

**KONKURENTSIAMETI POOLT VÄLJATÖÖTATUD KAALUTUD KESKMISE
KAPITALI HINNA (WACC) ARVUTAMISE METOODIKA ANALÜÜS**

LÕPPRAPORT

Koostaja: Priit Sander, PhD

TARTU 2014

Sissejuhatus

Käesolev raport on koostatud Eesti Konkurentsiameti tellimusel hindamaks nende poolt väljatöötatud ja 07.02.2014 käskkirja nr 7.1-114-005 alusel kehtestatud juhendis „Juhend 2014. a kaalutud keskmise kapitali hinna leidmiseks“ kaalutud keskmise kapitali hinna arvutamisel kasutatavat meetodikat ja sisendeid.

1. Kapitali kulukuse määra arvutamise üldvalem

Kapitali kaalutud keskmine kulukuse määr ehk kapitali hind (Weighted Average Cost of Capital - WACC) on oma klassikalisel kujul leitav järgmise valemi abil:

$$(1) WACC = \frac{V_E}{V_E + V_D} \cdot k_E + \frac{V_D}{V_E + V_D} \cdot k_D \cdot (1 - t),$$

kus k_E omakapitali kulukuse määr,
 k_D laenukapitali kulukuse määr,
 V_E omakapitali väärtus,
 V_D laenukapitali väärtus,
 t ettevõtte tulumaksumäär.

Ülaltoodud valemis korrutatakse laenukapitali kulukuse määr läbi teguriga üks miinus ettevõtte tulumaksumäär. Seda tehakse põhjusel, et klassikalise tulumaksusüsteemiga riikides toimub omakapitalilt teenitavate tulude maksustamine kaks korda (esiteks maksustatakse ettevõtte tasandil teenitud kasumit ja seejärel maksustatakse selle kasumi arvelt tehtud dividendimakseid nende saajate tasandil). Laenukapitaliga seonduvaid intresse (erinevalt dividendidest) vaadeldakse aga ettevõtte tasandil kuludena ning neid maksustatakse vaid üks kord, nende saaja tasandil. Seetõttu annab laenukapitali kasutamine klassikalise maksusüsteemiga riikides võimaluse alandada ettevõtte ja sellesse raha paigutanud investorite summaarset maksukoormust (ehk tekitab nn maksukilbi) ja alandab ettevõtte kapitali kulukuse määra.

Eesti tulumaksusüsteemi kohaselt maksustatakse ettevõtte poolt teenitud kasumit alles selle jaotamisel ning makstavad dividendid üldreeglina selle saaja tasandil täiendavat maksukohustust kaasa ei too. Laenuintressid vähendavad ettevõtte kasumit ja ettevõtte tasandil maksustamisele ei kuulu, küll aga kuuluvad need maksustamisele intresside saaja tasandil. Seega toimub Eestis nii oma- kui ka laenukapitali puhul tehtavate väljamaksete ühekordne maksustamine ning laenukapitali kasutamine maksueelist (maksukilpi) endaga kaasa ei too. Sellest tulenevalt on Eestis tegutsevate ettevõtete puhul vajalik WACC hindamisel kasutada valemit 1a:

$$(1a) WACC = \frac{V_E}{V_E + V_D} \cdot k_E + \frac{V_D}{V_E + V_D} \cdot k_D,$$

Sellisel üldkujul Konkurentsiamet (edaspidi KA) oma metoodikas on ka valemi esitanud, kuna Eestis ei teki maksukilpi.

Finantseerimisallikate osakaalud hinnatakse sõltuvalt WACC kasutusotstarbest kas finantseerimisallikate bilansiliste või turuväärtuste baasilt. Hinnaregulatsioonile alluvate ettevõtete puhul ei soovitata kasutada turuväärtustel põhinevaid osakaale (Pedell 2006).

Konkurentsiamet kasutab oma metoodikas laenu- ja omakapitali fikseeritud suhet 50%/50% kõigi hinnaregulatsioonile alluvate ettevõtete jaoks¹. Juhul kui omakapitali kulukuse määra hindamisel on

¹ Sarnast suhet on peetud õigustatuks ka The Brattle Group (2013) raportis nii elektri- ja gaasivõrkude kui ka vee-ettevõtete puhul.

aluseks finantsvarade hindamise mudel (CAPM) klassikalisel kujul, st ilma täiendavate riskipreemiateta ning laenukapitaliga seonduv süstemaatiline risk puudub (või on marginaalne) ehk kui laenukapitali beetakordaja on null ja sellest tulenevalt laenukapitali kulukuse määr võrdub riskivaba tulumääraga ning laenukapitalil puudub maksueelis, siis saab näidata, et ettevõtte kapitali kaalutud keskmine kulukuse määr on täiesti sõltumatu finantseerimisstruktuurist:

$$(2) WACC = R_F \cdot \left[1 - \frac{V_E}{V_E + V_D} \right] + \frac{V_E}{V_E + V_D} \cdot \left[R_F + \beta_u \cdot \left(1 + \frac{V_D}{V_E} \right) \cdot (ER_M - R_F) \right],$$

kus R_F riskivaba tulumäär,
 β_U finantsvõimenduseta omakapitali beeta (*unlevered beta*),
 ER_M turuportfelli oodatav tulumäär.

Valemi 2 lihtsustamisel jõuame järgmise valemieni:

$$(2a) WACC = R_F + \beta_u \cdot (ER_M - R_F),$$

mille puhul näeme, et kapitali kaalutud keskmine kulukuse määr ei sõltu finantseerimisstruktuurist. Juhul kui kas laenukapitali või omakapitali puhul kasutatakse mingeid täiendavaid riskipreemiaid, võib finantseerimisstruktuur avaldada mõju ka WACC-ile, kuid selle mõju suurus sõltub sellest, milliseid riskipreemiaid kasutatakse. Iga ettevõtte peaks saavutama finantseerimisstruktuuri, mille korral kaasatud kapitali kulukuse määr oleks minimaalne, tagades samas ettevõtte tõrgeteta äritegevuse ja investeerimisplaanide elluviimise. See optimaalne kapitali struktuur võib ettevõtete lõikes olla erinev ning erineva KA poolt kasutatavast 50%/50% reeglist. Kuna optimaalne kapitali struktuur on juba definitsiooni kohaselt selline, mille korral WACC on väiksem võimalikest, siis saab tegelik WACC sellise struktuuri puhul olla ainult väiksem kui KA meetodika alusel arvatatu (või sellega võrdne kui optimaalne struktuur ongi 50%/50%).

Kui see nii on, siis saavad optimaalse finantseerimisstruktuuri saavutanud hinnaregulatsioonile alluvad ettevõtted 50%/50% osakaaludest lähtuva meetodika alused teenida õigustatud ärikasumist kõrgemat ärikasumit.

Optimaalne finantseerimisstruktuur on sõltuv paljudest teguritest ning ajas muutuv. Iga hinnaregulatsioonile alluva ettevõtte jaoks optimaalse finantseerimisstruktuuri hindamine oleks väga töö- ja ajamahukas ettevõtmine ning seega peab ekspert põhjendatuks ja mõistlikuks KA poolt kasutatavat lihtsustatud lähenemist.

2. Laenukapitali kulukuse määr ehk võlakapitali hind

Võlakapitali hind (*cost of debt*) ehk laenukapitali kulukuse määr koosneb võlausaldaja nõutavast tulunormist ja ettevõtte poolt laenukapitali kaasamiseks tehtavatest täiendavatest (tavaliselt ühekordsetest) kuludest. Rahandusteoreetilises kirjanduses soovitatakse laenukapitali kulukuse määra hinnata konkreetse ettevõtte piir-laenu (*marginal loan*) krediidikulukuse alusel ehk millise hinnaga õnnestuks ettevõttel analüüsitava hetkel laenukapitali kaasata (McKinsey ja Co 2010). Krediidikulukuse määr sõltub nii olukorrast finantsturgudel, ettevõtte laenupotentsiaalst, riskitasemest, investorite riskikartlikkusest jms. Juhul kui puudub info konkreetsete laenupakkumiste tingimuste kohta kasutatakse sageli lähenemist, mille puhul riskivabale tulumäärale lisatakse vaatlusaluse ettevõtte krediidiriskile (hinnatuna näiteks krediidireitingu alusel) vastav riskipreemia.

Hinnaregulatsioonile alluvate ettevõtete puhul pole aga mõistlik lähtuda neist intressimääradest, millega konkreetne ettevõtte on minevikus laenukapitali kaasanud. Selline lähenemine ei motiveeriks ettevõtteid otsima võimalikult odavat finantseerimist. Hinnata iga ettevõtte puhul, milline oleks madalaim krediidikulukuse määr, millega sellel ettevõttel laenukapitali õnnestuks kaasata, oleks aga liialt töö- ja ajamahukas. Sellest tingituna võib pidada mõistlikuks võlakapitali sektoripõhise kulukuse määra leidmist.

Konkurentsiameti käsitluses leitakse võlakapitali kulukuse määr riskivaba tulumäär (R_F), Eesti riigi riskipreemia (R_C) ja ettevõtja võlakapitali riskipreemia summana. Järgnevalt analüüsitakse neid komponente lähemalt.

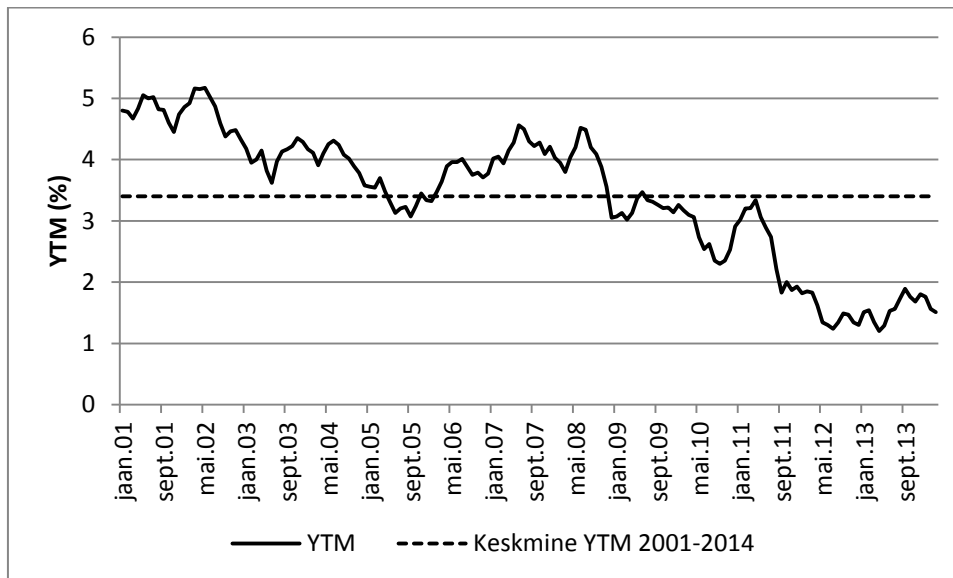
Riskivaba tulumäär (R_F)

Riskivaba tulumäär peegeldab sellise instrumendi tulusust, millelt tegelikult saadava tulu suurus on ette täpselt teada. Seega peab saadav tulu olema vaba nii igasugusest makseriskist kui ka reinvesteeringumäärast riskist. Samuti peab riskivaba instrument olema samas valuutas kui on rahavood varalt, mille jaoks nõutavat tulunormi hinnatakse. Kuigi põhimõtteliselt oleks võimalik kasutada ka teises valuutas denomineeritud instrumente, tuleks sel juhul arvestada ka oodatavaid muutusi valuutavahetuskurssides (nt swap-määrade baasil), mis komplitseerib oluliselt arvutusi ning toob sisse tehingu vastaspoolega seotud krediidiriski. Oluline on ka riskivaba instrumendi likviidsus. Investorid hindavad likviidsust ning vähelikviidsete instrumentide puhul nõuavad kõrgemat tulusust. Seega:

- Riskivaba instrument peab olema europõhine. KA poolt kasutatav Saksamaa valitsuse võlakiri vastab sellele kriteeriumile.
- Riskivaba instrument peab olema vaba makseriskist. KA poolt kasutatav Saksamaa valitsuse võlakiri vastab europõhistest instrumentidest parimal viisil sellele kriteeriumile. Saksamaa krediidireiting on kõrgeim võimalikest (AAA) ning tegemist on likviidsete võlakirjadega. Iseseisva rahapoliitika korral on riik alati võimeline täitma nominaalsuuruses endale võetud kohustused, selleks vajadusel raha juurde trükkides. Euroala riikidel selline võimalus aga puudub. Seega eksisteerib isegi Saksamaa puhul teoreetiline võimalus, et pikaajalises perspektiivis ei suudeta oma kohustusi täita. Samas on tõenäosus, et lühemas või keskpikas perspektiivis selline sündmus aset leiab, nullilähedane.

- Riskivaba instrument peab olema vaba reinvesteeringumäär riskist. Selliseks instrumendiks saab olla vaid nullkupongi-võlakiri (zero-coupon bond). Sellise instrumendi puudumisel on võimalik tuletada hüpoteetiliste nullkupongi-võlakirjade tulusused tegelike kupongi-võlakirjade baasilt, kuid praktilistes arvutustes on see enamasti mõistlik vaid tavapärasest tuntavalt erineva tulumäärade puhul (Damodaran 2008, p. 9).
- Kuna enamik hinnaregulatsioonile alluvate ettevõtete investeeringutest on oma olemuselt pikaajalised ning soovitatav on kasutada varade kestusega sarnase kestusega instrumentide tulumäärasid (*Ibid*), siis on KA poolt kasutatav 10 aastase tähtajaga Saksamaa võlakiri igati adekvaatne instrument.

Kui vaadata Saksamaa valitsuse 10 aastase võlakirja tulususe taset ajas, siis näeme, et riskivaba tulumäär on hetkel oma ajaloolistest tasemetest tunduvalt madalamal (vt joonis 1). See võib tekitada küsimuse, kas hetkel kehtivate tulumäärade kasutamine WACC arvutamisel on õigustatud või mitte?



Joonis 1. Saksamaa valitsuse 10 aastase võlakirja YTM (ajaperiood Jaanuar.2001 - Märts.2014) (allikas: Euroopa Keskpang [http://www.ecb.europa.eu/stats/money/long/html/index.en.html])

Ajavahemikus 01.2001-03.2014 oli Saksamaa riigi 10 aasta võlakirja tulusus ca 3.4%; märtsis 2014. oli nominaaltootlus aga vaid 1.51%. Lähtudes ajaloolisest keskmisest riskivabast reaaltootlusest (hinnanguliselt ca 1.5%) ning oodatavast pikaajalisest inflatsioonist (ca 1.8%) võiksime rääkida umbes 3.3% suurusest riskivabast nominaaltootlusest. Kuid siinkohal tuleb arvestada kolme asjaolu:

1. Iga kohandus turul kehtivates tulumäärades oleks subjektiivne.
2. Hetkel kehtivad riskivabad tulumäärad on reaalsus – just selliste määrade alusel on hetkel investoritel võimalik oma raha riskivabalt paigutada. Pole mingit moraalset õigustust pakkuda hinnaregulatsioonile alluvate ettevõtete omanikele läbi riskivaba tulumäära komponendi tootlust, mis ületab turul kehtivat taset.

3. KA võimaldab WACC ümber hinnata igal aastal, mistõttu käesoleva hetke keskpankade tegevuse tõttu esinev turuanomaalia ei moonuta tulevikus saadavaid tulusid. Juhul kui riskivabad tulumäärad tulevikus on kõrgemad kui praegu, saavad hinnaregulatsioonile alluvad ettevõtted teenida kõrgemat ärikasumit ka neilt varadelt, mis soetati ajal, mil riskivaba tulumäär oli madal.

Konkurentsiamet kasutab riskivaba tulumäära hinnanguna viimase 5 aasta keskmist Saksamaa valitsuse 10 aastase võlakirja tootlust. 2014 aasta juhendis on toodud Saksamaa 10-aastase võlakirja keskmiseks tulususeks aastatel 2009-2013 2,33% $((3,22+2,74+2,61+1,50+1,57)/5 = 2,33\%)$. Ka selline ajaloolise keskmise kasutamine ei ole tegelikult ranges kooskõlas ülalloeletud kolme punktiga. Samas võib see olla õigustatud stabiliseerimaks hinnaregulatsioonile alluvate teenuste ja toodete hindasid. Viimase 5 aasta keskmise kasutamine ülehindab nõutavat tulunormi langevate intressimäärade ja alahindab tõusvate intressimäärade tingimustes. Arvestades aga hinnaregulatsioonile alluvate ettevõtete poolt omandatud varade pikka kasutusaja, ei ole tekkinud moonutus väga oluline.

Edaspidise arutluskäigu jaoks on tarvilik meeles pidada, et Saksamaa valitsuse võlakirja tulusus (YTM) iseloomustab investori maksude-eelset tulumäära. Maksude-järgse tulumäära arvutamiseks on tarvis sellest maha lahutada investori poolt saadud intressitulult makstav tulumaks (Eestis 21%). Kapitali kulukuse arvutamisel on väljakujunenud praktika esitada saadud näitaja investori maksude-eelsel tasandil ja seega mingeid täiendavaid maksudega kohandusi see WACC hindamisel teha ei ole vaja.

Riigi riskipremia (R_c)

Riigi riskipremiana on KA kasutatud kolme Eesti riigi riskireitingule lähedase reitinguga Euroopa riigi (Tšehhi, Belgia, Slovakkia) pikaajaliste võlakirjade tulususe ja Saksamaa võlakirjade tulususe vahet (2013. aasta andmetel 0.99%). KA on riikide valikut metoodilises juhendis põhjendanud, kuid vaid üks neist võlakirjadest (Tšehhi) omab sama riskireitingut kui Eesti. Alternatiivse lähenemisena võiks kasutada laiapõhjalisemat riigireitingutel põhinevat riigipremia hinnangut (vt. tabel 1). Eesti riigi riskireitingule (sõltuvalt reitinguagentuurist AA/A1/A+) vastav riigiriskipremia suurus on Damodarani poolt kogutud Moody's andmebaasi andmetel² 2014. aasta algul 70 baaspunkti ehk 0.7 protsendipunkti.

Tabel 1. Riigiriskipremia sõltuvus riigi riskireitingust (baaspunktides)

Riskireiting	Aaa	Aa1	Aa2	Aa3	A1	A2	A3	Baa1	Baa2	Baa3	Ba1	Ba2	Ba3	B1	B2	B3	Caa1	Caa2	Caa3
Krediidiriski-preemia (bp)	0	40	50	60	70	85	120	160	190	220	250	300	360	450	550	650	750	900	1000

Allikas: Damodaran 2014

Kuigi laiapõhjalisem käsitlus on hindamispraktikas tavapärasem, ei saa väita, et see oleks parem kui hetkel KA poolt kasutatav.

Üheks alternatiiviks krediireitingu põhisele lähenemisele oleks ka CDS-turul kujunev Eesti riigi riskipremia (2014. a. algus 0.89%). See lähenemine reageerib kiiremini krediiditurul toimuvatele muutustele kui riigireitingute põhine lähenemine. CDS-noteeringute põhise lähenemise probleemiks on

² <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/ctryprem.xls>

aga CDS turu volatiilsus ning asjaolu, et tegelikult puudub alusvara (st Eesti riigi võlakiri). Kokkuvõtvalt võib öelda, et KA poolt kasutatav lähenemine on üks võimalikest ning pole piisavalt argumente väitmaks, et mõni teistsugune lähenemine annaks adekvaatsema hinnangu.

Võlakapitali riskipreemia

Lisaks riigiriskipreemiale kasutab Konkurentsiamet ka ettevõtte võlakapitali riskipreemiat. Ettevõtte võlakapitali riskipreemia on KA käsitluses leitud teiste EL liikmesriikide regulaatorite kogemustele tuginedes. Sarnast lähenemist kasutab ka näiteks Poola Vabariik. Konkreetsete arvutuste aluseks on võetud CEER raportis³ toodud, erinevates riikides rakendatavate, võlakapitali riskipreemiate aritmeetiline keskmine, kusjuures kaugkütte ja vee-ettevõtete puhul kasutatakse energeetika ettevõtete keskmist võlakapitali riskipreemiat.

Konkurentsiameti poolt koostatud „Juhend 2014.a kaalutud keskmise kapitali hinna leidmiseks” kohaselt on rakendatavad võlakapitali riskipreemiad järgmised (vt tabel 2).

Tabel 2. Konkurentsiameti poolt rakendatavad võlakapitali riskipreemiad 2014. aastal.

Reguleeritav valdkond	Võlakapitali riskipreemia
Elektri põhivõrguettevõtja	0,92%
Elektri jaotusvõrguettevõtjad	1,08%
Gaasi põhivõrguettevõtja (EG Võrguteenus)	1,02%
Gaasi jaotusvõrgu ettevõtjad	1,07%
Soojusettevõtjad	1,03%
Vee-ettevõtjad	1,03%

Siinjuures tuleb aga mainida, et erinevates EL liikmesriikides hinnaregulaatorite poolt kasutatavad võlakapitali riskipreemiad varieeruvad üsna suures ulatuses (ja nii mitmeski liikmesriigis võlakapitali riskipreemiat ei rakendata) ning võivad riigiti olla erineva sisuga, hõlmates mõnel juhul ka riigiriskipreemiat. Konkurentsiameti poolt kasutatav meetodika on lihtne, kuid erinevatel alustel hinnatud ja erinevates riikides kasutatavate võlakapitali riskipreemiate aritmeetilise keskmise kasutamine ei pruugi osutada kõige täpsemaks lähenemiseks. Kasulik oleks läbi viia täiendav empiiriline analüüs Eesti hinnaregulatsioonile alluvate ettevõtete laenuitingimuste analüüsimiseks.

Erinevates uurimustes ja raportites on analüüsitud võlakapitali riskipreemia kasutamist hinnaregulatsioonile alluvates ettevõtetes. Nii näiteks on Bogner (2002) väitnud, et hinnaregulatsioonile alluvate ettevõtete laenukapital on riskivaba ja seetõttu täiendava riskipreemia kasutamine pole otstarbekas⁴. Seevastu konsultatsioonifirma London Economics⁵ (2003) raportis on soovitatud kasutada võlakapitali riskipreemiat vahemikus 72-266 baaspunkti. Võlakapitali riskipreemia (*default premium*)

³ CEER. Internal Report on Investment Conditions in European Countries: May 29, 2013.

⁴ Bogner, S. (2002) Gutachten zur Bestimmung einer neuen Systematik der Finanzierungskosten für Betreiber von Elektrizitätsnetzen sowie die Bestimmung angemessener Berechnungsfaktoren.

⁵ London Economics (2003): Die Ermittlung des gewogenen Kapitalkostensatzes (WACC) für Stromnetzbetreiber in Österreich

sõltub suuresti ettevõttega seonduvast krediidiriskist (vt tabel 3), aga ka laenukapitali tähtajast, olukorrast finantsturgudel jms.

Tabel 3. Võlakapitali riskipremia sõltuvus ettevõtte krediidireitingust (baaspunktides)

Riskireiting	AAA	AA	A+	A	A-	BBB	BB+	BB	B+	B	B-	CCC	CC	C	D
Krediidiriski-preemia (bp)	40	70	85	100	130	200	300	400	550	650	725	875	950	1050	1200

Allikas: Damodaran 2014

Käesoleva raporti koostaja hinnangul on hinnaregulatsioonile alluvad ja enamikel juhtudel monopoolses (või vähemalt oluliselt tarbija suhtes turgu valitsevas) seisundis olevad ettevõtted madalama riskitasemega kui keskmine ettevõtte (sellele viitab ka nende ettevõtete keskmisest madalam beetakordaja) ning seega võiks nendel ettevõtetel olla võimalik laenukapitali kaasata ka odavamalt kui seda suudab keskmine Eesti ettevõtte. Samas on võlakapitali riskipremia rakendamine siiski õigustatud ja seda peamiselt kahel põhjusel:

- Kuigi hinnaregulatsioonile alluvate ettevõtete riskitase on madal, pole siiski tegemist täiesti riskivaba ettevõtmisega. Ekstreemsetes situatsioonides (revolutsioonilised muutused tehnoloogias, ootamatud demograafilised ja poliitilised muutused jms) võivad ka sellised ettevõtted sattuda finantsraskustesse. Makseriski realiseerumine Eesti hinnaregulatsioonile alluvates ettevõtetes vajaks aga täiendavat uurimist, kuna makserisk sõltub suurel määral just regulatiivsest keskkonnast.
- Laenukapitali kaasamisega tekivad ettevõttele täiendavad kulutused (lepingutasud, võlakirjaemissiooni korraldamise tasud), mida riskivaba tulumäära ning riigiriskipremia komponent ei kata. Oxera on oma 2011. aasta raportis⁶ soovitanud kasutada 10-20 bp suurust lisapremiat kompenseerimaks laenukapitali kaasamisega seonduvaid täiendavaid kulutusi. Ka The Brattle Group 2013. aasta raportis on soovitatud kasutada 15 bp suurust lisapremiat⁷.

KA poolt kasutatav võlakapitali riskipremia vastab reitingu A2/A puhul kasutatavale, mida raporti koostaja esialgsel hinnangul võib pidada sobilikuks määraks⁸. Siinkohal leiab raporti koostaja aga, et vajalik oleks täiendav põhjalik empiiriline uuring, millistel tingimustel hinnaregulatsioonile alluvad ettevõtted võlakapitali kaasavad. Sellise uuringu läbiviimisel tuleb aga loomulikult arvestada, et osad ettevõtted on saanud laene emaettevõtetelt, tingimustel, mis ei pruugi vastata turutingimustele ning osades ettevõtetes toimub ka hinnaregulatsioonile mittealluvaid tegevusi.

Juhul kui kasutatav võlakapitali kulukuse määr ületab riskivaba intressimäära, tähendab see, et ka võlausaldajad võtavad enda kanda osa ettevõttega seonduvast süstemaatilise riskist. Sellises situatsioonis omandab laenukapitali beeta nullist suurema väärtuse ning seda tuleks arvestada

⁶ Oxera (2011) Estimating the cost of capital for Dutch water companies.

⁷ The Brattle Group (2013) The WACC for the Dutch TSOs, DSOs, water companies and the Dutch Pilotage Organisation.

⁸ KA poolt kasutatav kapitali sihtstruktuur (50%/50%) vastab Moody's meetodika kohaselt reitingule A (Moody's (2009) Global Infrastructure Finance. Regulated Electric and Gas Networks).

omakapitali süstemaatilise riski hindamisel. Tüüpiliselt eeldatakse siiski, et laenukapitali beeta on niivõrd madal, et lihtsuse huvides on mõistlik see võrdsustada nulliga⁹. Nii toimivad ka kõik CEER raportis oma hindamismetoodika avaldanud riigid.

Esialgsete empiirilised andmed (üksnes vee-ettevõtete kohta) viitavad võimalusele, et KA poolt kasutatav metoodika võib ülehinnata hinnaregulatsioonile alluvates ettevõtetes kasutatava laenukapitali kulukuse määra (vt tabel 4). Alljärgnevas tabelis on esitatud KA poolt määratud võlakapitali kulukuse määr ja Eesti pankade poolt mittefinantsettevõtetele antud pikaajaliste laenude keskmised intressimäärad viimase 4 aasta jooksul aga ka KA poolsele hinnaregulatsioonile alluvate vee-ettevõtete keskmine intressikulu ja laenukohustuste suhe aastatel 2011 ja 2012 ning hüpoteetilised arvutused regulatiivse võlakapitali kulukuse määra kohta, kui selle hindamisel kasutada ainult viimase aasta riskivaba tulumäära ja tabelites 1 ja 2 esitatud riskipreemiaid.

Tabel 4. Vee-ettevõtete võlakapitali kulukuse määr

Aasta	Mittefinantsettevõtetele Eesti krediidi-asutuste poolt antud pikaajaliste laenude keskmine intressimäär		KA poolt lubatud laenukapitali hinna vahemik (sõltub sektorist)	Vee-ettevõtete keskmine intressikulu ja laenukohustuste suhe (valimist on elimineeritud ettevõtted, kus see näitaja on alla 1%)	Laenukapitali hind, kui kasutada KA mudelis ainult viimase aasta riskivaba tulumäära ja Eesti riigireitingule vastavat krediidiriski-preemiat tabelist 1 ja tabelis 2 toodud võlakapitali riskipreemiat
	Kõik	> 10 aastat			
2011	4,32%	4,19%	6.38%-6.48%	3.11%	4.49%-4.59%
2012	3,60%	3,76%	6.43%-6.49%	3.16%	4.49%-4.55%
2013	3,07%	3,12%	5,35%-5,44%	n.a	4.03%-4.12%
2014*	3,05%	3,54%	4,24%-4,4%	n.a	3.48%-3.64%

Allikas: autori arvutused

Kokkuvõtavad järeldused võlakapitali hinna arutamise metoodika kohta on järgmised:

- Tulenevalt KA poolt kasutatavast viie aasta keskmisest riskivabast tulumäärast, ülehindab regulatiivne võlakapitali hind nõutavat tulunormi pikaajalise languse korral intressimäärades (ehk siis praeguses majanduskeskkonnas) ja alahindab pikaajalise tõusu korral intressimäärades. Selline lähenemine aitab stabiliseerida muutusi regulatiivsetes hindades ning pakub kaitset neile ettevõtetele, mis on pikaajalist laenukapitali kaasanud fikseeritud intressimäära alusel ajal, mil intressimäärad/riskimarginaalid on olnud kõrged¹⁰. Samas pakub see põhjendamatud lisatulu ettevõtetele, mis kaasavad fikseeritud intressimäära alusel laenukapitali madalate intressimäärade/marginaalide tingimustes.
- Riigiriski preemia suuruse hindamisel võib alternatiivina kaaluda laiapõhjalisemat riigi riskireitingul põhinevat lähenemist (vt tabel 1).

⁹ Krediidireitingu A puhul on keskmine laenukapitali beetakordaja 0.1. (Allikas: Iannotta and Pennacchi (2011) Bank Regulation, Credit Ratings, and Systematic Risk)

¹⁰ Nii näiteks emiteeris AS Elering 2011. aastal võlakirju fikseeritud intressimääraga 4,625%. Hetkel kaubeldakse nende võlakirjadega hinnatasemetel, mille korral võlakirja tulusus tähtjani on vaid 1.76%.

- Võiks kaaluda võlakapitali hinna arvutusvalemisse täiendava riskipreemia lisamist, katmaks laenukapitali kaasamisega seonduvaid täiendavaid kulusid (10-20 bp). Hetkel kompenseeritakse laenukapitali kaasamisega seonduvad ühekordsed kulutused kõrgema riskipreemia läbi, kuid selguse huvides võiks kaaluda vastava komponendi eristamist arvutusvalemis.
- Soovitatav oleks viia läbi täiendav empiiriline analüüs, hindamaks, millistel tingimustel on hinnaregulatsioonile alluvatel ettevõtetel Eestis laenukapitali võimalik kaasata. See võimaldaks saada kindlust selleks osas, kas hetkel kasutatavad riigiriski ja võlakapitali riskipreemia suurused on adekvaatsed.
- Kõik KA poolt kasutatavad sisendid võlakapitali kulukuse määra hindamiseks on üksikisiku maksude eelsel tasandil ja ei vaja seetõttu mingeid täiendavaid maksudest tulenevaid kohandusi.
- Märkimisväärne osa laenukapitalist on Eesti ettevõtete poolt hangitud ujuva intressimääraga (tüüpiliselt 6kuu Euribor + riskipreemia). Alternatiivne lähenemine võlakapitali hinna leidmiseks oleks siduda regulatiivne võlakapitali hind just nende näitajatega, mis peegeldavad enamiku ettevõtete puhul adekvaatsemalt laenukapitali kaasamiseks tehtavaid kulutusi.
- Kuigi Euribori ja keskmise riskimarginaali põhine lähenemine võiks olla paremini kooskõlas tegelike laenutingimustega soovitab ekspert regulatiivse raamistiku stabiilsuse huvides jätkata hetkel kehtiva meetodika kasutamist ja modifitseerida seda vaid juhul, kui empiirilised uuringud näitavad olulist ja süstemaatilist erinevust tegelike laenutingimuste ja regulatiivse võlakapitali kulukuse vahel. Juhul kui aset peaks leidma riskivabade intressimäärade tõus, siis see ei ole piisav põhjendus muutusteks meetodikas, isegi juhul kui tõusujärgsed spot-intressimäärad ületavad oluliselt KA poolt kasutatavat viie aasta keskmist riskivaba tulumäära. Viie aastase libiseva keskmise kasutamine absorbeerib nimetatud tõusu viie-aastase perioodi jooksul.

3. Omakapitali kulukuse määr ehk omakapitali hind

Omakapitali kulukuse määr ehk omakapitali hind (*cost of equity*) sõltub omanike nõutavast tulunormist ja ettevõtte poolt tehtavatest täiendavatest kulutustest seoses omakapitali kaasamisega. Omakapitali kulukuse määr on hinnanguline suurus ning puudub täpne arvutusvalem selle leidmiseks. Rahandusteadlaste ja –praktikute poolt on välja töötatud suur hulk erinevaid mudeleid (vt näit. Gözen 2012), kuid puudub ühene arusaam, milline neist kajastab tegelikku nõutavat tulunormi kõigi paremini.

Konkurentsiamet kasutab omakapitali kulukuse määra hindamisel modifitseeritud finantsvarade hindamise mudelit kujul:

$$(3) \quad k_E = R_F + R_C + \beta_U \cdot \left[1 + \frac{V_D}{V_E} \right] \cdot RP_M,$$

kus β_U vaatlusaluse sektori finantsvõimendusega omakapitali beeta (*unlevered beta*),
 RP_M tururiskipreemia.

Ülalesitatud valem on teoreetiliselt korrektne kui ettevõtte poolt kasutatav laenukapital ei sisalda süstemaatilist riski. Juhul kui laenukapitali beetakordaja on nullist suurem võib valem 3 mõnevõrra ülehinnata omakapitali kulukuse määra. Kuigi ka hinnaregulatsioonile alluvate ettevõtete laenukapital võib sisaldada väikesel määral süstemaatilist riski, on valem 3 praktiliste arvutuste jaoks sobilik.

Alljärgnevalt analüüsitakse valemi 3 komponente lähemalt.

Riskivaba tulumäär (R_F)

Riskivaba tulumäära hindamist puudutavad aspektid on juba leidnud kajastamist võlakapitali kulukuse määra juures.

Riigiriskipreemia (R_C)

Riigiriskipreemia hindamist puudutavad üldised aspektid on juba leidnud kajastamist võlakapitali kulukuse määra juures. Alljärgnevalt tuuakse välja täiendavad aspektid, mis seonduvad riigiriskipreemia lülitamise ja CAPM raamistikku. KA käsitluses on riigiriski preemia eraldatud üldisest tururiskipreemiast. Mõned uurimused on näidanud nii ex-post riskipreemiate kõrgemat taset poliitiliselt ebastabiilsematest ja madalama krediitdiretinguga riikides (Donadelli ja Proserpi 2011) kui ka kõrgemat riskipreemiat sellistes riikides tuginedes küsitlusanalüüside (nt Fernandez et al 2013) andmetele. Väga pikaajalised andmed viitavad küll asjaolule, et arenevate turgude ajalooline keskmine tulusus (7.4%) jääb arenenud turgude tulususele (8.3%) alla¹¹, kuid intuiitselt on loogiline eeldada, et investorid peaksid investeerimisel riskantsematesse piirkondadesse nõudma kõrgemat riskipreemiat. Omaette küsimus on aga, kas selle riskipreemia esitamine eraldiseisva komponendina on omakapitali kulukuse määra hindamise puhul mõistlik või mitte. Mitmetes omakapitali riskipreemia suuruse kohta käivates küsitlusuuringutes (nt Fernandez et al 2013) pole omakapitali riskipreemia komponente eristatud.

¹¹ Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2014

New Yorki Ülikooli rahandusprofessor A. Damodaran on pakkunud välja kolm lähenemist: riigiriskipreemia käsitlemise eraldiseisva, konkreetsest ettevõttest sõltumatu, suurusena (lähenemine, mida kasutab ka KA); riigiriskipreemia mitteeristamine tururiskipreemiast (mille puhul mõjutab see rohkem kõrgema süstemaatilise riskiga ettevõtteid ja vähem madala süstemaatilise riskiga ettevõtteid) ning riigiriskipreemia käsitlemine eraldiseisva, aga konkreetsest ettevõttest sõltuva, suurusena (riigiriskipreemia korrutatakse läbi teguriga, mis iseloomustab konkreetse ettevõtte avatust riigiriskile). (Damodaran 2003) Ükski nimetatud lähenemisest pole akadeemiliste ringkondade poolt saanud laialdase tunnustuse osaliseks (Kruschwitz et al 2010), samas on riigiriskipreemiat hindamispraktikas kasutatud

Peamine erinevus riigiriskipreemia käsitlemisel eraldiseisva komponendina ning tururiskipreemia koosseisus seisneb järgmises: kui riigiriskipreemiat käsitleda eraldiseisvana, siis mõjutab ta kõiki ettevõtteid samal moel; kui seda käsitletakse tururiskipreemia ühe komponendina, siis mõjutab see enim kõrgema beetakordajaga ettevõtteid.

Riigiriskipreemia suuruse hindamisel on kasutusel mitmeid meetodeid. Ühe lihtsamana võib esile tuua krediidiireitingul põhinevat lähenemist, mida rakendab ka Konkurentsiamet. KA vaatleb riigiriskipreemiana kolme Eesti riigi riskireitingule lähedase reitinguga Euroopa riigi (Tšehhi, Belgia, Slovakkia) pikaajaliste võlakirjade tulususe ja Saksamaa võlakirjade tulususe vahet (2013 . aasta andmetel 0.99%). Alternatiivse lähenemisena võiks kasutada laiapõhjalisemat riigireitingutel põhinevat riigipreemia hinnangut (vt. tabel 1). Damodaran (2014) soovib sellisel moel saadud riigiriskipreemia omakapitali kulukuse hindamisel läbi korrutada kohaliku aktsiaturu ja võlakirjaturu volatiilsuste suhtega ning kasutab ise selle arvutuse tegemisel arenevate turgude keskmist näitajat (1,5). Samas ei pea ta valeks ka versiooni, kus kohandust volatiilsuste suhtega ei teostata (Ibid). Kokkuvõtvalt võib öelda, et KA poolt kasutatav lähenemine on üks võimalikest ning pole piisavalt argumente väitmaks, et mõni teistsugune lähenemine annaks adekvaatsema hinnangu. Praegune riigiriskipreemia suurus (99 bp) on väga lähedane suurusele, mida saanuksime kui kasutaksime Damodarani (2014) poolt soovitatud lähenemist ($70 \text{ bp} \times 1,5 = 105 \text{ bp}$).

Beetakordaja

Beetakordaja iseloomustab vaatlusaluse aktsia tulumäära tundlikkust turuindeksi tulumääras toimuvate muutuste suhtes. Kuna turuindeksi näol on tegemist hajutatud portfelliga, on selles ettevõtte- ja sektorispetsiifilised riskid hajutatud, ning alles on jäänud süstemaatiline risk – risk, millest investoritel pole võimalik vabaneda kaotamata oodatavas tulumääras. Seega mõõdab aktsia beetakordaja süstemaatilise riski suurust võrreldes turuportfelliga. Börsil noteeritud ettevõtete puhul leitakse beetakordaja läbi regressioonimudeli, kus sõltuvaks muutujaks on analüüsitava aktsia tulumäär ja sõltumatuks muutujaks turuindeksi tulumäär. Regressioonisirge tõus näitab beetakordaja suurust. Kuigi turuandmetel põhinev beetakordaja on väga laialdaselt kasutusel omakapitali kulukuse määra arvutamisel on selle arvutamisega seotud mitmed meetodilised probleemid. Beetakordaja suurus sõltub valitud turuindeksist, ajaperioodist ja andmete ajaintervallist, aktsia likviidsusest jms (Sander 2003) ning võib olla ajas üsnagi volatiilne. Peamiseks probleemiks on aga sellise meetodi puhul ikkagi asjaolu, et

hinnaregulatsioonile alluvatest ettevõtetest on Eestis väärtpaberibörsil noteeritud vaid üks – AS Tallinna Vesi.

Börsil noteerimata ettevõtete puhul kasutatakse tavaliselt kas sektoripõhist beetakordajat või võrreldavate ettevõtete valimi keskmist beetakordajat, mida kohandatakse analüüsitava ettevõtte finantsvõimendusega või siis nn raamatupidamislikke beetasid (*accounting beta*), mis kasutavad regressioonimudelid aktsiahindadel baseeruvate tulumäärade asemel raamatupidamislikke omakapitali tulusi (*return on equity*). Kui sektoripõhiste beetakordajate kohta on informatsioon olemas (Damodaran avalik andmebaas, Ibbotson jt teenusepakkujad), siis raamatupidamislike beetade kohta see puudub.

Beetakordaja, nii nagu ka tulumäära standardhälve, võtab arvesse aktsiahindade ja turuindeksi mõlemasuunalisi muutusi, samas kui investori jaoks seisneb risk eelkõige selles, kui tegelik tulumäär osutub madalamaks minimaalselt vastuvõetavast (olgu selleks siis näiteks null või riskivaba tulumäär või mingi muu investori poolt defineeritud suurus). Riskinäitajate, mis arvestaksid ainult sellise hinnaliikumise ohuga (näit. allahälve (downside deviation) ja allabeeta (downside beta)), kohta pole aga kahjuks avalikku ajaloolist informatsiooni.

Konkurentsiamet kasutab elektri põhi- ja jaotusvõrguettevõtjate, nagu ka gaasi põhi- ja jaotusvõrguettevõtjate puhul CEER riikides rakendatavate finantsvõimendusega beetakordajate aritmeetilisi keskmisi. Vastavad näitajad on toodud alljärgnevas tabelis (vt tabel 5).

Tabel 5. Konkurentsiameti poolt rakendatavad finantsvõimendusega beetakordajad.

Reguleeritav valdkond	Finantsvõimendusega beetakordaja
Elektri põhivõrguettevõtja	0,36
Elektri jaotusvõrguettevõtjad	0.35
Gaasi põhivõrguettevõtja (EG Võrguteenus)	0.36
Gaasi jaotusvõrgu ettevõtjad	0.37

Osad CEER riigid leiavad nimetatud näitajad tuginedes turuandmetele, osad kasutavad eksperthinnanguid (konsultatsioonifirmade raporteid). Vee- ja soojusettevõtete puhul kasutab KA Damodarani andmebaasis toodud sektoripõhiseid¹² finantsvõimendusega beetakordajaid, mille teisendab valemi 4 abil finantsvõimendusega beetakordajateks:

$$(4) \quad \beta_A = \frac{\beta_E}{1 + (1-t) \cdot \frac{V_D}{V_E}}$$

Valemi 4 kasutamisel lähtutakse eeldusest, et tulumaksumäär on null. Kuna valimisse kuuluvad ettevõtted erinevatest riikidest, kus maksustamisreeglid on erinevad, ei ole KA poolt kasutatav eeldus korrektne. Raporti koostaja soovib lähtuda pigem Damodarani andmebaasis toodud

¹² Soojusettevõtete võrdlusgrupina kasutatakse energiatootmise (Power) sektori ettevõtteid.

finantsvõimenduse ta beetakordajatest (2014. aasta algul vastavalt 0.31 vee-ettevõtete ja 0.61 energiatootjate puhul). Seejärel lähtudes regulatiivsest kapitali sihtstruktuurist 50% laenukapitali ja 50% omakapitali arvutatakse nende sektorite jaoks omakapitali beetakordajad.

Sektoripõhiste beetakordajate kasutamisel võib olla probleemiks asjaolu, et mõned valimisse kuuluvatest ettevõtetest omavad lisaks hinnaregulatsioonile alluvale tegevusele ka muid tegevusi. Seega ei pruugi nendest ettevõtetest koosneva valimi keskmine beetakordaja adekvaatselt kajastada hinnaregulatsioonile alluva tegevusvaldkonna süstemaatilist riski. Selle väljaselgitamine nõuaks aga Damodarani andmebaasi lülitatud ettevõtete täiendavat empiirilist uurimust.

The Brattle Group (2013) hiljutine uuring näitas finantsvõimenduse ta beetakordajateks börsil noteeritud vee-ettevõtete puhul 0.27 ja gaasi- ja elektrivõrkude puhul 0.35¹³. Mõlemad näitajad on väga lähedased KA poolt kasutatavatele väärtustele.

Olukorras, kus laenukapital ei ole riskivaba (st sisaldab süstemaatilist riski), võib KA poolt kasutatav, regulatiivsel kapitali sihtstruktuuril baseeruv, valem (vt valem 5) ülehinnata omakapitali süstemaatilist riski.

$$(5) \quad \beta_E = 2 \cdot \beta_U,$$

kuid kuna laenukapitali võimaliku süstemaatilise riskiga pole arvestatud ka finantsvõimenduse ta beetakordaja arvutamisel, siis võimalik nihe hinnangus kas puudub või on marginaalne.

Üldiselt võib KA meetodikat beetakordajate hindamisel pidada mõistlikuks. Kuigi eksisteerib ka teisi lähenemisi beetakordajate leidmisel ei ole ilma täiendavate empiiriliste uuringutega võimalik näidata, et alternatiivsed moodused oleksid täpsemad või asjakohasemad.

Tururiskipreemia (RP_M)

Tururiskipreemia näitab lisatulu, mida investor saab ühe ühiku süstemaatilise riski kandmise eest. Tururiskipreemiast rääkides tuleks vahet teha järgmistel mõistetel:

- **Ajalooline riskipreemia** (*historical risk premium*) – aktsiaindeksi ajaloolise tulususe ja riskivaba instrumendi ajaloolise tulususe vahe (kasutatakse aritmeetilist või geomeetrilist keskmist tulusust, riskivaba instrumendina kasutatakse lühi- või pikaajaliste riskivabade instrumentide tulusust).
- **Oodatav riskipreemia** (*expected risk premium*) – aktsiaindeksi oodatava tulususe ja riskivaba instrumendi oodatava tulususe erinevus teatud ajahorisondi (näit. 1 aasta, 2 aastat jne) raames.
- **Nõutav riskipreemia** (*required risk premium*) – täiendav tulusus, mida investor nõuab investeerimaks riskivaba aktiva asemel riskantsete aktive diversifitseeritud portfelli.
- **Sisemine riskipreemia** (*implied risk premium*) – väärtpaberi turuhinnas sisalduv riskipreemia (leitakse nt FCFE, DDM vm väärtuse hindamise mudeli kaudu).

¹³ The Brattle Group kasutas Dimson'i ja Vasicek'i kohandusi beetakordajate hindamisel.

Finantsvarade hindamise mudelis tuleks tururiskipreemiana kasutada nõutavat tururiskipreemiat, mis ei ole aga jälgitav ega ka väljaarvutatav suurus. Nõutav tururiskipreemia sõltub investorite riskikartlikkusest, majanduslikust keskkonnast, investeeringu likviidsusest, jms. Tururiskipreemia erineb tavaliselt riigiti võtmaks arvesse konkreetse riigiga seotud riigiriski. Kui aga riigiriskipreemiat hinnatakse eraldi (KA kasutab seda lähenemist), siis ei tohi tururiskipreemia seda komponenti sisaldada. Praktilistes arvutustes kasutatakse tavaliselt ajaloolist tururiskipreemiat. Seda on soovitatud pikaajaliste investeringute puhul kasutada ka teadusartiklites (vt Skardziukas 2010).

Konkurentsiamet on regulatsioonipraktikas võtnud aluseks tururiski preemia suuruses 5%, mille puhul tuginetakse McKinsey soovitudele ning arvestatud on ka teiste EL liikmesriikide regulaatorite kogemusi. CEER liikmesriikides rakendatava keskmise tururiskipreemia suurus on 4.8%. The Brattle Group (2013) on samuti soovitanud kasutada tururiskipreemiat 5%, mis vastab nii aritmeetilise kui ka geomeetrilise keskmise alusel arvutatud Euroopa riikide ajalooliste tururiskipreemiate keskmisele. Damodaran (2010) soovib tururiskipreemia arvutamisel aga kasutada geomeetrilist keskmist tulusust üle pikaajaliste valitsuse võlakirjade tulususe. Euroopa riikide pikaajalised keskmised tururiskipreemiad (arvutatuna geomeetrilise keskmise alusel) on oluliselt madalamad, kui KA poolt rakendatav 5% (vt tabel 6).

Tabel 6. Geomeetrilised keskmised tururiskipreemiad 1900-2012.

Riik/piirkond	Tururiskipreemia
Belgia	2,30%
Taani	1,80%
Soome	5,30%
Prantsusmaa	3,00%
Saksamaa	5,20%
Iirimaa	2,60%
Itaalia	3,40%
Holland	3,30%
Norra	2,20%
Hispaania	2,10%
Rootsi	2,90%
Šveits	2,00%
Suurbritannia	3,70%
Euroopa	3,40%
Maailm	3,20%
Eurotsoon	3,40%

Allikas: Credit Suisse Global Investment Returns Sourcebook 2013, Table 9.

Tegelik tururiskipreemia on ajas muutuv suurus – see on nüanss, mida ajaloolised riskipreemiad ei suuda korrektselt arvestada. Enamgi veel, kui kasutada suhteliselt lühikese perioodi alusel (10-20 aastat) leitud ajaloolist riskipreemiat, siis liigub see näitaja vastupidises suunas turu tegelikule riskipreemiale. Nii näiteks kasvas finantskriisi ajal (eelkõige 2009. aastal) tururiskipreemia pea kahekordseks, samas

ajalooline riskipreemia vähenes. See tõstatab küsimuse, kas ajalooliste riskipreemiate kasutamine on õigustatud või, kas on mingeid muid, paremaid lähenemisi.

Üheks võimaluseks on kasutada investorite poolt oodatavaid tururiskipreemiaid. Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2013 andmetel on mõistlikuks oodatavaks, geomeetrilisel keskmisel baseeruvaks, riskipreemia suuruseks 3%-3,5%. Aktsiaturgude volatiilsust väljendav VIX indeks on allpool oma ajaloolist taset ning investorite riskikartlikkus ei olnud toona tavapärasest kõrgem (*Ibid*). Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2013 hinnangul on investoreid ees ootamas pikaajaline madalate tulususte periood nii võlakirja- kui ka aktsiainvesteeringute osas. Küsitlusuuringud (näit IESE 2013. aasta küsitlus) on näidanud samas tunduvalt kõrgemaid kasutatavaid riskipreemiaid. IESE poolt 2013. aasta läbiviidud küsitluse puhul oli mediaanriskipreemia suuruseks 6.5%. Samas on mitmed teadlased viidanud, et küsitlusuuringutes saadud riskipreemiad ületavad nende tegelikke tasemeid olulisel määral (Fisher ja Statman 2000, Ilmanen 2003, Damodaran 2013). Seetõttu ei kasutatagi praktikas tavaliselt küsitlustulemustel baseeruvaid riskipreemiaid (Damodaran 2013).

Lisaks küsitlusuuringutest selgivatele oodatavatele riskipreemiatele, on võimalik hinnata ka sisemisi riskipreemiaid. Selle lähenemise puhul võetakse aluseks mingi vara väärtuse hindamise mudel ning püstitatakse eeldused oodatavate rahavoogude osas. Seejärel arvutatakse, millise riskipreemia korral vastaks vara turuväärtus tulevaste oodatavate rahavoogude nüüdisväärtusele. Kuigi selline lähenemine tundub mõistlik, sõltuvad tulemused mudelis kasutatavatest oodatavatest rahavoogudest, mis oma olemuselt on hinnangulised.

Kuna tururiskipreemia omab keskväärtuse suunas tagasipöörduvat iseloomu (*mean-reversion*), annab pikaajalise ajaloolise keskmise riskipreemia kasutamine ühetaolisena ja pika aja jooksul keskmiselt korrektse tulemuse alahinnates nõutavat tururiskipreemiat finantskriiside ajal, kuid tüüpiliselt ülehinnates seda madalate intressimäärade tingimustes.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et KA poolt kasutatav tururiskipreemia vastab tasemele, mida kasutavad teised regulaatorid Euroopa riikides keskmiselt, kuid on 160 bp võrra suurem kui väga pikaajaline Euroopa aktsiaturgude geomeetriline keskmine riskipreemia. Nimetatud 160 bp suurust täiendavat riskipreemiat üle pikaajalise ajaloolise keskmise võib vaadelda kui teatavat kompensatsiooni riskide/kulude eest, mida KA poolt kasutatavas mudelis pole eraldi käsitletud.

Täiendavad riskipreemiad

Konkurentsiamet ei rakenda omakapitali kulukuse määra hindamisel mingeid täiendavaid riskipreemiaid peale tururiski- ja riigiriskipreemia. Hindamispraktikas on sõltuvalt olukorrast levinud ka muud riskipreemiad, eelkõige väikefirma riskipreemia (*small-cap premium*) ja likviidsusriskipreemia (*liquidity risk premium*).

Fama ja French (2002) poolt väljatöötatud kolme-faktoriline mudel seob omanike nõutava tulunormi aktsia süstemaatilise riskiga, ettevõtte suurusega ning aktsia bilansilise ja turuväärtuse suhtarvuga (P/B). Nende mudelis osutus ettevõtte suurus oluliseks riskifaktoriks. Kuigi see tulemus ei ole otseselt ülekantav CAPM raamistikku, on siiski sageli väidetud, et väiksemate ettevõtete puhul peaks kasutama

täiendavat riskipreemiat ka siis, kui nõutava tulunormi leidmiseks kasutatakse CAPM-i. Empiirilised andmed viitavad enamasti asjaolule, et väikeettevõtete aktsiate tulusus on kõrgem. Üheks levinumaks allikaks väikefirma riskipreemia suuruse hindamisel on Ibbotsoni aastaraamat (Ibbotson® SBBI® Valuation Yearbook). Sisulise argumentatsioonina väikefirma riskipreemia toetuseks on välja toodud nii väikeettevõtete tulude suuremat volatiilsust, juhtimisotsuste madalamat kvaliteeti, suuremaid kulusid täiendava kapitali hankimisel, aktsia madalamat likviidsust jms. **Kui tavalise, vaba konkurentsi tingimustes tegutseva, ettevõtte puhul on ülaltoodud põhjendused intuiitselt loogilised, siis hinnaregulatsioonile alluvate ettevõtete puhul pole sellise riskipreemia kasutamise vajadus ega sobiva riskipreemia suurus selge.** Mitmed ülalootletud sisulised põhjendused (nt tulude suurem volatiilsus jms) ei pruugi hinnaregulatsioonile alluvates ja sageli monopoolses seisundis olevates ettevõtetes olla tõesed. McKenzie ja Partington (2013) leiavad, et täiendavate riskipreemiate kasutamine WACC arvutamisel on problemaatiline, kuna pole teada, kas see viib meid lähemale või kaugemale investorite tegelikust nõutavast tulumäärast. Samuti pole rahandusteadlased jõudnud ühisele arusaamisele selles osas, kas väikefirmade kõrgem tulusus on anomaalia või tingitud täiendavatest süstemaatilistest riskifaktoritest, mida beetakordaja ei suuda hõlmata. Nii näiteks tunnustatud rahandusteadlane A. Damodaran ei pea väikefirma riskipreemia rakendamist põhjendatuks (Damodaran 2013).

McKenzie ja Partington (2013) leiavad, et on igati õigustatud võtta arvesse kõrgemaid kapitali kaasamisega seotud ühekordseid kulusid väiksemates ettevõtetes, kuid seda siis rahavoogudes, mitte aga kapitali kulukuse määras (*Ibid*). Seega vajab väikefirma riskipreemia rakendamise põhjendus hinnaregulatsioonile alluvate ettevõtete puhul täiendavat analüüsi.

Likviidsusriski preemiat (*liquidity risk premium*) rakendatakse juhul kui tegemist on noteerimata ettevõttega või väga vähelikviidse börsiettevõttega. Finantsvarade hindamise mudelis kasutatav tururiskipreemia suurus leitakse börsiettevõtete andmete baasil, mistõttu peegeldab see likviidsetelt investeringutelt nõutavat riskipreemiat. Investorid hindavad likviidsust ning on nõus selliste ettevõtete eest maksma kõrgemat hinda (ehk nõuavad madalamat tulusust). Seega peaks mittelikviidsete ettevõtete puhul kasutama täiendavat riskipreemiat kompenseerimaks investorite asjaolu, et investeringust väljumine on aeganõudev ning kulukas. Mitmetes teadusartiklitest (Anson 2010, Franzoni, Nowak ja Phalippou 2012) on likviidsusriskipreemia võimaliku suurusena mainitud 200-300 bp. Likviidsusriskipreemia suuruse hindamine on aga komplitseeritud, kuna see sõltub nii investeerimishorisoni pikkusest kui ka osaluse ostu-müügiga seotud kulude suuruselt. Investeerimishorisoni pikkus on investoripõhine näitaja ning tehingukulud sõltuvad majanduskeskkonnast ja osaluse suuruselt. McKenzie ja Partington (2013) väidavad, et otsus börsil mitte noteeritud olla on ettevõtete vaba valik ning seetõttu ei vaja likviidsusrisk hinnaregulatsioonile alluvates ettevõtetes täiendavat kompensatsiooni kõrgema õigustatud ärikasumi näol. Likviidsusriski preemia sisaldub osaliselt väikefirma riskipreemias, kuna väikeste, börsil noteeritud, ettevõtete aktsiad on pea alati madalama likviidsusega kui suurettevõtete aktsiad. Eelnevat kokku võttes võib väita, et mõningane likviidsusriskipreemia väiksemate hinnaregulatsioonile alluvate ettevõtete puhul võib olla õigustatud. Selle suuruse hindamine vajaks aga täiendavat analüüsi.

Kokkuvõtvad järeldused omakapitali hinna arvutamise meetoodika kohta on järgmised:

- Tulenevalt KA poolt kasutatavast viie aasta keskmisest riskivabast tulumäärast, ülehindab regulatiivne omakapitali hind nõutavat tulunormi pikaajalise languse korral intressimäärades (ehk siis praeguses majanduskeskkonnas) ja alahindab pikaajalise tõusu korral intressimäärades.
- KA poolt rakendatav riigiriskipreemia hindamisel kasutatav meetodika on üks võimalikest ning ilma täiendavate uuringuteta pole võimalik näidata, et see oleks halvem kui mõni alternatiivne lähenemine.
- KA poolt kasutatavad sektoripõhised beetakordajad on oma suuruse osas sarnased teiste regulaatorite poolt rakendatavatega ning neid võib lugeda sobivateks. Soovitav oleks läbi viia täiendav empiiriline uuring Damodarani andmebaasis sisalduvate ettevõtete tegevus- ja finantsnäitajate osas, et olla kindel nende piisavas võrreldavuses Eesti hinnaregulatsioonile alluvate ettevõtetega.
- Tururiskipreemia on oma olemuselt ajas muutuv. Fikseeritud suuruses tururiskipreemia kasutamine pika aja jooksul annab keskmiselt korrektse tulemuse alahinnates nõutavat tururiskipreemiat finantskriiside ajal, kuid tõenäoliselt ülehinnates seda madalate intressimäärade tingimustes.
- KA poolt kasutatav tururiskipreemia vastab tasemele, mida kasutavad teised regulaatorid Euroopa riikides keskmiselt, kuid on 160 bp võrra suurem kui väga pikaajaline Euroopa aktsiaturgude geomeetriline keskmine riskipreemia. Nimetatud 160 bp suurust täiendavat riskipreemiat üle pikaajalise ajaloolise keskmise võib vaadelda kui teatavat kompensatsiooni riskide/kulude eest, mida KA poolt kasutatavas mudelis pole eraldi käsitletud.
- Meetodilise selguse huvides võib likviidsusriskipreemia eraldi väljatoomine omakapitali kulukuse määras olla õigustatud, kuid selle suuruse hindamine vajaks täiendavat analüüsi. Täiendavat analüüsi vajaks ka küsimus, kas väikefirma riskipreemia kasutamine hinnaregulatsioonile alluvates ettevõtetes on õigustatud ning kui on, siis millisel tasemel. Enimkasutatud lähenemised (näit Ibbotsoni andmebaasil põhinevad väikefirma riskipreemiad) ei pruugi piisavalt arvestada hinnaregulatsioonile alluvate ettevõtete eripäradega.
- Kõik KA poolt kasutatavad sisendid omakapitali kulukuse määra hindamisel on üksikisiku maksude eelsel tasandil ja ei vaja seetõttu mingeid täiendavaid maksudest tulenevaid kohandusi. Eesti maksukeskkonnas maksustatakse omakapitaliga seonduvaid rahavooge (dividende) üldreeglina vaid ühekordselt, dividende maksva ettevõtte tasandil. Eraisiku tasandil saadud dividende ei maksustata. Ja see ühekordne maksustamine on juba arvesse võetud, kuna kõik WACC arvutamisel kasutatavad sisendid on esitatud maksude-eelsel tasandil.

Kokkuvõte

Konkurentsiameti poolt kasutatavad valemid WACC-i ja selle komponentide arvutamiseks põhinevad tuntud rahandusteoreetilistel mudelitel ja on laialdaselt praktikas rakendatud. Mõned eripärad selle kasutamisel (nt oma- ja laenukapitali fikseeritud osakaalude kasutamine, sektoripõhised võlakapitali riskipreemiad) on seotud regulatsiooni eripäradega ja lihtsuse taotlusega ning vastavad regulaatorite poolt kasutatud parimale praktikale teistes riikides.

Hetkel KA poolt kasutatav meetodika sisendite väärtuse leidmisel ülehindab nii laenu- kui omakapitali kulukuse määra suurust langevate intressimäärade ja alahindab tõusvate intressimäärade tingimustest, kuid sellist lähenemist saab pikaajalises plaanis lugeda adekvaatseks ja põhjendatuks seoses sooviga tasandada reguleeritavate teenuste hinnamuutusi. Hetkel kasutatav võlakapitali riskipremia ja riigiriskipremia võivad olla mõnevõrra ülehinnatud; samas ei sisaldu võlakapitali kulukuse määra valemis eraldi kompensatsiooni laenukapitali kaasamisega seotud kulude katmiseks. Ka omakapitali puhul kasutatav tururiskipremia on mõnevõrra kõrgem väga pikaajalisest ajaloolisest keskmisest; samas ei ole valemisse eraldi lülitatud likviidsusriskipremiat. Täiendavate riskipreemiate kasutusele võtmine nõuab eksperdi arvates esmalt vastavasisuliste empiiriliste uuringute teostamist.

Regulatiivse raamistiku stabiilsuse huvides soovitab ekspert jätkata hetkel kehtiva meetodika kasutamist nii laenu- kui ka omakapitali kulukuse määra hindamisel ja modifitseerida seda vaid juhul, kui täiendavad empiirilised uuringud näitavad olulist ja süstemaatilist erinevust tegelike tingimuste ja regulatiivse kapitali kulukuse vahel.

Kasutatud materjalid

Anson, M. (2010) "Measuring a Premium for Liquidity Risk", *The Journal of Private Equity*; 13 (2), pp. 6-16.

Bogner, S. (2002) Gutachten zur Bestimmung einer neuen Systematik der Finanzierungskosten für Betreiber von Elektrizitätsnetzen sowie die Bestimmung angemessener Berechnungsfaktoren.

CEER. Internal Report on Investment Conditions in European Countries: May 29, 2013.

Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2013 [https://www.credit-suisse.com/investment_banking/doc/cs_global_investment_returns_yearbook.pdf]

Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2014
[http://gallery.mailchimp.com/6750faf5c6091bc898da154ff/files/global_investment_returns_yearbook_2014.pdf]

Damodaran, A. (2003) *Measuring Company Exposure to Country Risk: Theory and Practice*
[<http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/papers/CountryRisk.pdf>]

Damodaran, A. (2013) "Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications", Working Paper. [<http://ssrn.com/abstract=2238064>]

Damodaran, A. (2014) *Country Default Spreads and Risk Premiums*
[<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>]

Elering. Majandusaasta aruanne 2013.
[http://elering.ee/public/Infokeskus/Aruanded/ER_Majandusaasta_aruanne_2013.pdf]

Fernandez, P., Aguirreamalloa, J., Linares, P. (2013) Market Risk Premium and Risk Free Rate used for 51 countries in 2013: a survey with 6,237 answers. [<http://ssrn.com/abstract=914160>]

Fisher, K. L., Statman, M. (2000) "Investor Sentiment and Stock Returns", *Financial Analysts Journal*, Vol. 56, pp. 16-23.

Franzoni F., Nowak E. and Phalippou L. (2012) "Private Equity Performance and Liquidity Risk", *Journal of Finance*, December, pp. 2341-2373

Gözen, M. (2012) "Determining the cost of capital for Turkish electricity distribution utilities: Analysis and recommendations" *Istanbul University Journal of the School of Business Administration* Vol. 41, No. 1, pp. 62-79.

Iannotta and Pennacchi (2011) *Bank Regulation, Credit Ratings, and Systematic Risk*.
[<http://www.fdic.gov/bank/analytical/cfr/2012/oct/Pennacchi.pdf>]

Ilmanen, A. (2003) "Expected returns on stocks and bonds", *Journal of Portfolio Management* 29, pp. 7-27.

Kruschwitz, L., Löffler A., Mandl, G. (2010) Damodaran's Country Risk Premium: A Serious Critique. [http://ssrn.com/abstract=1651466]

London Economics (2003): Die Ermittlung des gewogenen Kapitalkostensatzes (WACC) für Stromnetzbetreiber in Österreich

McKenzie, M., Partington, G. (2013) "Risk, Asset Pricing Models and WACC" Report to the AER, 49 p. [https://www.aer.gov.au/sites/default/files/McKenzie%20and%20Partington%20-%20Risk,%20asset%20pricing%20models%20and%20the%20WACC%20-%20June%202013%20-%20Draft%20rate%20of%20return%20guideline.pdf]

McKinsey & Co. (2010) Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies, 5th Edition. Wiley.

Moody's (2009) Global Infrastructure Finance. Regulated Electric and Gas Networks. [http://www.eru.cz/documents/10540/462856/Priloha_c_4_RWE.pdf/a86f43c1-990c-4748-b383-1bc8abeccc59]

Oxera (2011) Estimating the cost of capital for Dutch water companies. [http://www.google.ee/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCgQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.rijksoverheid.nl%2Fbestanden%2Fdocumenten-en-publicaties%2Frapporten%2F2011%2F09%2F22%2Fbrief-van-de-staatssecretaris-van-infrastructuur-en-milieu-over-vermogenskostenvoet-drinkwaterregeling-bijlage-1-estimating-the-cost-of-capital-of-the-dutch-water-companies%2Fip-i-m-0000001147.pdf&ei=Tpm9U_C-O6riywPlsILIBA&usg=AFQjCNHoG9pvBqgbjZJA6AuRk-0yJXhRIQ&sig2=_LeacNUqesfGtZ7ZT52uSA&bvm=bv.70138588,d.bGQ]

Pedell, B. (2006) Regulatory Risk and the Cost of Capital: determinants and implications for rate regulation. Springer.

Sander, P. (2003) Portfelliteooria II, TÜ Kirjastus.

Skardziukas, D (2010) "Practical approach to estimating cost of capital" MPRA Paper No. 31325 [http://mpra.ub.uni-muenchen.de/31325/1/Practical_Approach_to_CoC_v3.pdf]

The Brattle Group (2013) The WACC for the Dutch TSOs, DSOs, water companies and the Dutch Pilotage Organisation. [http://www.brattle.com/system/publications/pdfs/000/004/811/original/The_WACC_for_the_Dutch_TSOs__DSOs__water_companies_and_the_Dutch_Pilotage_Organisation_Harris_Villadsen_Strizaker_Mar_4_2013.pdf?1378772131]