavat mõju müügitulule, kuid üldistest majandusnäitajatest on näha, et ettevõtte müügitulu on olnud küllaltki stabiilne. Lühiajaliste kohustiste kattekordaja on olnud alla rahuldava taseme 2018. aastal, 2020. aastal ning 2021. aastal. Kõigil mainitud aastatel on lühiajalised kohustised ületanud käibevarasid,

mis viitab madalale likviidsusele. 2022. aasta näitajat saab lugeda heaks ning 2019. aasta näitajat isegi ülemäära suureks. 2019. aastal käibevarade suure väärtuse taga oli umbes 8 miljoni euro suurune CO₂ heitmekvootide müük, mis oli kajastatud muude ärituludena. Lühiajalistest kohustistest pea kolmandiku moodustas emaettevõtte pikaajalise laenu lühiajaline osa. 2021. aastal suuremate lühiajaliste kohustiste taga oli pikaajalise laenu kategoriseerimine lühiajaliseks, kuna järgmisel aastal planeeriti ettevõtte müüki.

Lühiajaliste kohustiste kattedekordajale sarnane väärtus on ka teisel likviidust esindaval näitajal – maksevõime kordajal. Seda seepärast, et ettevõtte varude suhteline suurus käibevaradesse oli väga väike. Väike varude osakaal aga viitab antud juhul heale maksevõimele, sest olemasolevad varad olid kõik väga likviidsed. Ainult 2021. võib lugeda väärtust rahuldavaks, ülejäänud perioodil oli näitaja hea.

Ettevõtte kasum on olnud kõikuv. 2019. aasta suurem kasuminumber tulenes CO₂ heitmekvootide müügist, mida kajastati muu ärituluna. Välja tasub tuua, et ettevõtte on olnud regulaarne dividendimaksja.

2.2.2. Gren Viru AS puhta käibekapitali arvutamine

Järgnevalt on analüüsitud ettevõtte käibekapitali koosseisu ning proovitud leida minimaalne käibekapitali vajadus. Kuna ettevõtte müügitulu pärineb peaaesjalikult ainult soojusenergia müügist, siis kõiki ettevõtte finantsandmeid loetakse soojusenergiaga seonduvateks. Vaatluse all on aastad 2018-2022, mil ettevõtte kuulus veel Viru Keemia Grupp AS-i koosseisu, omades ärinime VKG Soojus AS. Analüüsi detailsuse huvides vaadeldakse perioodi kuiseid andmeid, kuid lõplik järeldus tehakse vastava aasta kohta.

Teostatava analüüsi käigus leitakse nii optimaalne käibevarade suurus kui ka lühiajaliste kohustiste suurus. Seejärel leitakse puhas käibekapital ning puhta käibekapitali määr, mida võrreldakse kaugkütte hinnaregulatsioonis kasutatavale, mis on 5% aruandeaasta müügitulust. Lisaks toimub võrdlus empiirilise osa esimeses osas arvutatud puhta käibekapitali väärtusega. Empiirilise osa esimeses osas leitud Gren Viru AS näitajad on kokku võetud järgnevas tabelis.

Tabel 29

Gren Viru AS empiirilise osa esimeses osas arvutatud puhta käibekapitali näitajad aastatel 2020-2022

	2020	2021	2022
Gren Viru käibevarad, €	4 214 582	4 073 778	3 336 119
Gren Viru lühiajalised kohustused, €	1 660 732	3 632 033	1 666 211

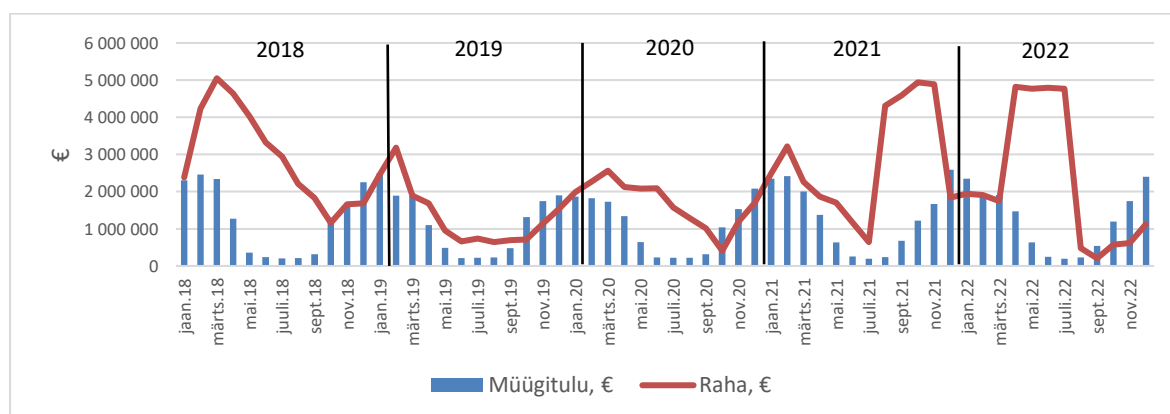
Gren Viru puhas käibekapital, €	2 553 850	441 745	1 669 909
Gren Viru puhta käibekapitali määr müügitulust, %	19,7	2,8	11,3
Puhta käibekapitali kaalutud keskmine määr soojusenergia müügitulust (kogu valim, emp. esimene osa), %	16,0	9,7	12,0

Allikas: Autori koostatud

Käesoleva töö empiirilise osa esimeses osas leitud käibekapitali arvutused põhinesid eelkõige majandusaasta aruannetes kajastatud bilansinäitajatel. Tuleb arvestada, et bilansis kajastatakse hetkeseisu, mis üldjuhul vastas aasta viimasele päevale. Kuna järgnevas analüüsis kasutatakse kuiseid andmeid, võivad tulemused erineda.

Minimaalne rahavaru määr

Järgnevalt on analüüsitud kuist raha jäägi muutust perioodil 2018-2022. Analüüsi tulemusel selgub, milline on ettevõtte minimaalne vajalik rahavaru. Arvutuseks on vaja teada vastava perioodi laekumisi ja väljaminekud. Laekumisena käsitletakse nõudeid ja ettemakseid. Väljaminekuteks on lühiajalised kohustised, millest on lahutatud lühiajalised laenukohustised. Laenukohustised ei ole käesoleva töö mõistes puhta käibekapitali arvutuses põhjendatud kasutada. Siinkohal tuleb arvestada, et nii müügiarved kui ka ostuarved võivad olla erinevate maksetähtaegadega. Näiteks kui ettevõtte müüb soojusenergiat, mille müügiarve maksetähtaeg on 30 päeva ning ostab sisse soojusenergiat maksetähtajaga 10 päeva, siis tähendab seda, et soojusenergia ostu katteks saadakse raha 20 päeva hiljem. See aga eeldab teatava rahavaru olemasolu. Joonisel 17 on näidatud Gren Viru AS müügitulu ning raha muutust vaatlusaluse perioodi vältel.



Joonis 17. Müügitulu ja raha kuude lõikes perioodil 2018-2022

Allikas: Autori koostatud

Joonis 17 kajastab selgelt ettevõtte tegevuse hooajalisust. Müügitulu on kõrgem oktoobrist kuni aprillini, mil on kütteperiood ning madalam suvekuudel, mil välisõhu temperatuur on soe ning kaugkütet ei tarbita. Koos müügitulu sesoonsusega, muutub ka müügist saadav raha kõver. On näha, et alates 2021. aasta teisest poolaastast ei ole rahavaru olnud korrelatsioonis müügituluga. Järgnevalt proovitakse analüüsida, miks see nii oli ja milline on olnud tegelik minimaalne vajalik rahavaru vaatlusalusel perioodil. Samuti näeb jooniselt, et rahavaru on enamusel ajast olnud oluliselt suurem kui on müügitulu, mis viitab üleliigsele rahavarule. Teisalt toovad Florackis ja Ozkan (2009) välja, et ettevõtted, millel on stabiilsed rahavood ning madalad finantseerimispiirangud, on suuremad rahavarud. Autori hinnangul viitab see antud juhul raha kehvale juhtimisele. Järgnevalt on arvutatud vastava aasta aritmeetiline keskmine kuine rahavaru ning müügitulu suhe, mille tulemused on tabelis 30.

Tabel 30

Gren Viru AS rahavaru määr müügitulust aastatel 2018-2022

	2018	2019	2020	2021	2022
Müügitulu, €	14 938 265	13 964 402	13 034 468	15 629 527	14 817 166
Kuine keskmine rahajääk, €	2 929 051	1 358 015	1 690 618	2 825 630	2 313 180
Rahavarumäär müügitulust, %	20%	10%	13%	18%	16%

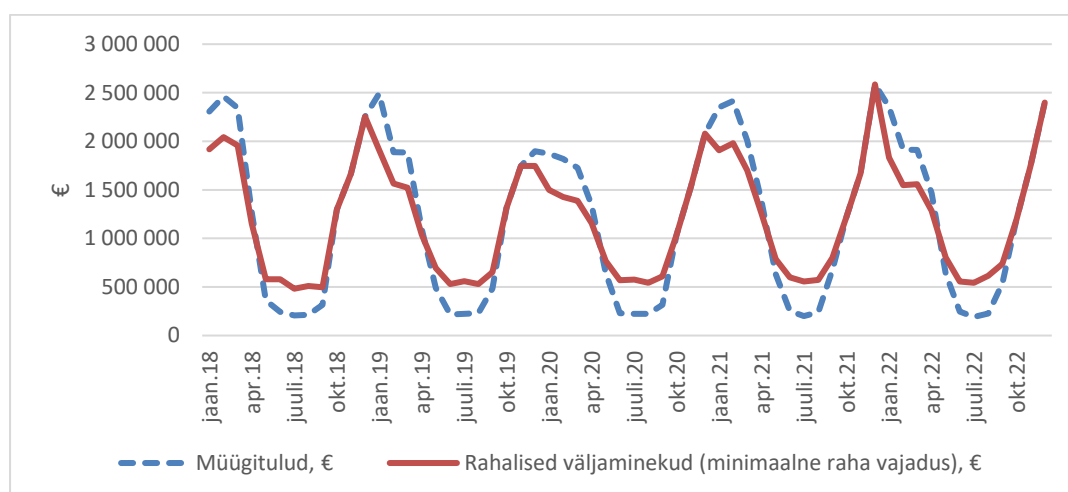
Allikas: Autori koostatud

Empiirilise osa esimeses osas leitud kaugkütte võrguettevõtete keskmine rahavaru määr mediaan 2020. aastal oli 17,2%, soojusenergia edastamiseks vajalik 13%; 2021. aastal 13,1%, soojusenergia edastamiseks vajalik 6,1%; 2022. aastal 7,6%, soojusenergia edastamiseks vajalik 2,7%. Seega Gren Viru 2020. aasta rahavaru määr vastas tasemele, mis oli empiirilise osa esimeses osas leitud soojusenergia edastamiseks vajalik. Järgnevatel aastatel on ettevõtte rahavaru määr müügitulust olnud oluliselt kõrgem.

Järgnevalt leitakse ettevõtte minimaalne vajalik rahavaru. Selleks leitakse ettevõtte vastava perioodi rahalised väljaminekud. Kuna on võimalik arvutada ettevõtte väljaminekud vastavas perioodis, siis väljaminekuid käsitletakse kui vastava perioodi minimaalset vajalikku rahavaru, mis ettevõttel oli tol hetkel tarvis. Väljaminekute all mõistetakse kasumiaruandes kajastatud rahalisi kulusid (va põhivara kulum, intressikulud, intressitulud) ning dividendimakseid. Kuna ettevõtte võib maksta dividendi igakuiselt, siis dividende ning sellega kaasnevat tulumaksu arvestatakse kuiselt rahavaru ülejäägilt. Arvestatud on ettevõtte hooajalisusest tingitud suveperioodi negatiivset rahavoogu, mistõttu tuleb suvine periood

katta esimese nelja kuu teenitud rahavarust. Investeeringuid põhivarasse ei arvestata, sest tarbija ei pea kinni maksma investeeringute jaoks kogutud rahavaru.

Väljaminekutest tekkepõhised on kasumiaruandega seotud kulud. Dividendimaksud on kassapõhised. Karu ja Zirnask (2001) toovad välja, et tekkepõhisena kajastatakse tehingud siis, kui need on toimunud, sõltumata raha laekumisest või tasumisest. Seevastu kassapõhisena kajastatakse tehingud siis, kui raha on tegelikult laekunud või tegelikult tasutud. Arvutatud minimaalse rahavaru graafiline väljendus on joonisel 18.



Joonis 18. Müügitulud ja minimaalne raha vajadus kuude lõikes perioodil 2018-2022

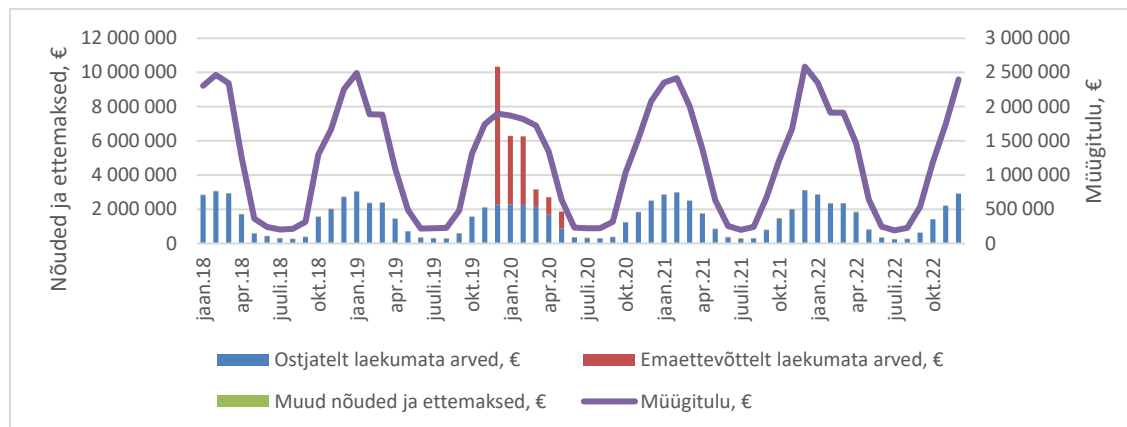
Allikas: Autori koostatud

Jooniselt 18 on näha, et sissetulekud ning väljaminekud on korrelatsioonis. Üldiselt võib öelda, et ettevõtte kulud on olnud kaetud ettevõtte tuludega. See tähendab, et ettevõtte on suutnud oma kaugkütte hinna õigeaegselt kooskõlastada.

Arvutades aastate lõikes kuude aritmeetilise keskmise tegeliku raha summa ning kõrvutades seda arvutatud vastava perioodi raha vajaduste aritmeetilise keskmisega, selgub, et ettevõttel on olnud üleliigne rahavaru. Arvutatud üleliigne rahavaru oli 2018. aastal umbes 1,7 miljonit eurot; 2019. aastal umbes 210 tuhat eurot; 2020. aastal 590 tuhat eurot; 2021. aastal 1,5 miljonit eurot; 2022. aastal 1,1 miljonit eurot. Selle põhjal võib väita, et ettevõtte ei olnud raha kõige paremini kasutatud, kuna raha hoiti nõudmiseni hoiusel, millelt intressitulused ei saadud.

Nõuded ja ettemaksed

Nõuete ja ettemaksete perioodi 2018-2022 kuude aritmeetiline keskmine suhe käibevaradesse oli 42%. Nõuete ja ettemaksete kooslus on näidatud joonisel 19.

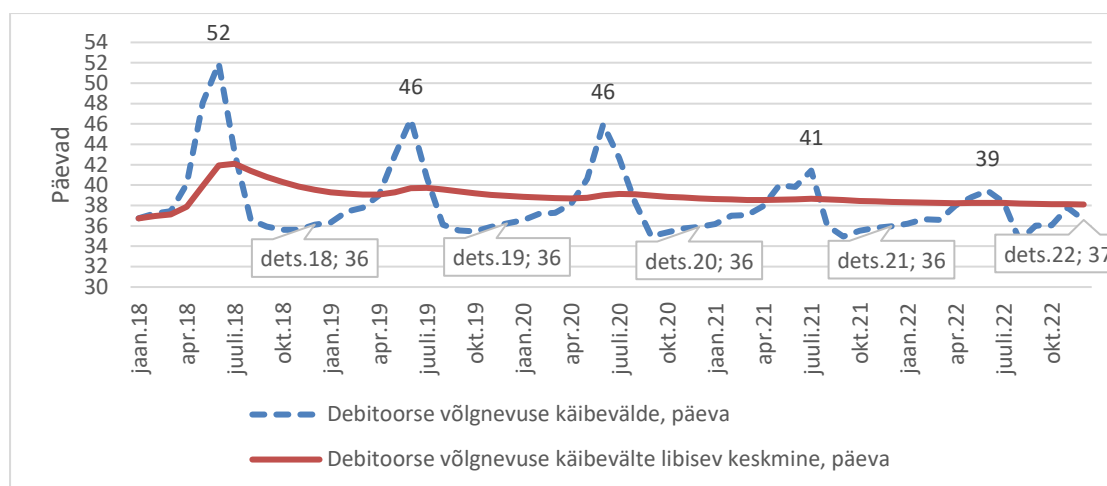


Joonis 19. Nõuete ja ettemaksete dünaamika perioodil 2018-2022

Allikas: Autori koostatud

Jooniselt on näha, et nõuete ja ettemaksete väärtus liigub tsüklitena ning korreleerub müügituluga. Samuti loeb jooniselt välja, et 2019. aasta detsembrist kuni 2020. aasta aprillini kasvas märgatavalt nõue emaettevõtte vastu. Autori hinnangul ei ole emaettevõtte nõuded põhjendatud kaasata puhta käibekapitali väärtuse leidmiseks, kuna ei ole seotud soojusenergia müügiga. Seega on nõuete ja ettemaksete, sealhulgas käibevarade, hulgast emaettevõttelt laekumata arvete summad eemaldatud ning edasise analüüsi käigus sisse enam ei arvata.

Järgevalt on arvatud debitoorse võlgnevuse käibevälde, mis näitab, mitu päeva kulub keskmiselt müügi teostamise hetkest kuni raha laekumiseni.



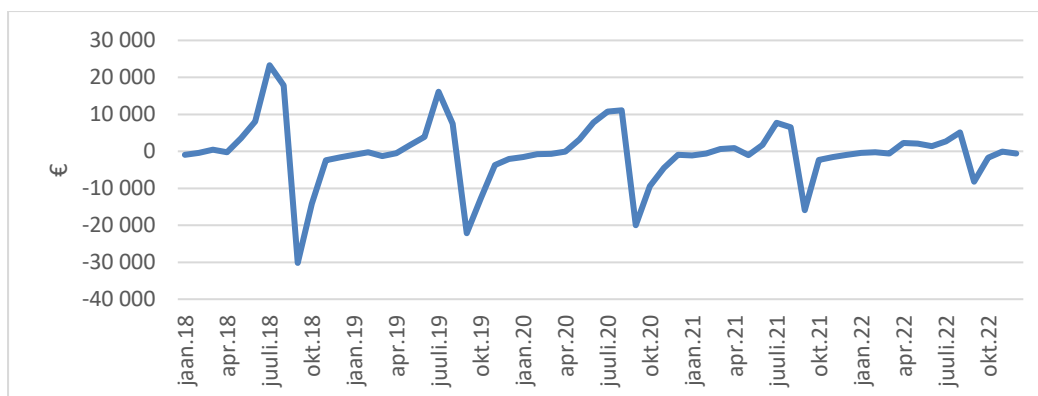
Joonis 20. Debitoorse võlgnevuse käibevälde kuude lõikes perioodil 2018-2022

Allikas: Autori koostatud

Leitud käibevältest on näha, et suvisel perioodil, mil ettevõtte tegevus on minimaalne, on käibevälde oluliselt kõrgem kui talvisel perioodil. Detsembris, mil ettevõttel on kõrghooaeg, on käibevälde püsinud stabiilselt 36 päeva juures, 2022. aastal 37 päeva. Suvine kõrgem päevade arv on tingitud üle maksetähtaja olevatest nõuetest. Kuna suvine müügiimaht ning sellega seotud müügitulu on väike, siis mõjutab see käibevälte suurust olulisel määral. Küll aga on näha ka siin positiivset trendi, mis võib näidata ühelt poolt ebatõenäoliselt laekuvate arvete kulusse kandmist või teiselt poolt nende tasumist. Joonis 21 näitab, et ebatõenäolised nõuded on mõnel perioodil kajastatud kuluna, mõnel tuluna. Küll aga on näha tendentsi, et nii kulusse kandmist, kui tuluna arvestamist on aasta-aastalt järjest vähem.

Kuna varude väärtus oli ettevõtte tegevuse mastaapsust arvestades pigem väike ning püsis aasta läbi praktiliselt püsiva suurusena, siis ettevõtte äritsükkel käitub sarnaselt debitoorse võlgnevuse käibevältele. Äritsükli viie aasta kuude keskmine väärtus oli 39.

Kui aga vaadata joonisel 20 libiseva keskmise kõverat, siis on ka siin näha positiivset trendi ettevõtte jaoks, mis tähendab, et on suudetud ajas järjest kiiremini raha kätte saada ostjatelt. Libisev keskmine näitab vaatlusaluse- ning sellele eelneva perioodi aritmeetilist keskmist tulemust.



Joonis 21. Ebatõenäoliste nõuete kajastamine kasumiaruandes kuude lõikes perioodil 2018-2022

Allikas: Autori koostatud

Nõuded ja ettemaksed koosnesid peaausjalikult ostjatelt laekumata arvetest, mis moodustasid viie aastase perioodi vältel keskmiselt 99,6% nõuetest ja ettemaksetest. Ülejäänud moodustasid muud nõuded ja ettemaksed.

Erinevalt varudest, ei saa nõuded ja ettemaksed olla igal kuul konstantne suurus, vaid varieeruvad, olles suhtes müügituluga. Seega vajaliku nõuete ja ettemaksete suuruse arvutamise aluseks on suhe müügitulusse. Arvestuse kriteerium on, et lõplik väärtus ei tohi olla suurem kui tegelik.

Tabel 31

Nõuete ja ettemaksete suhe müügitulusse väärtused kuud lõikes aastatel 2018-2022

	2018	2019	2020	2021	2022	5 aasta keskmine	Viimase 2 aasta aritm. keskmine
Jaanuar	122%	121%	122%	121%	121%	121%	121%
Veebruar	124%	125%	124%	123%	122%	124%	123%
Märts	125%	126%	124%	124%	122%	124%	123%
Aprill	134%	130%	127%	126%	127%	129%	127%
Mai	160%	143%	135%	133%	129%	140%	131%
Juuni	173%	155%	153%	133%	132%	149%	132%
Juuli	144%	136%	142%	138%	128%	138%	133%
August	122%	120%	128%	120%	115%	121%	118%
September	120%	119%	117%	117%	120%	118%	118%
Oktoober	119%	118%	118%	118%	120%	119%	119%
November	119%	120%	119%	119%	126%	121%	123%
Detsember	120%	121%	120%	120%	122%	121%	121%

Märkus: roheline värviga on markeeritud analüüsi käigus kasutatavad väärtused

Allikas: Autori koostatud

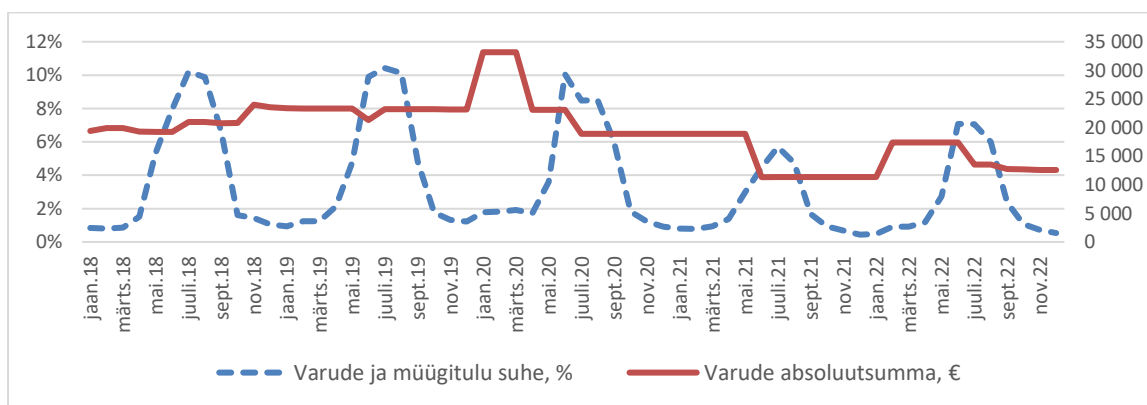
Tabel 31 kajastab, et nõuete ja ettemaksete suhe müügitulusse on püsinud aasta-aastalt pigem stabiilne, kuid on näha mõningast trendi, mis viitab, et viimastel aastatel on nõuete ja ettemaksete suhteline suurus olnud väiksem. Selle on tinginud eelnevalt mainitud ebatõenäoliselt laekuvad arved, mida on suudetud vähendada. Võttes eelnevat arvesse, peab autor põhjendatuks võtta aluseks nõuete ja ettemaksete vajaliku suuruse leidmisel viimase kahe aasta keskmine suhe müügitulusse kuude lõikes. Kui vaadata arvutuse aluseks oleva viimase kahe aasta keskmist suhet, siis eeskätt korrigeeritakse suvist perioodi.

Varud

Ettevõtte on vaatlusalusel perioodil ostanud soojusenergiat sisse oma tolelaegselt emattevõtelt, Viru Keemia Grupilt, mistõttu ettevõttel endal tootmiseks vajaminevat kütuse varu ei ole olnud. Ettevõttel oli ka üks katlamaja, mis töötab gaasil. Vajadusel gaasiga varustus toimub läbi gaasitrassi, seetõttu ei ole tarvis endal gaasi varuda.

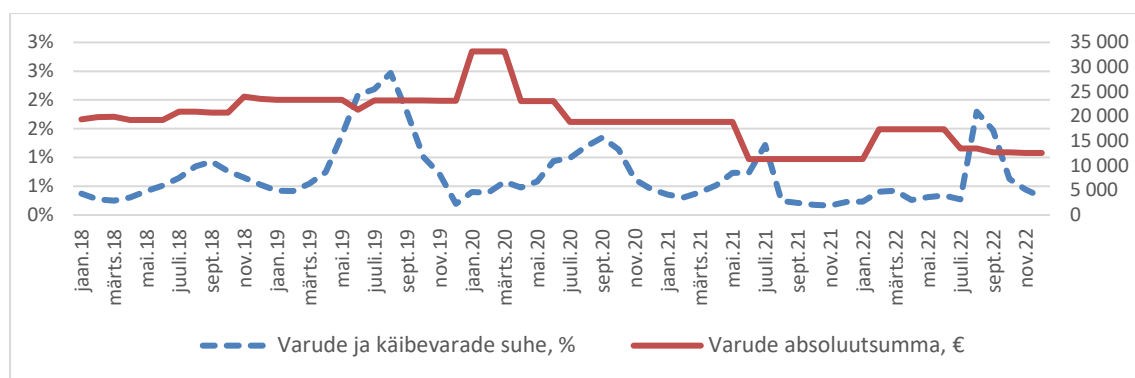
Varudes on kajastatud eelkõige materjal, mis on tarvilik remondi- ja ehitustöödeks. Seega antud juhul varud ei ole seotud tegevuse hooajalisusega, vaid püsivad küllaltki stabiilsed läbi aasta. Üldiselt moodustasid varud väga väikese osa ettevõtte käibevaradest. Perioodi 2018-2022 aritmeetiline keskmine varude suhe käibevaradesse oli kõigest 0,7%.

Järgnevalt arvatud varude suhted nii müügitulusse kui ka käibevaradesse, mille alusel minimaalne vajalik varude tase määrata. Need on kujutatud joonisel 22-23.



Joonis 22. Varude ja müügitulu suhe perioodil 2018-2022

Allikas: Autori koostatud



Joonis 23. Varude ja käibevarade suhe perioodil 2018-2022

Allikas: Autori koostatud

Joonistelt 22 ja 23 on näha, et varude absoluutsumma on alates 2020. aastast kahanenud ning on märgata ettevõtte tegevuse hooajalisust. Kui vajaliku varude summa arvutuse aluseks võtta varude ja müügitulu suhe (Joonis 22), siis oleks suveperioodil justkui varusid rohkem vaja kui talvisel perioodil. Sama tendents on varude ja käibevarade suhte (Joonis 23) puhul, kuigi varude absoluutväärtus seda ei kajasta.

Mainitud kahe meetodi kasutamise puhul on oht, et arvutus võib sisaldab ülemääraseid varusid, mistõttu autori hinnangul on põhjendatud kasutada absoluutsumma keskmisi väärtuseid. Tabelis 32 on kajastatud varude kuised aritmeetilised keskmised väärtused aastate lõikes.

Tabel 32

Varude kuised aritmeetilised keskmised väärtused aastatel 2018-2022

	2018	2019	2020	2021	2022	5 aasta keskmine	Viimase 2 aasta keskmine
Jaauar, €	19 404	23 357	23 109	18 875	11 327	19 215	15 101
Veebruar, €	19 273	23 346	23 109	18 875	17 385	20 398	18 130
Märts, €	19 301	23 340	23 109	18 875	17 385	20 402	18 130
Aprill, €	19 289	23 340	23 109	18 875	17 404	20 404	18 140
Mai, €	19 266	23 340	23 109	18 875	17 404	20 399	18 140
Juuni, €	19 246	21 322	23 109	11 326	17 404	18 481	14 365
Juuli, €	20 983	23 228	18 876	11 327	13 510	17 585	12 418
August, €	20 967	23 228	18 876	11 327	13 510	17 581	12 418
September, €	20 778	23 224	18 876	11 327	12 721	17 385	12 024
Oktoober, €	20 793	23 224	18 875	11 327	12 702	17 384	12 015
November, €	23 534	23 177	18 875	11 327	12 602	17 903	11 965
Detsember, €	23 528	23 174	18 875	11 327	12 602	17 901	11 965

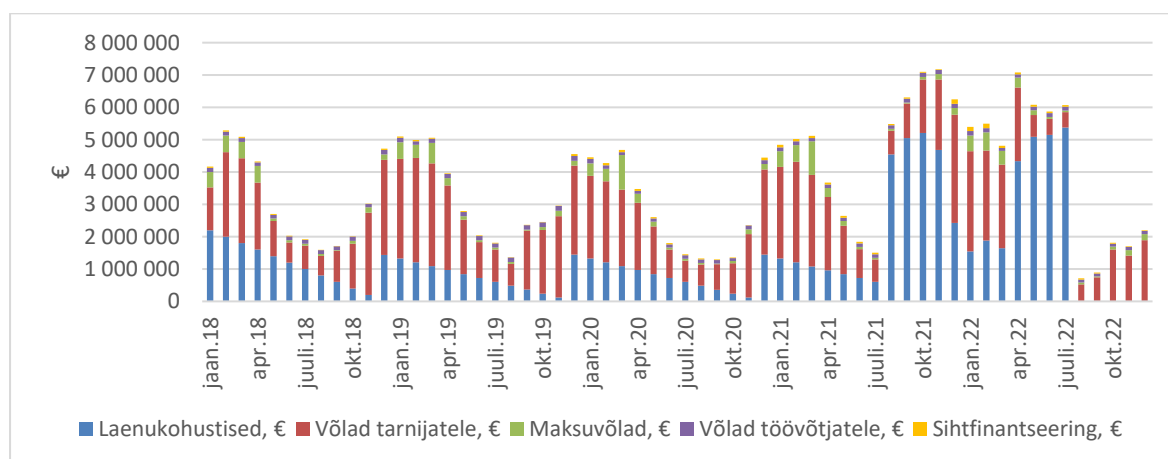
Märkus: roheline värviga on markeeritud analüüsi käigus kasutatavad väärtused

Allikas: Autori koostatud

Tabel 32 kajastab, et vaatlusaluse perioodi viimasel kahel aastal varude väärtus langes, kuigi tegevusmahu langust ei olnud. Autori hinnangul viitab see sellele, et ettevõtte ei vajanud nii suurt varude mahtu, kui oli eelnevatel aastatel, mis tähendab, et ettevõttel võis olla eelnevatel perioodidel üleliigseid varusid. Seega peab autor põhjendatuks, et minimaalne vajalik kuine varude summa on viimase kahe aasta vastava kuu aritmeetiline keskmine väärtus, mis kantakse arvutustes vastavalt vaatlusaluse perioodi kuudele. Ka siin ei tohiks kantav väärtus anda vastavale perioodile suuremat varude summat, kui oli tegelik.

Lühiajalised kohustised

Soojusenergia edastamiseks mittevajalikud lühiajalised kohustised autori hinnangul vaatlusalusel perioodil olid laenukohustised emaeetvõttelt, muud laenukohustised (kapitalirent) ning sihtfinantseeringuga seotud lühiajalised kohustised. Järgnev joonis kajastab lühiajaliste kohustiste struktuuri, mis sisaldab muuhulgas ka eelnevailt mainitud mittevajalikke kohustisi.



Joonis 24. Lühiajaliste kohustiste struktuur kuude lõikes perioodil 2018-2022

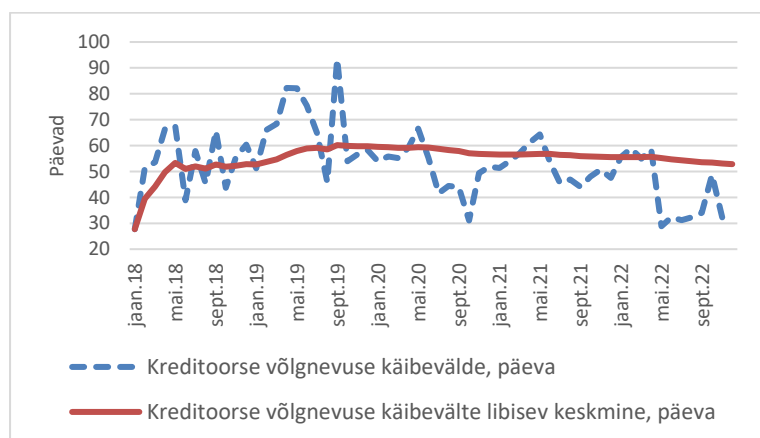
Allikas: Autori koostatud

Jooniselt 24 on näha, et lühiajalised laenukohustised aasta siseselt iga kuiselt langevad. Laenukohustised näitavad pikaajalise laenu lühiajalist osa, mida igakuiselt tagasi maksti. Sellest ka nende langev väärtus aastasiseselt. 2021. aasta teises pooles kajastati ka pikaajaline laen lühiajalisena, sest toimus ettevõtte müük ning eelnevailt maksti emaeetvõttele kõik laenud tagasi. Laenude tagasimaksmine mõjutas seevastu rahavaru pöördvõrdeliselt. Seega oli ettevõtte 2022. aasta lõpuks laenudest vaba.

Sihtfinantseeringuga seotud lühiajalised kohustised moodustasid kogu lühiajalistest kohustistest väikese osa, kuid sellegipoolest neid edasises lühiajaliste kohustise arvestuses ei käsitleta, kuna tegu on antud käsitluse raames mittevajalike kohustistega.

Võlad ja ettemaksud

Eelnevalt jooniselt (Joonis 24) oli näha, et laenukohustusi arvestamata, moodustasid võlad tarnijatele enamuse lühiajalistest kohustistest. Võlad tarnijate viie aasta kuude keskmine suhteline osakaal oli umbes 88% lühiajalistest kohustistest. Kuna soojusenergiat osteti sisse emattevõttest, siis võlast tarnijatele moodustas omakorda suurema enamuse võlg enamettevõttele. Järgnevalt on arvutatud kreditoorse võlgnevuse käibevälde, mis näitab, mitme päeva jooksul keskmiselt ettevõtte tasub oma arved tarnijatele.



Joonis 25. Kreditoorse võlgnevuse käibevälde kuude lõikes perioodil 2018-2022

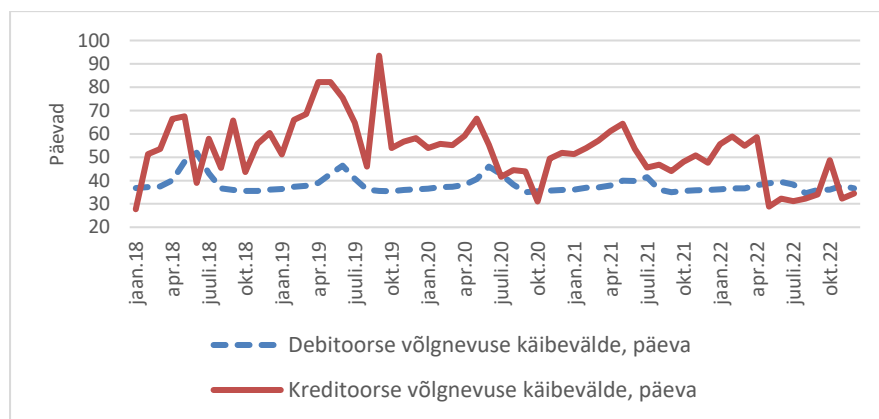
Allikas: Autori koostatud

Kui vaadata kreditoorse võlgnevuse libisevat keskmist päevade arvu, siis sellel on teatav langustrend, olles alla 60 päeva, perioodi lõpus 53 päeva. Üldjuhul keskmine päevade arv suvel on suurem, talvisel perioodil väiksem. See on tingitud hooajalisusest, kuna tarnijate arvete maht on talviti oluliselt suurem.

Kui kõrvutada debitoorse võlgnevuse käibevälde ning kreditoorse võlgnevuse käibevälde (Joonis 26), siis on näha, et ettevõttele maksavad kliendid tagasi kiiremini kui ettevõtte ise oma tarnijatele tasub, mis oli eelkõige seotud emattevõtte pika maksetähtajaga. Autori hinnangul keskmiselt 60 päevane maksetähtaja seadmisel võis emattevõtte pakkuda tüdarettevõttele turutingimustest soodsamat võimalust. Autoril puudub ülevaade, milline on sektori ettevõtetel keskmine maksetähtaeg soojusenergia ostmisel, mistõttu ei saa eelnevat

kindlalt väita. Küll aga tuleb arvestada, et kui turutingimustele vastab lühem maksetähtaeg, võib antud lähenemine alahinnata ettevõtte käibekapitali tegelikku vajadust.

Raha keskmine konversioonitsükkel oli ettevõttel negatiivne, mida peetakse heaks käibekapitali juhtimise näitajaks.



Joonis 26. Debitoorse- ja kreditoorse võlgnevuse käibevälde kuude lõikes perioodil 2018-2022

Allikas: Autori koostatud

Soojusenergia edastamisega seotud võlad tarnijatele suuruse leidmiseks tuleks autori hinnangul kasutada suhet müügitulusse. Nagu eelnevalt mainitud, ostis ettevõtte soojusenergia sisse emattevõttelt (tarnija) vastavalt nõudlusele, mille koheselt müüb tarbijale edasi. Seega on tarnijate võlad otseses seoses müügituluga.

Tabel 33

Võlad tarnijatele suhte müügitulusse väärtused kuude lõikes aastatel 2018-2022

	2018	2019	2020	2021	2022	5 aasta keskmine	Viimase 2 aasta keskmine
Jaauar	57%	123%	136%	121%	132%	114%	126%
Veebruar	106%	171%	138%	129%	146%	138%	137%
Märts	112%	169%	137%	141%	135%	139%	138%
Aprill	163%	238%	156%	164%	155%	175%	160%
Mai	299%	341%	230%	236%	106%	242%	171%
Juuni	259%	514%	383%	352%	202%	342%	277%
Juuli	353%	447%	294%	349%	244%	337%	296%
August	288%	295%	295%	309%	234%	284%	271%
September	307%	379%	252%	158%	138%	247%	148%
Oktoober	107%	150%	90%	136%	135%	123%	135%
November	152%	144%	128%	130%	81%	127%	105%
Detsember	130%	145%	127%	130%	79%	122%	104%

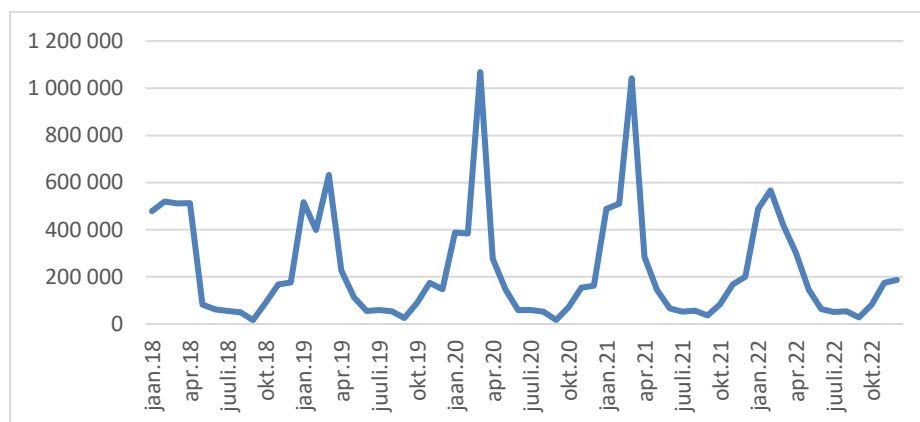
Märkus: roheline värviga on markeeritud analüüsi käigus kasutatavad väärtused

Allikas: Autori koostatud

Tabelist selgub, et talveperioodil on olnud võlgade suhe müügitulusse madalam kui suvekuudel. Suvekuudel, mil müügitimahud on madalad ning müügitulu väike, avaldub suurem püsikulude osakaal. Autori hinnangul on õiglane kasutada viimase kahe aasta keskmisi väärtuseid, kuna suvised väärtused on viie aasta keskmisest mõnevõrra madalamad, mis võib tähendada, et püsikulusid on suudetud vähendada. Küll aga ei saa antud meetodiga arvestada 2022. aasta novembri- ja detsembrikuudel, kuna toimus ettevõtte müük, mistõttu ematähtsust sisseostetud püsikulude arvestuses olevaid teenuseid hakati lõpetama.

Novembri ning detsembri puhul kasutatakse aastate 2020-2021 vastava kuu aritmeetilist keskmist suhet. Seega novembri kuu suhte suurus on 129% ning novembri kuu 128%. Kriteerium on, et lõplik väärtus ei tohi olla suurem kui oli tegelik.

Äritegevusega kaasnevad paratamatult kohustused maksude näol. Üldjuhul on need korrelatsioonis ettevõtte tegevusmahuga. Mida suuremad on mahud, seda suuremad maksukohustused tekivad. Gren Viru maksuvõlad olid enamasti seotud käibemaksuga, tulumaksuga ning sotsiaalmaksuga. Ettevõtte on olnud vaatlusalustel aastatel aktiivne dividendimaksja, mis on äritegevuse üheks peamiseks eesmärgiks. Joonisel 27 on näidatud maksuvõla suurus kuude lõikes.



Joonis 27. Maksuvõla suurus kuude lõikes perioodil 2018-2022

Allikas: Autori koostatud

Jooniselt on näha, et maksuvõlg käitub üsna ühetaoliselt. Iga-aastaselt on suurenenud esimese kvartali lõpus või teise kvartali alguses. See on periood, mil ettevõtte on välja maksnud ematähtsustele dividendid. Dividendipoliitikat kajastab järgnev tabel.

Tabel 34

Väljamakstud dividendid ja dividendi määr kasumist aastatel 2017-2021

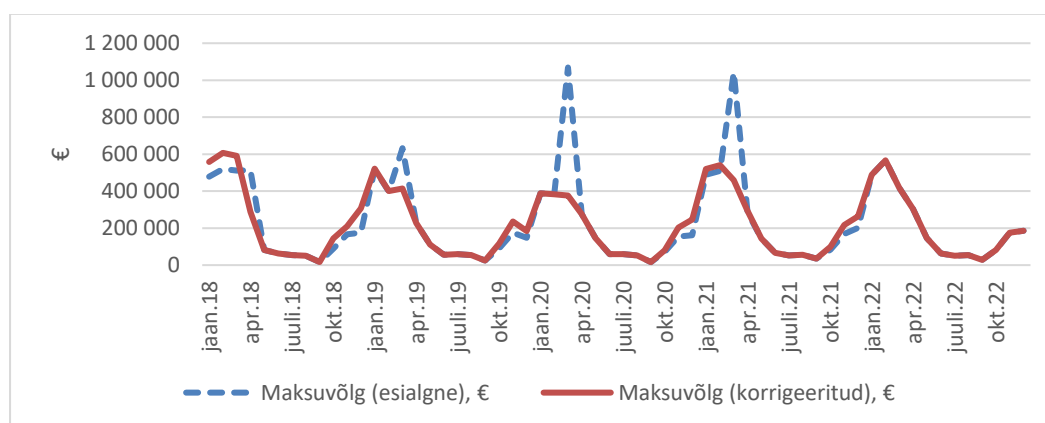
	2017	2018	2019	2020	2021
Kasum (kahjum) enne tulumaksustamist, €	2 059 617	2 178 147	8 592 431	427 196	1 026 577
Väljamakstud dividendid, €	1 000 000	1 000 000	3 000 000	3 000 000	1 000 000
Dividendi määr kasumist, %	49%	46%	35%	702%	97%

Märkus: „Väljamakstud dividendid, €“ on vastavuses vastaval aastal teenitud kasumiga, mille eest dividende makstakse, see tähendab, et tegelikkuses dividendid makstakse välja järgneval aastal.

Allikas: Autori koostatud

2018. aastal maksti välja dividende 1 miljon eurot, mille pealt maksti 250 tuhat eurot tulumaksu; 2019. aastal maksti dividendideks samuti 1 miljon eurot ning 221 tuhat eurot tulumaksu; 2020. aastal dividendideks 3 miljonit eurot, tulumaksu sellelt 692 tuhat eurot; 2021. aastal dividendideks 3 miljonit eurot, tulumaksu sellelt 605 tuhat eurot ning 2022. aastal dividendideks 1 miljonit eurot, tulumaksu sellelt 163 tuhat eurot.

Minimaalse rahavaru arvutamisel eeldati, et dividende võib maksta üleliigselt rahavarult igakuiselt. Sellest tulenevalt on arvutatud ümber ka maksuvõla suurus kuude lõikes. Esialgse ja korrigeeritud maksuvõla graafiline väljendus on joonisel 28.



Joonis 28. Esialgne- ja korrigeeritud maksuvõlg kuude lõikes perioodil 2018-2022

Allikas: Autori koostatud

Arvutuste kohaselt oli dividende võimalik maksta välja umbes 2018. aastal 2 miljonit eurot; 2019. aastal 600 tuhat eurot; 2020. aastal 620 tuhat eurot; 2021. aastal miljon eurot

ning 2022. aastal samuti miljon eurot. Seega korrigeeritud arvutuste kohaselt toimus dividendide maksmine oluliselt väiksemas mahus kui tegelikult. Eelkõige mõjutas seda 2019. aastal toimunud CO₂ heitmekvootide müük 8 miljoni euro ulatuses, mida antud analüüsi mõistes ei arvestata, kuna see ei ole seotud soojusenergia müügiga.

Võlad töövõtjatele moodustasid viie aasta perioodi keskmisena umbes 7% korrigeeritud (laenu- ning sihtfinantseeringukohustisteta) lühiajalistest kohustistest. Kuna võlad töövõtjatele ei ole otseses seoses muude näitajatega, siis leiab autor, et võlad töövõtjatele korrigeerida ei ole vajadust.

2.2.3. Gren Viru AS arvutatud puhta käibekapitali kokkuvõte

Järgnevalt on leitud Gren Viru AS puhta käibekapitali suurus võttes arvesse eelnevalt arvutatud sisendväärtuseid. Saadud tulemusi võrreldakse hinnaregulatsioonis lubatud määraga, milleks on 5% aruandeaasta kohta (puhta käibekapitali suhe müügitulusse).

Tabelis 35 on kajastatud Gren Viru AS minimaalne puhta käibekapitali suurus, mis on põhjendatud ning vajalik äritegevuseks. Arvutatud on küll iga kuu lõikes eraldi, kuid aastale teisendades on leitud vastava aasta kuude aritmeetiline keskmine käibevarade ning lühiajaliste kohustiste suurus, mille alusel on leitud vajalik puhta käibekapitali suurus.

Tabel 35

Gren Viru AS arvutatud puhta käibekapitali kokkuvõtlik tabel aastatel 2018-2022

	2018	2019	2020	2021	2022
Müügitulu, €	14 938 265	13 964 402	13 034 468	15 629 527	14 817 166
KÄIBEVARAD					
Käibevarad (esialgne), €	4 515 320	3 498 722	3 979 889	4 442 483	3 850 085
Käibevarad (arvutuslik), €	2 784 240	2 590 218	2 439 520	2 904 208	2 758 761
Vahe, €	-1 731 080	-908 503	-1 540 369	-1 538 275	-1 091 324
LÜHIAJALISED KOHUSTISED					
Lühiajalised kohustised (esialgne), €	3 215 752	3 288 109	2 794 339	4 746 111	4 008 820
Lühiajalised kohustised (arvutuslik), €	1 992 581	2 468 534	1 923 585	2 266 073	1 868 454
Vahe, €	-1 223 171	-819 576	-870 755	-2 480 038	-2 140 366
PUHAS KÄIBEKAPITAL					
Puhas käibekapital (esialgne), €	1 299 569	210 612	1 185 550	-303 628	-158 735
Puhas käibekapital (arvutuslik), €	791 659	121 685	515 935	638 135	890 307
Vahe, €	-507 909	-88 927	-669 615	941 763	1 049 042
PUHTA KÄIBEKAPITALI MÄÄR					
Puhta käibekapitali määr müügitulust (esialgne), %	8,7%	1,5%	9,1%	-1,9%	-1,1%
Puhta käibekapitali määr müügitulust (arvutuslik), %	5,3%	0,9%	4,0%	4,1%	6,0%
Puhta käibekapitali määr soojusenergia müügitulust (empiirilise osa esimeses osas Gren Viru AS leitud käibekapitali määr), %			19,7	2,8	11,3

Märkus: rohelistega on markeeritud analüüsi käigus leitud puhta käibekapitali määra

lõpptulemus

Allikas: Autori koostatud

Tabelist 35 selgub, millises summas korrigeeriti nii käibevarasid, kui ka lühiajalisi kohustisi. Eesmärk oli soojusenergia tarbeks vajaminev käibekapitali suurus viia minimaalseks vajalikuks. Selgub, et ettevõtte vajas käibekapitali, mille suhe müügitulusse oli 2018. aastal 5,3%; 2019. aastal 0,9%; 2020. aastal 4,0%; 2021. aastal 4,1%; 2022. aastal 6,0%. Viie aasta aritmeetiline keskmine käibekapitali määr oli 4,1%, mis jääb pisut alla hinnaregulatsioonis kasutatavale määrale. See tähendab, et regulatiivne käibekapitali määr (5%) oli kõrgem kui antud ettevõtte puhul hinnanguliselt soojusenergia edastamiseks vajalik oli. Seega võis ettevõtte teenida lisakasumit opereerides madalama vajaliku käibekapitaliga. Kuna tegu on arvutuste põhjal hinnangute andmisega, siis ei saa eelnevat kindlalt väita.

Empiirilise osa esimeses osas leitud Gren Viru AS puhta käibekapitali määr aastatel 2020-2022 erineb oluliselt käesoleva analüüsi osas leitud määrast. Esimeses osas leitud ettevõtte puhta käibekapitali määr oli 2020. aastal 19,7%, 2021. aastal 2,8% ning 2022. aastal 11,3%. Esimeses osas lähtuti majandusaasta aruannetest, kus bilansinumbrid väljendavad aasta viimase päeva seisuga. Antud juhul teostati analüüs kuude lõikes, mis andis oluliselt täpsema vaate ettevõtte lühiajalisele finantsseisundile.

Kokkuvõtvalt saab öelda, et Gren Viru AS käibekapitali määr keskmiselt vastas Konkurentsiameti pool määratud suurusele. Autor toob välja, et ettevõttel oli üleliigne rahavaru, mis seisis arvelduskontol, kuid mida oleks saanud paremini kasutada. Tuleb mainida, et sisse oli arvestatud ka dividendide maksmine. Kuna suuri investeeringuid ei teostatud, oleks tulnud autori arvates otsida rahale paremat paigutust. Võrdlusena saab tuua välja, et tarbijahinnaindeksi muutus perioodil jaanuar 2018 kuni detsember 2022 oli umbes 37% (Eesti Statistikaamet, IA02). Lisaks vastavalt Nasdaq kodulehel näidatud Tallinna börsiindeksi OMX 01.01.2018 avamishinna ning 31.12.2022 sulgemishinna muutuse suhteline vahe oli 42,2%. Seega ettevõtte oleks autori arvates pidanud raha paremini paigutama. Positiivse aspektina saab tuua välja, et müügist laekus raha oluliselt kiiremini kui ettevõtte ise pidi oma hankijatele tasuma. Sellele viitab ka negatiivne ettevõtte raha konversioonitsükkel. Selle tingis eelkõige emaettevõttest ostetava soojusenergia eest tasumise pikk maksetähtaeg ning madal varude osakaal käibevaradest. Tuleb arvestada, et emaettevõtte poolt pika maksetähtaja pakkumisel võis ettevõtte saada turutingimustest paremaid tingimusi, mis võisid mõjutada käibekapitali vajadust. Autori hinnangul oli ettevõtte likviidsust arvestades hästi juhitud, kuid tähelepanu tasub pöörata suurele üleliigsele rahavarule.

Tasub mainida, et leitud käibekapitali määr on konkreetse ettevõtte kohta ning ei kajasta kogu kaugküttesektori tulemust.

Kokkuvõte

Eestis kaugkütte osatähtsus kodumajapidamiste ning äri- ja avaliku teeninduse sektorites on umbes 75% kogu soojuse lõpptarbimisest, mis näitab sektori olulisust Eestis. Kaugkütte populaarsus on aasta-aastalt kasvanud tänu selle taskukohasele ning stabiilsele hinnale. Kaugkütte ettevõtjaid loetakse monopoolses seisundis olevateks, mistõttu valdkonna üle peetakse Eestis riiklikku hinnajärelevat, mis tähendab, et kaugkütte hind tuleb kooskõlastada riikliku regulaatori ehk Konkurentsiametiga. Kaugkütte hind kujuneb eelkõige kütustest, mida soojusenergia tootmiseks kasutatakse, tegevuskuludest, saastetasudest, elektrienergia kuludest, põhivara kulumist, tootmise ja jaotamise efektiivsusest, investeeritud varade väärtusest ning müüginahust. Ettevõtjate ärikasumi suurus on piiratud läbi regulaatori lubatud WACC määra, mis on kõigile turuosalistele ühetaoline. Ettevõtte lubatud teenitava ärikasumi suurus sõltub konkreetse ettevõtte investeeritud reguleeritud varade suurusest, milleks on põhivarad ja käibekapital. Käibekapital on hinnaregulatsiooni mõistes kui täiendav investeering käibevarasse, mille pealt on regulaator lubanud teenida kasumit läbi WACC määra. Oma olemuselt on see täiendav käibevarade suurus, mida ettevõtte saab kasutada likviidsuse tagamiseks ning igapäevaste ärikohustuste täitmiseks. Käesoleva töö raames käsitleti käibekapitali kui käibevarade ja lühiajaliste kohustiste vahena, mis on teoorias puhas käibekapital. Käibekapitali suurust arvestab regulaator summaks, mis vastab 5% ettevõtte majandusaasta lubatud soojusenergia müügitulust. 5% arvestatakse vaikimisi, kuid on lubatud ettevõtetel teostada ka detailsem analüüs. Ühelt poolt lubab 5% reegel käibekapitali hea juhtimise korral teenida ettevõtetel ärikasumit rohkem kui kaugküttehinnas sisalduv, kuid teisalt võib mõju olla ka vastupidine.

Töö eesmärgiks oli arvutada Konkurentsiameti poolt kaugkütte reguleeritud varade hulka arvestatava käibekapitali suhteline suurus kaugkütte võrguettevõtete sektoris perioodil 2020-2022 ning võrrelda seda hinnaregulatsioonis kasutatava suurusega, mis on 5% majandusaasta soojusenergia müügitulust. Samuti arvutati käibekapitali suurus kaugkütte võrguettevõtte Gren Viru AS näitel perioodil 2018-2022 ning võrreldi selle vastavust hinnaregulatsioonis kasutatud suurusega, mis oli 5% majandusaasta soojusenergia müügitulust. Seejärel anti hinnang Gren Viru AS käibekapitali juhtimise kohta.

Käesoleva töö teoreetilises osas anti ülevaade kaugkütte hinnaregulatsioonist, hinna kujunemise alustest ning selle seosest käibekapitaliga. Toodi välja hinnaregulatsiooni olemus ning tähtsus, kajastati kaugkütte hinna kujunemist mõjutavaid tegureid ning arvutusvalemit. Seejärel anti ülevaade käibekapitali ja selle juhtimisega seotud teooriatest ning erinevatest

käsitlustest. Kajastati käibekapitali juhtimisstrateegiaid ning nende mõju ettevõtte finantstulemustele.

Töö empiiriline osa koosneb kahest osast. Esimeses osas sisaldub regulatsioonile alluvate kaugkütte võrguettevõtjate käibekapitali suuruse leidmine aastatel 2020-2022. Analüüsi koostamisel lähtuti majandusaasta aruannetest ning kasutati kvantitatiivset analüüsimeetodit. Tulemusteni jõudmiseks kasutati suhtarvude metoodikat ning nii horisontaal- kui ka vertikaalanalüüsi. Leiti kõikide valimis olnud ettevõtete, mida oli 59 kogu sektori 68-st, puhta käibekapitali määra suurus kokku aastate lõikes. Esmalt määrati kindlaks valimisse kuuluvad ettevõtted. Seejärel leiti minimaalne vajalik käibevarade summa. Selleks arvutati minimaalne vajalik rahavaru, nõuded ja ettemaksed suurus ning varude suurus. Optimaalse vajaliku lühiajaliste kohustiste tulemuse saamiseks leiti vajalikud võlad ja ettemaksed suurus. Muuhulgas tehti kitsendused nii käibevarade kui ka lühiajaliste kohusiste arvutustes. Eesmärk oli leida selline käibevarade ja lühiajaliste kohustiste väärtus, mille korral kaugkütte tarbija ei maksaks kinni ettevõtte põhjendamatuid käibevarasid või lühiajalisi kohustisi. Teostatud arvutuste põhjal leiti vaatlusalusel perioodil käibekapitali määr (puhta käibekapitali suhe majandusaasta müügitulusse), mille alusel teostati võrdlus hinnaregulatsioonis kasutatud määraga.

Majandusaruannete põhjal teostatud analüüs näitas, et vaatlusalusel kolmel aastal oli valimis olevate regulatsioonile alluvate võrguettevõtete puhta käibekapitali määr müügitulusse 2020. aastal 16,0%, 2021. aastal 9,7% ning 2022. aastal 12,0%. Kõigil kolmel aastal oli näitaja suurem kui 5%, mis hinnaregulatsioon ette näeb. See tähendab, et vaatlusalusel perioodil oli sektoril soojusenergia edastamiseks käibekapitali vajadus oluliselt suurem kui Konkurentsiamet oma metoodikas arvestas, mistõttu oli ettevõtetele lubatud kaugkütte hinda lisada väiksem reguleeritud varade väärtus, mis otseselt võis mõjutada ärikasumi suurust. Tulemuste tõlgendamisel tuleb arvestada, et vaatluse all oli kolmeaastane periood, mil Eestis olid majanduslikult ebastabiilsed ajad. Esmalt COVID-19 pandeemia ning seejärel energiakriis, mis autori hinnangul tulemusi võisid mõjutada. Analüüsiti perioodi 2020-2022, mistõttu ei tohiks saadud tulemusi tõlgendada pikaajalise perioodi keskmisena. Saadud tulemust võib moonutada asjaolu, et analüüs põhines eelkõige ettevõtete majandusaasta aruannetes kajastatud bilansiaruandel, mis kajastab ettevõtete finantsseisundit teatud kuupäeva seisuga. Enamasti langes see aasta viimasele päevale. Seega antakse hinnang hetkeseisule, mis ei pruugi kajastada tervet aastat. Kuigi kaugkütte äritegevus on hooajaline, on just talvine periood, millele jääb ka majandusaasta lõpp, ettevõtte tegevuse kõrgaeg. Seega leitud tulemused võivad kajastada pigem ettevõtte käibekapitali vajadust hooaja kõrghetkel.

Regulaator lubab teostada vajadusel detailsemat analüüsi, mida käesoleva töö autor soovib ettevõtetele teha, eriti perioodil, mil majandus on ebastabiilsem, mis võib nõuda suuremat käibekapitali vajadust kui vaikumisi hinnas kasutatakse. Käibekapitali määr on otseses seoses ettevõtetele lubatud ärikasumi suurusega. Analüüsist selgus, et ettevõtted pidid perioodil 2020-2022 investeerima käibevaradesse rohkem kui hinnaregulatsioon kompenseeris.

Empiirilise peatüki teine osa sisaldab Gren Viru AS (endine VKG Soojus AS) käibekapitali detailsemat analüüsi perioodil 2018-2022. Analüüs baseerus kuistel bilansi- ja kasumiaruande andmetel. Ettevõtte kuulus empiirilise osa esimeses osas teostatud analüüsi valimisse. Esmalt iseloomustati üldiselt Gren kontserni, seejärel tutvustati Gren Viru AS tegemisi ning majanduslikke näitajaid. Puhta käibekapitali selgitamiseks analüüsiti käibevarade ning lühiajaliste kohustiste struktuuri, mille põhjal leiti optimaalne vajalik puhta käibekapitali suurus ning selle suhe müügitulusse. Teostati võrdlus empiirilise osa esimeses osas ettevõtte kohta leitud käibekapitali määra ning Konkurentsiameti poolt kasutatava määraga. Gren Viru AS leitud vajalik puhta käibekapitali määr oli 2018. aastal 5,3%, 2019. aastal 0,9%, 2020. aastal 4%, 2021. aastal 4,1% ning 2022. aastal 6%. Viie aasta aritmeetiline keskmine määr oli 4,2%, mis jäi alla hinnaregulatsioonis kasutatavale määrale (5%). Seega teostatud analüüsi põhjal sai järeldada, et ettevõtte võis sel perioodil teenida täiendavat kasumit, kuna vajas väiksemat käibekapitali kui oli tema kaugkütte hinnas arvestatud. Tuleb arvestada, et tegu oli arvutuste põhjal hinnangu andmisega, mistõttu ei saa eelnevat kindlalt väita. Võrdluseks, et empiirilise osa esimeses osas leitud Gren Viru AS käibekapitali määr oli 2020. aastal 19,7%, 2021. aastal 2,8% ning 2022. aastal 11,3%. Seejuures kogu valimi tulemus oli 2020. aastal 16,0%, 2021. aastal 9,7% ning 2022. aastal 12,0%. Üksikettevõtte analüüs näitas, et detailsem lähenemine andis märatavalt erineva ning stabiilsema tulemuse, mis näitas, et sektori käibekapitali vajadus on ettevõtete lõikes väga erinev.

Olenemata sellest, et Gren Viru AS maksis iga-aastaselt dividende, oli ettevõttel üleliigne rahavaru, mis seisis arvelduskontol, kuid mida oleks autori hinnangul saanud paremini kasutada. Kuna suuri investeringuid vaatlusalusel perioodil ei teostatud, oleks tulnud autori arvates otsida rahale paremat paigutust. Positiivse aspektina sai välja tuua, et müügist laekus raha oluliselt kiiremini kui ettevõtte ise pidi oma hankijatele tasuma. Sellele viitas ka negatiivne ettevõtte raha konversioonitsükkel. Tingitud oli eelkõige emettevõttest ostetava soojusenergia eest tasumise pikast maksetähtajast ning madalast varude osakaalust käibevaradest. Tuleb arvestada, et emettevõtte poolt pika maksetähtaja pakkumisel võis ettevõtte saada turutingimustest paremaid tingimusi, mis võisid mõjutada käibekapitali

vajadust. Autori hinnangul oli ettevõtte likviidsust arvestades hästi juhitud, kuid tähelepanu tasus pöörata suurele üleliigsele rahavarule, millele oleks tulnud otsida paremat paigutust.

Edasise uuringu osas võiks autori arvates analüüsida käibekapitali vajadust rohkemate ettevõtete baasilt. Võtta valimisse teatav arv suuri, keskmisi ning väikseid kaugkütte võrguettevõtteid. Autori hinnangul tasub uurida vähemalt kuise detailsusastmega. Lisaks soovib autor hinnaregulaatoril käibekapitali arvestamise põhimõtted avalikustada, et ettevõtetal oleks, millele hinnangu andmisel baseeruda.

Viidatud allikad

1. Alver, L., & Alver, J. (2017). *Finantsarvestus*. Tallinn: Deebet.
2. Anandasayanan, S. (2014). *Working capital management and corporate profitability: evidence from panel data analysis of selected quoted companies in Sri Lanka*.
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2385940>
3. Baltpool kodulehekülg (2024). Vaadatud 22.04.2024
<https://e.baltpool.eu/biomass/?lang=et&ti=3974416&bp=biodeliveryprice&oldti=506476>
4. Baños-Caballero, S., García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (2012). How does working capital management affect the profitability of Spanish SMEs? *Small Business Economics*, 39(2), 517-531. <https://doi.org/10.1007/s11187-011-9317-8>
5. Bodie, Z., & Merton, R. C. (2000). *Finance: International Edition*. New Jersey: Prentice-Hall.
6. Bõtskova, J., & Teearu, A. (1997). *Ärirahandus*. Tallinn: Coopers & Lybrand.
7. Clayman, M. R., Fridson, M. S., & Trughton, G. H. (2008). *Corporate Finance*. New Jersey: John Wiley & Sons.
8. Damodaran, A. (2005). *Dealing with Cash, Cross Holdings and Other Non-Operating Assets: Approaches and Implications*.
<https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pdffiles/papers/cashvaluation.pdf>
9. Damodaran, A. (2024). *Cash Holdings by Sector (US)*. Vaadatud 22.04.2024
https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/cash.html
10. Deloof, M. (2003). Does working capital management affect profitability of Belgian firms? *Journal of Business Finance & Accounting*, 30(3-4), 573-588.
<https://doi.org/10.1111/1468-5957.00008>
11. Ebire, K., Onmonya, L., Ofikwu, C., & Adegbenro, D. (2024). Working capital management and financial performance: evidence from alternative energy firms in the UK. *International Journal of Professional Business Review*, 9(4), 1-21.
<https://doi.org/10.26668/businessreview/2024.v9i4.4435>
12. Eesti Jõujaamade ja Kaugkütte Ühing kodulehekülg (2024). Vaadatud 03.04.2024
<https://epha.ee/arengusoovitud/>
13. Eesti Pank. (2017). *Eesti Panga 2016. Aasta Aruanne*. Tallinn. Vaadatud 04.04.2024
https://www.riigiteataja.ee/aktiivisa/3310/3201/7002/EPN_28032017_lisa.pdf
14. Eesti Statistikaamet (2024). PA107: Keskmise brutokuupalk, mediaan ja töötajate arv [statistika andmebaas]. Vaadatud 25.03.2024.

15. Eesti Statistikaamet (2024). IA001: Tarbijahinnaindeksi muutus võrreldes eelmise aastaga [statistika andmebaas]. Vaadatud 29.03.2024.
16. Eesti Statistikaamet (2024). IA02: Tarbijahinnaindeks, 1997 = 100 [statistika andmebaas]. Vaadatud 21.04.2024.
17. Eesti Statistikaamet (2024). PA001: Keskmine brutokuupalk, tööjökulu, töötatud tunnid ja töötajate arv [statistika andmebaas]. Vaadatud 01.04.2024.
18. Eesti Statistikaamet (2024). TT4645: 15-74-aastaste hõiveseisund [statistika andmebaas]. Vaadatud 08.05.2024.
19. Enqvist, J., Graham, M., & Nikkinen, J. (2014). The impact of working capital management on firm profitability in different business cycles: Evidence from Finland. *Research in International Business and Finance*, 32, 36-49.
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1794802>
20. E-äriregister. Loetud aadressil <https://ariregister.rik.ee/est>
21. Florackis, C., & Ozkan, A. (2009). The Impact of Managerial Entrenchment on Agency Costs: An Empirical Investigation Using UK Panel Data. *European Financial Management*, 15(3), 497–528. <https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2007.00418.x>
22. Gardner, M. J., Mills, D. L., & Pope, R. A. (1986). Working Capital Policy and Operating Risk: An Empirical Analysis. *The Financial Review*, 21(3), 31-31.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-6288.1986.tb00695.x>
23. Gren koduleht. (2024). Loetud aadressil <https://gren.com/ee/>
24. Haron, R., & Nomran, N. M. (2016). Determinants of working capital management before, during, and after the global financial crisis of 2008: Evidence from Malaysia. *The Journal of Developing Areas*, 50(5), 461-468.
<https://doi.org/10.1353/jda.2016.0029>
25. Hoang, T. V. (2015). Impact of working capital management on firm profitability: the case of listed manufacturing firms on Ho Chi Minh Stock Exchange. *Asian Economic and Financial Review*, 5(5), 779-789.
<https://doi.org/10.18488/journal.aefr/2015.5.5/102.5.779.789>
26. Hutchison, P. D., Farris II, M. T. & Anders, S. B. (2007). Cash-to-cash analysis and management. *The CPA Journal*, 77(8), 42-47.
https://www.researchgate.net/publication/260516599_Cash-To-Cash_Analysis_And_Management

27. Jose, M. L., Lancaster, C., & Stevens, J. L. (1996). Corporate Returns and Cash Conversion Cycle. *Journal of Economics and Finance*, 20(1), 33-46.
<https://doi.org/10.1007/BF02920497>
28. García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (2006). Effects of working capital management on SME profitability. *International Journal of managerial finance*, 3(2), 164-177. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.894865>
29. Karu, S. (2000). *Rahakäibe juhtimine I osa*. Tartu: Rafiko.
30. Karu, S., & Zirnask, V. (2001). *Rahakäibe juhtimine II osa*. Tartu: Rafiko.
31. Kaugkütteseadus (2022). Vaadatud 26.03.2024
<https://www.riigiteataja.ee/akt/109082022026?leiaKehtiv>
32. Keskkonnaagentuur. (2021). *Eesti meteoroloogia aastaraamat 2020*. Tallinn.
33. Keskkonnaagentuur. (2022). *Eesti meteoroloogia aastaraamat 2021*. Tallinn.
34. Keskkonnaagentuur. (2023). *Eesti meteoroloogia aastaraamat 2022*. Tallinn.
35. Konkurentsiamet. (2020). *Soojuse piirhinna kooskõlastamise põhimõtted*. Tallinn.
Vaadatud 02.04.2024.
36. Konkurentsiamet. (2023). *Juhend kaalutud keskmise kapitali hinna arvutamiseks (kehtib alates 19.07.2023)*. Tallinn. Vaadatud 02.04.2024.
37. Konkurentsiameti kodulehekülg. (2024). Vaadatud 02.04.2024
<https://www.konkurentsiamet.ee/>
38. Konkurentsiseadus. (2024). Vaadatud 03.04.2024
<https://www.riigiteataja.ee/akt/782641?leiaKehtiv>
39. Kõomägi, M. (2006). *Ärerahendus*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
40. Nasdaq. (2024). Balti turu indeksid. Vaadatud 21.04.2024
<https://www.nasdaqbaltic.com/statistics/et/charts>
41. Nazir, M. S., & Afza, T. (2009). Impact of Aggressive Working Capital Management Policy on Firms' Profitability. *The IUP Journal of Applied Finance*, 15(8), 19-30.
https://www.researchgate.net/publication/228320063_Impact_of_Aggressive_Working_Capital_Management_Policy_on_Firms'_Profitability
42. Padachi, K. (2006). Trends in Working Capital Management and its Impact on Firms' Performance: An Analysis of Mauritian Small Manufacturing Firms. *International Review of Business Research Papers*, 2(2), 47-62.
https://www.researchgate.net/publication/238599541_Trends_in_Working_Capital_Management_and_its_Impact_on_Firms'_Performance_An_Analysis_of_Mauritian_Small_Manufacturing_Firms

43. Paramasivan, C., & Subramanian, T. (2009). *Financial Management*. New Delhi: New Age International (P) Ltd.
44. Pass, C. L., & Pike, R. H. (1987). Management of Working Capital: A Neglected Subject. *Management Decision*, 25(1), 18-24. <https://doi.org/10.1108/eb001430>
45. Peterson, M. (2000). *Finantsanalüüs*. Tallinn: Külim.
46. Pilkauskas, L. (2022). Natural gas exchange trading report: December 2021. <https://www.getbaltic.com/wp-content/uploads/Baltic-Finnish-Gas-Exchange-Trading-Report-December-2021.pdf>
47. Platt, H. (2010). *Lead with cash. Cash Flow for Corporate renewal*. Singapore: Imperial College Press.
48. Pratap, V. (2023). Working Capital Management: A Systematic Literature Review. *Empirical Economics Letters*, 22 (2), 61-93. DOI:10.5281/zenodo.10463289
49. Qurashi, M. H. (2017). Impact of Working Capital on the Profitability of UK Pharmaceuticals and Biotechnology FTSE All Share Index Firms. *Journal of Quantitative Methods*, 1(1), 58-78. DOI: 10.29145/2017/jqm/010104
50. Raamatupidamise Toimkonna juhend 2 (2017). Vaadatud 26.03.2024.
51. Raamatupidamise Toimkonna juhend 3 (2017). Vaadatud 26.03.2024.
52. Raamatupidamise Toimkonna juhend 4 (2018). Vaadatud 26.03.2024.
53. Raamatupidamise Toimkonna juhend 12 (2018). Vaadatud 26.03.2024.
54. Rafuse, M. E. (1996). Working Capital Management: An Urgent Need to Refocus. *Journal of Management Decision*, 34(2), 59-63. <https://doi.org/10.1108/00251749610110346>
55. Raudsepp, V. (1998). *Finantsituatsioonid: püstitus ja analüüs*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
56. Ross, S. A., Westerfield, R., & Jordan, B. D. (2003). *Fundamentals of Corporate Finance, 6th Ed*. Boston: McGraw-Hill Companies.
57. Rudinskaitė, I. (2021). Natural gas exchange trading report: December 2020. <https://www.getbaltic.com/wp-content/uploads/2021/01/Baltic-Finnish-Gas-Exchange-Trading-Report-for-the-December-2020.pdf>
58. Sharma, A., & Kumar, S. (2011). Effect of working capital management on firm profitability empirical evidence from India. *Global Business Review*, 12(1), 159-173. <https://doi.org/10.1177/097215091001200110>

59. Singhania, M., Sharma, N., & Rohit, J. Y. (2014). Working capital management and profitability: evidence from Indian manufacturing companies. *Decision*, 41(3), 313-326. <https://doi.org/10.1007/s40622-014-0043-3>
60. Soojuse tarbimine vähenes, kuid kütuste hinnad püsivad kõrgel. (26.04.2022). *Utilitas*. Vaadatud 26.03.2024 <https://www.utilitas.ee/soojuse-tarbimine-vahenes-kuid-kutuste-hinnad-pusivad-korgel/>
61. Zelman, W. N., McCue, M. J., & Glick, N. D. (2009). *Financial Management Of Health Care Organizations, Third Edition*. San Francisco: John Wiley & Sons.
62. Ukaegbu, B. (2014) The significance of working capital management in determining firm profitability: Evidence from developing economies in Africa. *Research in International Business and Finance*, 31, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2013.11.005>
63. Uyar, A. (2009). The relationship of cash conversion cycle with firm size and profitability: An empirical investigation in Turkey, *International Research Journal of Finance and Economics*, 186-193. https://www.researchgate.net/publication/290982782_The_relationship_of_cash_conversion_cycle_with_firm_size_and_profitability_An_empirical_investigation_in_Turkey
64. Vaskmaa, E. (2004). *Finantsjuhtimise alused*. Tallinn: Ilo.
65. Volkova, A., Latõšov, E., Mašatin, V., Krupenski, I., & Siire, A. (2022). *Jätkusuutlik kaugküite*. Digitaalne õpik. Tallinn.
66. Walsh, C. (2003). *Key Management Ratios. Third Edition*. London: Pearson Education Limited.
67. Yusup, W. E., & Hariani, S. (2024). The Effect of Receivables Turnover, Inventory Turnover and Current Ratio on Profitability. *Journal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*, 10(1), 1-14. <http://dx.doi.org/10.22441/jimb.v9i3.18482>

LISA A

Konkurentsiameti poolt kuupäeval 26.01.2024 avalikustatud ettevõtete nimekiri, kes olid kooskõlastanud soojuse piirhinna lõpptarbijale

Ettevõtja ärinimi	Omanik	Kaugkütte võrgupiirkond	Lõplikust valimist väljajäänud ettevõtte on tähistatud X-ga
AS Utilitas Tallinn	Erasektor (66,66%) / avalik sektor (33,34%)	Tallinn	
Gren Tartu AS	Erasektor	Tartu	
Adven Eesti AS	Erasektor	Adavere; Haabneeme; Kostivere; Laagri; Loo; Narva-Jõesuu; Põltsamaa; Püssi; Saue; Sõmeru; Viiratsi; Aseri; Kunda; Viru-Nigula; Väike-Maarja; Väandra	
Gren Viru AS	Erasektor	Ahtme-Jõhvi; Kohtla-Järve	
Aktsiaselts NARVA SOOJUSVÕRK	Avalik sektor	Narva linn	
Gren Eesti AS	Erasektor	Pärnu	
AS Utilitas Eesti	Erasektor	Haapsalu; Jõgeva; Keila; Kärdla; Rapla; Valga	
Enefit Green AS	Avalik sektor (77,17%) / erasektor (22,83%)	Paide	X
Silpower Aktsiaselts	Erasektor	Sillamäe	
N.R. Energy Osühing	Erasektor	Kaarepere; Keila-Joa; Kiili; Klooga; Koigi; Laekvere; Loksa; Märja; Märjamaa; Oisu; Orgita; Rummu; Rõngu; Tapa; Tarbja; Turba; Türi-Alliku; Vana-Võidu	
aktsiaselts ESRO	Erasektor	Viljandi; Jämejala	
SW ENERGIA OÜ	Erasektor	Abja; Ala; Alu; Aruküla; Haiba; Harku; Harkujärve; Helme; Ilmatsalu; Kanepi; Kehtna; Kohila; Kolga-Jaani; Kopli liinid; Kärdi; Luunja; Melliste; Mustla; Mõisaküla; Nooda; Nõo; Olgina; Padise ja Paldiski; Paikuse ja Seljametsa; Parksepa; Puhja; Päre; Raasiku; Rakke; Rapla Võsa tn; Sangaste; Sauga; Saverna ja Krootuse; Sindi; Sinimäe; Tõravere; Tõrva Riiska; Türi; Uulu; Vana-Antsla; Võisiku; Võnnu; Väätsa; Öisu; Ülenurme-Tõrvandi-Uhti-Kambja	
Danpower Eesti AS	Erasektor	Puiga; Võru; Väimela	
Aktsiaselts Kuressaare Soojus	Avalik sektor	Kuressaare; Orissaare; Kärla; Pärsama; Salme	
Nevel Eesti OÜ	Erasektor	Lavassaare; Mooste; Palivere; Särevere; Taebla; Tootsi; Uuemõisa; Väike-Kamari	
Aktsiaselts Rakvere Soojus	Avalik sektor (51,01%) / erasektor (48,99%)	Näpi; Rakvere	
Aktsiaselts Kiviõli Soojus	Avalik sektor	Kiviõli	
Aktsiaselts Põlva Soojus	Avalik sektor	Ahja-Peri-Põlva-Tilsi-Vastse-Kuuste	
Aktsiaselts ELVESO	Avalik sektor	Jüri; Vaida	
Aktsiaselts Saku Maja	Avalik sektor	Saku ja Kurtna	

Osaühing VELKO AV	Avalik sektor	Kehra ja Lehtmetsa; Väike-Maarja; Triigi	
OÜ KOSE VESI	Avalik sektor	Kose, Kose-Uuemõisa ja Ravila	
Osaühing OSK GRUPP	Avalik sektor	Kohtla-Järve Oru, Kukruse, Sompa linnaosa	
osaühing Elva Soojus	Avalik sektor	Elva; Rannu	
Aktsiaselts TTP	Erasektor	Padfriku	
Tamsalu Kalor AS	Avalik sektor	Tamsalu	
Osaühing Strantum	Avalik sektor	Tabasalu	
AS Järva Haldus	Avalik sektor	Aravete; Imavere; Järva-Jaani; Põhja; Koeru	
aktsiaselts REVEKOR	Avalik sektor	Räpina; Linte; Ruusa; Ristipalo	
Entek AS	Erasektor	Keila Tööstusküla	
osaühing Põrguvälja Soojus	Erasektor	Rae Tehnopargi	
Aktsiaselts Kadrina Soojus	Avalik sektor	Kadrina	
AS Lääne-Nigula Varahaldus	Avalik sektor	Martna	
Alutaguse Haldus Osaühing	Avalik sektor	Iisaku; Kiikla; Mäetaguse; Tudulinna	
Aktsiaselts Põhja-Sakala Haldus	Avalik sektor	Olustvere; Suure-Jaani; Surgavere; Võhma	
AS Silikaat	Erasektor	Järve	
Askoterm OÜ	Erasektor	Vinni-Pajusti	
OÜ Kuusalu Soojus	Avalik sektor	Kolga; Kuusalu	
Karksi-Nuia Soojus OÜ	Erasektor	Karksi-Nuia	
AS Otepää Veevärk	Avalik sektor	Otepää I	
Aktsiaselts Haljala Soojus	Avalik sektor	Haljala	
OÜ Kuldala Soojus	Erasektor	Kuldala	
Osaühing Lihula Soojus	Avalik sektor	Lihula	
Osaühing Järvakandi Soojus	Avalik sektor	Järvakandi	
Aktsiaselts KOVEK	Avalik sektor	Riisipere	
Osaühing Raivo Remont	Erasektor	Tori	
Sihtasutus Kõue Varahaldus	Avalik sektor	Ardu	
osaühing VAKS	Avalik sektor	Vastseliina	
OSAÜHING TARTU VALLA KOMMUNAAL	Avalik sektor	Lähte	
Mustvee Haldus Osaühing	Avalik sektor	Mustvee	
aktsiaselts Ramsi Turvas	Erasektor	Ramsi	
WTC Tallinn Aktsiaselts	Erasektor		
Tabivere Soojus OÜ	Erasektor	Tabivere	
Osaühing Roela Soojus	Avalik sektor	Roela	
OÜ Rõuge Kommunaalteenus	Avalik sektor	Rõuge; Viitna	
AS SANWOOD	Erasektor	Keeni	

osaühing KENADRON	Avalik sektor	Vara	
OÜ Eksiiv	Erasektor	Otepää valla II ja IV	
Osaühing SuFe	Avalik sektor	Tõstamaa	
Puurmani Soojus OÜ	Erasektor	Puurmani	
Osaühing Jäneda Mõis	Erasektor	Jäneda	X
Lääne-Nigula Vallavalitsus	Avalik sektor	Martna	X
Muhu Vallavalitsus	Avalik sektor	Liiva	X
Mustvee Vallavara	Avalik sektor	Mustvee	X
OÜ Ovaal Maja	Erasektor	Ovaal Maja	X
Paide Linnavalitsus	Avalik sektor	Roosna-Alliku	X
Osaühing Tiskre Kommunaal	Erasektor	Taludevahe 116	X
Aktsiaselts Võhma ELKO	Avalik sektor	Võhma	X

Allikas: Konkurentsiameti kodulehekülj. Autori koostatud

LISA B

Empiirilise osa esimeses osas rahvaru 15 aastase perioodi valimi soojusenergia
müügitulu osakaalud kogu müügitulust

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
osaühing Elva Soojus	99%	99%	99%	98%	99%	98%	98%	98%	97%	97%	97%	98%	98%	98%	97%
Gren Viru AS	90%	91%	85%	93%	95%	99%	100%	100%	100%	100%	100%	99%	99%	99%	99%
Osaühing Järvakandi Soojus	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Karksi-Nuia Soojus OÜ			100%	100%	100%	98%	100%	100%	100%	100%	99%	99%	99%	100%	100%
osaühing KENADRON	38%	63%	62%	68%	63%	87%	78%	89%	87%	95%	95%	99%	100%	100%	100%
Aktsiaselts Kiviõli Soojus	98%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	96%	96%	99%	97%	96%
OÜ Kuldala Soojus	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Osaühing Lihula Soojus	100%	99%	90%	98%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Aktsiaselts NARVA SOOJUSVÕRK	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Nevel Eesti OÜ													100%	100%	100%
Puurmani Soojus OÜ				100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Aktsiaselts Põlva Soojus	38%	53%	73%	85%	95%	94%	98%	99%	96%	98%	93%	99%	100%	100%	100%
osaühing Põrguvälja Soojus	100%	100%	100%	100%	100%	99%	98%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Aktsiaselts Rakvere Soojus	94%	97%	85%	94%	97%	98%	98%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%
Osaühing Roela Soojus	86%	87%	86%	82%	83%	83%	82%	80%	67%	63%	65%	64%	99%	96%	92%
Tabivere Soojus OÜ				100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
AS Utilitas Eesti	97%	93%	98%	99%	100%	99%	99%	99%	99%	99%	97%	99%	98%	98%	97%
Askoterm OÜ	71%	67%	72%	74%	77%	74%	72%	66%	62%	61%	63%	72%	72%	80%	96%

Märkus: punasega markeeritud suhtarvud jäid alla soojusenergia müügitulu osakaalu

kriteeriumi, milleks oli 96%

Allikas: Autori koostatud

LISA C

Empiirilise osas esimeses osas rahavaru 15 aastase perioodi valimi arvutatud

rahavarumäärad müügitulust

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
osaühing Elva Soojus	3%	14%	10%	3%	11%	11%	17%	18%	19%	23%	23%	34%	30%	9%	2%
Gren Viru AS						7%	13%	27%	25%	19%	11%	11%	13%	12%	8%
Osaühing Järvakandi Soojus	6%	25%	34%	51%	40%	19%	15%	14%	33%	52%	22%	26%	28%	4%	28%
Karksi-Nuia Soojus OÜ			1%	1%	2%	4%	6%	5%	95%	5%	2%	75%	50%	29%	22%
osaühing KENADRON												88%	83%	80%	41%
Aktsiaselts Kiviõli Soojus	5%	3%	1%	1%	1%	1%	1%	3%	2%	6%	5%	7%	2%	6%	9%
OÜ Kuldala Soojus	0%	0%	11%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	4%	0%	5%	9%	0%	0%
Osaühing Lihula Soojus	1%	0%	23%	31%	5%	1%	7%	17%	30%	12%	12%	11%	2%	5%	3%
Aktsiaselts NARVA SOOJUSVÕRK	2%	6%	10%	15%	16%	15%	20%	21%	19%	23%	7%	28%	33%	30%	32%
Nevel Eesti OÜ													65%	31%	27%
Puurmani Soojus OÜ				80%	367%	310%	360%	94%	171%	27%	5%	6%	24%	8%	10%
Aktsiaselts Põlva Soojus							20%	17%	22%	25%		6%	7%	6%	3%
osaühing Põrguvälja Soojus	0%	43%	14%	2%	4%	4%	11%	7%	21%	25%	22%	34%	39%	6%	1%
Aktsiaselts Rakvere Soojus		7%			17%	22%	22%	23%	28%	39%	34%	19%	15%	18%	5%
Osaühing Roela Soojus													15%	13%	
Tabivere Soojus OÜ				39%	7%	6%	24%	16%	165%	3%	2%	8%	105%	7%	13%
AS Utilitas Eesti	3%		5%	5%	2%	12%	9%	9%	10%	2%	31%	33%	25%	13%	6%
Askoterm OÜ															93%
Kaalatud keskmine rahavaru	2.3%	5.3%	6.5%	9.3%	8.4%	11.4%	14.5%	19.4%	20.3%	17.6%	14.9%	22.0%	24.3%	18.0%	14.9%
Ariteetiline keskmine rahavaru	2.5%	12.4%	11.9%	20.9%	39.2%	31.7%	37.6%	19.3%	45.7%	18.9%	13.6%	26.1%	32.0%	16.3%	17.8%
Rahavaru mediaan	2.1%	6.6%	9.9%	5.0%	5.8%	7.0%	14.4%	16.1%	23.2%	20.8%	11.3%	19.2%	25.4%	9.1%	9.2%
Rahavaru alumine kvartiil	0.8%	2.7%	4.7%	1.3%	1.7%	4.0%	7.7%	7.6%	19.3%	5.4%	5.1%	7.5%	13.0%	6.1%	2.7%

Allikas: Autori koostatud

LISA D

Empiirilise osa esimeses osas leitud ettevõtete puhta käibekapitali määrad müügitulust
perioodil 2020-2022

	2020	2021	2022
Adven Eesti AS	23%	17%	11%
Alutaguse Haldus Osühing	20%	3%	11%
Askoterm OÜ	42%	4%	11%
Danpower Eesti AS	-18%	2%	-5%
OÜ Eksiiv	19%	9%	14%
osaühing Elva Soojus	-84%	-55%	15%
Aktsiaselts ELVESO	38%	29%	-34%
Entek AS	10%	10%	44%
aktsiaselts ESRO	14%	8%	9%
Gren Tartu AS	26%	13%	3%
Gren Viru AS	42%	26%	7%
Gren Eesti AS	17%	14%	8%
Aktsiaselts Haljala Soojus	36%	19%	15%
AS Järva Haldus	24%	21%	17%
Osaühing Järvakandi Soojus	19%	13%	15%
Aktsiaselts Kadrina Soojus	17%	10%	28%
Karksi-Nuia Soojus OÜ	21%	17%	18%
osaühing KENADRON	-59%	-44%	11%
Aktsiaselts Kiviõli Soojus	16%	18%	30%
OÜ KOSE VESI	1%	37%	11%
Aktsiaselts KOVEK	17%	16%	42%
OÜ Kuldala Soojus	19%	20%	-17%
Aktsiaselts Kuressaare Soojus	98%	21%	22%
OÜ Kuusalu Soojus	8%	-15%	17%
Sihtasutus Kõue Varahaldus	26%	29%	19%
Osaühing Lihula Soojus	27%	19%	23%
AS Lääne-Nigula Varahaldus	26%	22%	14%
Mustvee Haldus Osühing	20%	15%	12%
Aktsiaselts NARVA SOOJUSVÕRK	24%	14%	21%
Nevel Eesti OÜ	34%	25%	22%
N.R. Energy Osühing	42%	19%	23%
Osaühing OSK GRUPP	57%	41%	22%
AS Otepää Veevärk	18%	26%	15%
Puurmani Soojus OÜ	29%	19%	11%
Aktsiaselts Põhja-Sakala Haldus	23%	15%	11%
Aktsiaselts Põlva Soojus	24%	12%	11%
osaühing Põrguvälja Soojus	19%	13%	15%
Osaühing Raivo Remont	10%	4%	12%
Aktsiaselts Rakvere Soojus	21%	12%	11%
aktsiaselts Ramsi Turvas	25%	12%	15%
aktsiaselts REVEKOR	24%	18%	8%
Osaühing Roela Soojus	-4%	10%	21%
OÜ Rõuge Kommunaalteenus	30%	23%	-14%
Aktsiaselts Saku Maja	-7%	-18%	10%
AS SANWOOD	27%	16%	16%
AS Silikaat	50%	54%	17%
Silpower Aktsiaselts	18%	17%	4%
Osaühing Strantum	25%	18%	16%
Osaühing SuFe	17%	10%	11%
SW ENERGIA OÜ	23%	16%	14%
Tabivere Soojus OÜ	20%	14%	12%
Tamsalu Kalor AS	26%	10%	3%
OSAÜHING TARTU VALLA KOMMUNAAL	22%	17%	11%
Aktsiaselts TTP	24%	16%	14%
AS Utilitas Eesti	15%	14%	12%
AS Utilitas Tallinn	17%	8%	11%
osaühing VAKS	22%	20%	20%
Osaühing VELKO AV	21%	18%	13%
WTC Tallinn Aktsiaselts	26%	18%	16%

Allikas: Autori koostatud

Summary

SIZE OF WORKING CAPITAL IN COMPANIES SUBJECT TO ESTONIAN PRICE REGULATION – ON THE EXAMPLE OF THE SECTOR OF DISTRICT HEATING NETWORK COMPANIES IN 2020–2022 AND ON THE EXAMPLE OF GREN VIRU AS IN 2018–2022

Romet Käärrik

In Estonia, the share of district heating in the household and commercial and public service sectors is about 75% of the total end consumption of heat, which shows the importance of the sector in Estonia. District heating undertakings are considered to be in a monopoly position, which is why the area is subject to national price supervision in Estonia, which means that the price of district heating must be approved by the national regulator. In terms of price regulation, working capital is an additional investment in current assets on which the regulator has permitted to earn a profit through the WACC rate. By its nature, it is an additional amount of current assets that the company can use to ensure liquidity and perform day-to-day business obligations. As part of this paper, working capital was considered the difference between current assets and current liabilities, which in theory is net working capital. The size of working capital is calculated by the regulator as an amount that corresponds to 5% of the company's permitted return on sales of thermal energy for the financial year. On the one hand, the 5% rule, if working capital is managed well, allows companies to earn more operating profit than included in the price of district heating, but on the other hand, the effect can be the opposite.

The aim of the paper was to calculate the relative size of working capital included in the regulated assets of district heating in the sector of district heating network companies in the period 2020–2022 and to compare it to the size used in price regulation, which is 5% of the return on sales of thermal energy for the financial year. The size of working capital was calculated on the example of the district heating network company Gren Viru AS in the period 2018–2022 and its compliance was compared to the size used in price regulation. An assessment was then given on the management of the working capital of Gren Viru AS.

In the theoretical part of this paper, an overview of the price regulation of district heating, the bases of price formation and its connection to working capital was given. The nature and importance of price regulation was outlined, the factors affecting the formation of the price of district heating and the calculation formula were shown. An overview of the theories and different approaches related to working capital and its management was then

given. Working capital management strategies and their impact on the company's financial results were shown.

The empirical part of the paper comprises two parts. The first part includes finding the size of working capital of regulated district heating network operators in 2020–2022. The analysis was based on annual reports and a quantitative analysis method was used. The size of net working capital ratio of all companies included in the sample, which was 59 out of 68 in the entire sector, was found by year. The aim was to find such a value of current assets and current liabilities that a district heating consumer would not have to pay for the company's unjustified current assets or current liabilities. Based on the calculations made, the working capital ratio (the ratio of net working capital to the return on sales for the financial year) was found for the period under review, on the basis of which a comparison was made with the ratio used in price regulation.

The analysis showed that in the three years under review, the ratio of net working capital to the return on sales of the regulated network companies included in the sample was 16.0% in 2020, 9.7% in 2021, and 12.0% in 2022. In all three years, the indicator was higher than 5%, which is stipulated by the price regulation. This means that in the period under review, the sector's need for working capital for the transmission of thermal energy was significantly higher than the Competition Authority took into account in its methodology, which is why companies were allowed to add a lower value of regulated assets to the price of district heating, which could directly affect the amount of operating profit. When interpreting the results, it should be taken into account that the three-year period under review was during economically unstable times in Estonia, which, in the opinion of the author, could have affected the results. The analysis was primarily based on the balance sheet included in the companies' annual reports, which recognised the companies' financial situation as at a certain date. In most cases, it fell on the last day of the year. Thus, the assessment is given on the current situation, which may not reflect the whole year.

The working capital ratio is directly related to the amount of operating profit permitted to the company. The analysis revealed that companies had to invest more in current assets in the period 2020–2022 than the price regulation compensated.

The second part of the empirical chapter contains a more detailed analysis of the working capital of Gren Viru AS (former VKG Soojus AS) in the period 2018–2022. The analysis was based on monthly balance sheet and income statement data. The required net working capital ratio of Gren Viru AS was 5.3% in 2018, 0.9% in 2019, 4% in 2020, 4.1% in 2021 and 6% in 2022. The five-year arithmetic average ratio was 4.2%, which was below the

ratio used in price regulation (5%). Therefore, on the basis of the analysis performed, it could be concluded that the company could earn additional profit during this period as it needed less working capital than was included in its price of district heating. The working capital ratio of Gren Viru AS found in the first part of the empirical part was 19.7% in 2020, 2.8% in 2021 and 11.3% in 2022. The analysis of an individual company showed that a more detailed approach gave a noticeably different and more stable result, which showed that the working capital needs of the sector vary greatly from company to company.

In the course of the analysis, it was revealed that Gren Viru AS had an excess cash reserve held in the current account, which could have been used better in the author's opinion. As a positive aspect, it could be pointed out that money was received from sales much faster than the company itself had to pay its suppliers. This was also indicated by the negative corporate cash conversion cycle. In the author's opinion, the company was well managed in terms of liquidity, but it was worth paying attention to a large surplus of cash, which should have been allocated better.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

1. Mina, Romet Käärrik, annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „Käibekapitali suurus Eesti hinnaregulatsioonile alluvates ettevõtetes – kaugkütte võrguettevõtete sektori näitel aastatel 2020-2022 ning Gren Viru AS näitel aastatel 2018-2022, mille juhendaja on Priit Sander, 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 Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, 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.

Romet Käärrik
21.05.2024