



*cutting through complexity™*

# Agencija za komunikacijska omrežja in storitve RS

Izračun WACC za dva  
hipotetična operaterja v  
telekomunikacijski panogi

PREDLOG IZRAČUNA

22. oktober 2014

# Pojmovnik

<b>AKOS ali Agencija</b>	Agencija za komunikacijska omrežja in storitve RS
<b>BEREC</b>	Organ evropskih regulatorjev za elektronske komunikacije (The Body of European Regulators for Electronic Communications)
<b>CAPM</b>	Capital Asset Pricing Model
<b>D/E</b>	Razmerje med dolgom in kapitalom
<b>ECB</b>	Evropska centralna banka
<b>ERG</b>	Evropska skupina regulatornih organov (European Regulators Group)
<b>EUR</b>	Evro
<b>GICS</b>	Global Industry Classification Standard
<b>IRG</b>	Neodvisne skupine regulatorjev (Independent Regulators Group)
<b>KPMG</b>	KPMG poslovno svetovanje, d.o.o.
<b>MSCI</b>	Morgan Stanley Capital International
<b>NGA</b>	Omrežja naslednje generacije (Next Generation Access)
<b>Priporočilo</b>	Priporočilo Komisije z dne 20. septembra 2010 o reguliranem dostopu do dostopovnih omrežij naslednje generacije
<b>RS</b>	Republika Slovenija
<b>USD</b>	Ameriški dolar
<b>WACC</b>	Tehtani povprečni strošek kapitala (Weighted Average Cost of Capital)
<b>YTM</b>	Donos do dospelja
<b>ZEKom</b>	Zakon o elektronskih komunikacijah

# Kazalo

<b>1</b>	<b>Ozadje projekta</b>	<b>1</b>
	1.1 Predmet poročila	1
	1.2 Pristop k analizi	1
	1.3 Omejitve analize	2
	1.4 Drugi ključni podatki	2
<b>2</b>	<b>Povzetek ključnih ugotovitev</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Zakonodajne in druge omejitve izračuna WACC</b>	<b>4</b>
	3.1 Priporočilo Komisije z dne 20. septembra 2010 o reguliranem dostopu do dostopovnih omrežij naslednje generacije	4
<b>4</b>	<b>Metodološka izhodišča določanja primerne donosa regulirane dejavnosti</b>	<b>6</b>
	4.1 Izračun WACC in predpostavke	7
	4.1.1 KPMG model določanja stroška lastniškega kapitala (Ke)	7
	4.1.2 Izračun tehtanega povprečja stroškov kapitala za hipotetičnega operaterja v telekomunikacijski panogi, za obstoječo infrastrukturo bakrenih omrežij	13
	4.1.3 Izračun tehtanega povprečja stroškov kapitala za hipotetičnega operaterja v telekomunikacijski panogi, za omrežja naslednje generacije (NGA)	15
	4.1.4 Primerjava pristopa s priporočili glede panožne regulatorne prakse	17
<b>5</b>	<b>Ključne ugotovitve izračuna WACC</b>	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>Viri</b>	<b>21</b>

# 1 Ozadje projekta

## 1.1 Predmet poročila

V skladu s pogodbo št. RAS-BPS-2070R14003 in javnim naročilom »Izračun tehtanega povprečja stroškov kapitala za hipotetičnega operaterja v telekomunikacijski panogi (4300-6/2014 - enostavni postopek)«, ki ga je izdala Agencija za komunikacijska omrežja in storitve RS (v nadaljevanju tudi: AKOS ali Agencija) kot naročnik, in družbo KPMG poslovno svetovanje, d.o.o., Železna cesta 8a, 1000 Ljubljana (v nadaljevanju tudi: KPMG) kot izvajalcem smo izvedli izračun WACC za dva hipotetična operaterja v telekomunikacijski panogi.

Predmet poročila je izračun tehtanega povprečja stroškov kapitala (v nadaljevanju tudi: WACC) za hipotetičnega operaterja v telekomunikacijski panogi, ki deluje na ozemlju RS, in sicer po naslednjih sklopih:

- Sklop A: Izračun tehtanega povprečja stroškov kapitala za hipotetičnega operaterja v telekomunikacijski panogi, za obstoječo infrastrukturo bakrenih omrežij in
- Sklop B: Izračun tehtanega povprečja stroškov kapitala za hipotetičnega operaterja v telekomunikacijski panogi, za omrežja naslednje generacije (v nadaljevanju tudi: NGA).<sup>1</sup>

Skladno z zahtevo naročnika je bilo pri pripravi poročila upoštevano naslednje:

- Izračun stroškov lastniškega kapitala je izveden skladno z modelom CAPM (Capital Asset Pricing Model), ki odraža oportunitetne stroške investiranja na trgu, volatilitetno trg in sistematično tveganje družbe, kar pomeni, da se upošteva tudi primerljivost donosa regulirane dejavnosti z drugimi podobnimi družbami v tej dejavnosti.
- Izračun tehtanega povprečja stroškov kapitala hipotetičnega operaterja je izveden skladno s smernicami "n/e/r/a", z načeli IRG (Principles of Implementation and Best Practice for WACC calculation) ter s priporočilom Evropske Komisije z dne 20.9.2010 o reguliranem dostopu do dostopovnih omrežij naslednje generacije (NGA), objavljenem v Uradnem listu Evropske unije.
- Izračun stopnje in vrednosti WACC je prikazan v pisni obliki in na način, iz katerega so iz opisa jasno razvidni metodologija opravljenega dela izvajalca, rezultati izračuna ter priporočila za morebitno prihodnjo izdelavo izračuna WACC. Rezultati izračuna so pripravljene na način, da jih bo naročnik lahko uporabil pri izvajanju svoje zakonsko določene regulatorne funkcije.

## 1.2 Pristop k analizi

Pristop k analizi oziroma k prepoznavanju izboljšav regulativne prakse na prej opredeljenem področju je bil zasnovan iz sledečih nalog:

- pregled zakonodajnih omejitev izračuna WACC;
- pregled priporočil IRG v kontekstu določanja WACC;

<sup>1</sup> Dostopovna omrežja naslednje generacije (omrežja NGA) so žična dostopovna omrežja, ki so v celoti ali delno sestavljena iz optičnih elementov, in ki v primerjavi s storitvami prek obstoječih bakrenih omrežij zagotavljajo storitve širokopasovnega dostopa z izboljšanimi lastnostmi (npr. večji pretok). V večini primerov so omrežja NGA rezultat nadgradnje že obstoječega bakrenega ali koaksialnega dostopovnega omrežja (Priporočilo Komisije z dne 20. septembra 2010 o reguliranem dostopu do dostopovnih omrežij naslednje generacije (NGA); 2010/572/EU).

- pregled smernic "n/e/r/a" v kontekstu izračuna WACC;
- analiza modela CAPM.

Podlage za izvedbo analize poleg tega predstavljajo še:

- metodološki opisi in ugotovitve lastnih predhodnih poročil, ki so bila za AKOS izdelana za predmetno področje.

### 1.3 Omejitve analize

Izračun WACC za dva hipotetična operaterja v telekomunikacijski panogi je bil pripravljen na podlagi razpoložljive dokumentacije, podatkov in razgovorov z zaposlenimi naročnika in drugimi pristojnimi osebami, ki so bili dosegljivi v času pregleda. Podlaga za opravljene analize so bila priporočila, ki jih je predlagala v proučitev AKOS. Podatkov iz drugih virov nismo neodvisno preverjali.

Analiza je bila pripravljena v dneh od 19.8.2014 do 22.10.2014 v prostorih družbe KPMG poslovno svetovanje, d.o.o. Poročilo je sestavljeno na osnovi podatkov, pridobljenih do dne 22.10.2014. V primeru, da bi prišlo po omenjenem datumu do informacij, ki bi vplivale na izide analize v tem poročilu, izvajalec ni dolžen posodobiti tega poročila, razen v povezavi s pripombami, ki jih bo naknadno posredoval naročnik.

### 1.4 Drugi ključni podatki

Poročilo je namenjeno izključno naročniku in ga ni dovoljeno kopirati ali razdeljevati v nasprotju z določili pogodbe brez predhodnega pisnega soglasja družbe KPMG poslovno svetovanje, d.o.o.

Ta dokument predstavlja Predlog izračuna WACC za dva hipotetična operaterja v telekomunikacijski panogi.

## 2 Povzetek ključnih ugotovitev

V Tabeli 1 so predstavljene ključne vsebinske ugotovitve, kjer smo lahko podali posamezna priporočila.

Tabela 1: Nekateri zaključki, vezani na izračun WACC, ter priporočila za nadaljnje raziskovanje

Ugotovitve ter priporočila po pomembnosti in področju			
Pomembnost <sup>1</sup>	Področje	Ugotovitev	Priporočilo
Visoka	Izračun stopnje WACC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ugotavljamo, da je po zahtevah finančne stroke WACC za ponudnike integriranih storitev izračunan v višini 10,15 % (kar ustreza dejavnosti hipotetičnega operaterja obstoječe infrastrukture bakrenih omrežij) in v višini 10,76 % za operaterje NGA omrežij (kar ustreza dejavnosti hipotetičnega operaterja omrežja naslednje generacije).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Priporočamo, da regulator izračunava WACC v skladu z usmeritvami v tem poročilu. Pri izboru pogostosti izračunavanja (enkrat letno ali vsakih nekaj let) naj upošteva volatilnost posameznih inputov (npr. glede na trenutno nihanje netvegane obrestne mere in pribitka za deželno tveganje za Slovenijo, bi bilo trenutno priporočljivo WACC izračunavati letno).</li> </ul>
Nizka	Izračun stopnje WACC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izračun WACC je povezan s številnimi predpostavkami, od katerih bi bilo ob prihodnji aplikaciji v regulaciji konkretnih telekomunikacijskih operaterjev smiselno nekaterim posvetiti dodatno pozornost.</li> </ul>	<p>Priporočamo, da se dodatno proučijo nekateri vidiki izračuna WACC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vpliv nominalnega in realnega WACC, ter WACC pred davki in po davkih na poslovanje hipotetične družbe;</li> <li>primerljivost hipotetične družbe in izbranih telekomunikacijskih družb, ki kotirajo na borzi vrednostnih papirjev in na osnovi katerih so bili določeni WACC inputi za potrebe tega poročila v kontekstu vsebine poslovanja oziroma analize na ravni divizij;</li> <li>v primeru, da se hipotetično družbo razume kot v privatni lasti, je priporočljivo, da regulator preveri ustreznost višine WACC preko t.i. »financiability« testu za prihodnje predvideno regulatorno obdobje, kjer prouči izbrane ključne kazalnike finančne uspešnosti; preko tega testa regulator ugotavlja, ali bo družba lahko ustrezno financirala svojo dejavnost;</li> <li>primerljivost hipotetične družbe in izbranih telekomunikacijskih družb, ki kotirajo na borzi vrednostnih papirjev in na osnovi katerih so bili določeni WACC inputi za potrebe tega poročila v kontekstu morebitnega različnega regulatornega tveganja.</li> </ul>

Opombe: (1) Priporočila so zapisana po vrstnem redu, kot si sledijo poglavja, na katera se priporočila nanašajo.  
Vir: n.e/r/a. 2014. Analiza KPMG.

### 3 Zakonodajne in druge omejitve izračuna WACC

Agencija je kot nacionalni regulativni organ trga elektronskih komunikacij pristojna za predhodno regulacijo oziroma vnaprejšnje določanje pravil delovanja na trgu. Opredeljeno pristojnost ji dodeljuje regulatorni okvir Evropske Unije. Regulatorni okvir trga elektronskih komunikacij sestavlja 9 direktiv (Direktiva 2002/19/ES z dne 7.3.2002, Direktiva 2002/20/ES z dne 7.3.2002, Direktiva 2002/21/ES z dne 7.3.2002, Direktiva 2002/22/ES z dne 7.3.2002, Direktiva 2002/58/ES z dne 12.7.2002, Direktiva 2002/77/ES z dne 16.9.2002, Direktiva 2006/24/ES z dne 15.3.2006, Direktiva 2009/136/ES z dne 25.11.2009 in Direktiva 2009/140/ES z dne 25.11.2009) ter Zakon o elektronskih komunikacijah (ZEKom-1), ki je te direktive, skupaj z Direktivo o konkurenci (2002/77/ES), implementiral v nacionalno zakonodajo.

Vnaprejšnja regulacija Agencije je v večini primerov usmerjena na veleprodajni segment telekomunikacijskega trga. V primeru, da le-ta deluje pravilno, se prednosti konkurenčnega trga kažejo v cenejših in kakovostnejših storitvah (maloprodajnih) in iskanju inovativnih rešitev konkurentov, s čimer zagotavljajo nadaljni razvoj trga. Opredeljeno je tudi glavni razlog za regulacijo na trgu, saj nudi prednosti za končne uporabnike.

Trenutno AKOS razvija regulativne ukrepe, ki so posledica vse večjega prehoda z bakrenih na optična omrežja.

V nadaljevanju poročila sledi pregled zakonodajnih postavk, ki so relevantne za vsebino poročila in postavljajo za AKOS na predmetnem trgu določene omejitve oziroma zahteve, ki jim mora slediti oziroma jih mora izpolnjevati.

#### 3.1 Priporočilo Komisije z dne 20. septembra 2010 o reguliranem dostopu do dostopovnih omrežij naslednje generacije

Poročilo se nanaša predvsem na ukrepe, ki se naložijo operaterjem, ki so na podlagi narejene analize trga (ki mora biti narejena na podlagi 16 Direktive 2002/21/ES z dne 7.3.2002) opredeljeni kot operaterji s pomembno tržno močjo.

Skladno s 25. točko obravnavanega Priporočila mora biti cena dostopa do razvezane optične zanke stroškovno naravnana. Ob določitvi cene dostopa do razvezane optične zanke mora AKOS upoštevati dodatno in merljivo naložbeno tveganje, ki ga prevzame operater s pomembno tržno močjo, ki se načeloma upošteva v premiji, vključeni v kapitalske stroške ustreznega vlaganja.

V nadaljevanju je znotraj priloge predmetnega Priporočila opredeljeno, da mora Agencija kot nacionalni regulator na področju Slovenije spodbujati konkurenco pri zagotavljanju elektronskih komunikacijskih omrežij, elektronskih komunikacijskih storitev ter pripadajočih naprav in storitev, kar mora biti vidno tudi preko spodbujanja v učinkovito vlaganje v infrastrukturo.

V primeru, da je donosnost vlaganj v omrežja NGA odvisna od negotovih dejavnikov, mora AKOS oceniti ali stroški kapitala odražajo višje naložbeno tveganje v primerjavi z vlaganji v obstoječa infrastrukturo bakrenih omrežij. Skladno s Priporočilom mora biti naložbeno tveganje nagrajeno s premijo za tveganje, vključeno v kapitalske stroške. Donosnost kapitala, predhodno dovoljena za vlaganja v omrežja NGA, mora vzpostaviti ravnovesje med ustvarjanjem zadostnih naložbenih spodbud za podjetja (tj. dovolj visoko stopnjo donosnosti) na eni ter

spodbujanjem alokacijske učinkovitosti, trajnostne konkurence in največjih koristi za potrošnika na drugi strani (tj. ne preveč visoka stopnja donosnosti). V namen dosege opredeljenega mora Agencija, kadar je to upravičeno, v izračun tehtanega povprečja kapitalskih stroškov (ki se trenutno uporablja za določitev cene dostopa do razvezane bakrene zanke) v obdobju za povračilo vlaganja vključiti dodatek, ki odraža naložbeno tveganje. Pri umirjanju prihodkovnih tokov za izračun tehtanega povprečja kapitalskih stroškov je potrebno v skladu z Direktivo 2002/19/ES upoštevati vse razsežnosti vloženega kapitala, vključno z ustreznimi stroški dela, stroški gradnje, pričakovanim povečanjem učinkovitosti in vrednostjo zaključnih sredstev. Uvodna izjava 20 Direktive 2002/19/ES določa, da je cenovni nadzor navadno potreben, kadar tržna analiza pokaže, da je na določenem trgu konkurenca neučinkovita. V primeru, da nacionalni regulativni organ v ta namen izračuna stroške, ki nastanejo pri uvedbi storitve, določene po dotični direktivi, je primerno predvideti ustrezno donosnost vloženega kapitala, vključno z ustreznimi stroški dela in gradnje, pri čemer se naredi popravek vrednosti kapitala, kadar je to potrebno, da bi se odražala tekoče vrednotenje sredstev in učinkovitost operacij. Metoda pokrivanja stroškov naj bo v skladu z okoliščinami, pri čemer se upošteva potreba po pospeševanju učinkovitosti in trajnostne konkurence ter doseganju čim večjih ugodnosti za potrošnika.

Agencija mora pri ocenjevanju naložbenega tveganja med drugim upoštevati naslednje dejavnike negotovosti:

- negotovost glede povpraševanja na maloprodajni in veleprodajni ravni,
- negotovost glede stroškov vzpostavitve, gradbenih del in vodstvene izvedbe,
- negotovost glede tehnološkega napredka,
- negotovost glede dinamičnosti trga in razvijajočega se konkurenčnega položaja, npr. stopnje infrastrukturne in/ali kabelske konkurence, ter
- makroekonomsko negotovost.

Zgoraj opredeljeni dejavniki se navadno tekom časa spremenijo, zlasti zaradi vedno večjega zadovoljevanja povpraševanja na maloprodajni in veleprodajni ravni. AKOS mora zato redno pregledovati stanje in ob upoštevanju razvoja navedenih dejavnikov prilagoditi premijo za tveganje.



## 4 Metodološka izhodišča določanja primernega donosa regulirane dejavnosti

Preko WACC želijo regulatorji določati cene reguliranih storitev na takšni ravni, da bodo investitorju (in s tem regulirani družbi) omogočili:

- povrnitev investiranih sredstev,
- ustvarjanje ustreznega donosa in
- nadomestitev izgube vrednosti investicije zaradi inflacije.

Ključni cilj ugotavljanja primerne stopnje donosa je po IRG (2007) zagotavljanje, da lahko regulirano podjetje pokriva oportunitetne stroške kapitala, ki se uporablja (oziroma, ki je vložen) v proizvodnjo reguliranih storitev. S tem omogočimo, da udeleženci na trgu (potencialni investitorji in posojilodajalci ter uporabniki reguliranih storitev) prejemajo ustrezne cenovne signale in posredno silijo regulirano družbo, da se vede učinkovito. Če je WACC določen nižje od povprečja na trgu (torej prenizko), država (kot lastnik) ne bo mogla s svojim lastniškim vložkom ustvariti takšnega donosa, kot ga ustvarjajo primerljiva zasebna podjetja, iz česar izhaja poenostavljena sugestija, da je družba neučinkovita, in da bi bilo z vidika maksimizacije družbene blaginje bolje, če bi država svoj denar vložila drugam<sup>2</sup>.

Če je WACC previsok, so cene reguliranih storitev za uporabnike previsoke, reguliranemu podjetju pa se akumulira dobiček, ki si ga lahko izplača lastnik (pri nas je to v primeru zadevne dejavnosti država) ali pa ga lahko regulirano podjetje porablja za investicije, ki niso nujno potrebne oziroma učinkovite<sup>3</sup>. V tem primeru je lahko takšna dejavnost za državnega lastnika metoda posrednega obdavčenja. Če bi želeli, npr. zaradi večje učinkovitosti, v regulirano podjetje pripeljati zasebni kapital, v prvem primeru to ni mogoče, v drugem pa bi zasebni lastniki dosegali nadpovprečne donose.

V skladu s priporočili ERG oziroma BEREC (2013)<sup>4</sup> ter v skladu s sklenjeno pogodbo je WACC izračunan tako, da je strošek kapitala določen na osnovi modela CAPM (Capital Asset Pricing Model) in odraža oportunitetne stroške investiranja na trgu, volatilitnost trga in sistematično tveganje družbe.

<sup>2</sup> V celovitejši ekonomski obravnavi bi bilo možno podjetje konfigurirati tudi kot družbo, ki regulirano dejavnost izvaja neprofitno, pod pogojem, da s tem ne bi povzročalo drugih negativnih učinkov, npr. izkrivljalo konkurenco na trgu. Primer: eno od desetih podjetij za upravljanje z distribucijskim omrežjem vode in kanalizacije v Veliki Britaniji je upravljanje v takšni obliki in velja za eno uspešnejših.

<sup>3</sup> V primeru, ko je bil WACC previsok, lahko prihaja do t.i. »goldplating« sindroma ali ekscesnih investicij v sredstva, zato da bi se povečala osnova, na kateri se izračunava WACC (kdaj lahko do tega pride, je vprašanje, povezano s pričakovani podjetja in režimom regulacije).

<sup>4</sup> Delovanje organa ERG je v letu 2009 nadomestil organ BEREC, katerega vloga je med nacionalnimi regulativnimi organi razvijati in razširiti najboljše prakse s področja regulative, kot so skupni pristopi, metodologije ali smernice za izvajanje regulativnega okvira EU.

## 4.1 Izračun WACC in predpostavke

WACC model predstavlja tehtano povprečje stroškov celotnega kapitala po davkih in se izračuna po naslednji enačbi:

$$WACC = (r_e \times \frac{E}{E+D}) + \left[ r_d(1-t_c) \times \frac{D}{E+D} \right]$$

kjer je:

- $r_e$  = strošek (ali stopnja zahtevanega donosa) na lastniški kapital,
- $r_d$  = strošek (ali stopnja zahtevanega donosa) na dolžniški kapital (pred davki),
- $t_c$  = stopnja obdavčitve,
- $E$  = tržna vrednost (po možnosti normativno) lastniškega kapitala,
- $D$  = tržna vrednost (po možnosti normativno) obrestovanega dolga.

Strošek kapitala upošteva strošek lastniškega kapitala v obliki  $r_e$  koeficienta, strošek obrestovanega dolga pa preko koeficienta  $r_d$ . WACC je tehtani povprečni strošek, izračunan iz teh dveh komponent.

WACC se lahko izračuna pred ali po upoštevanju davčnega učinka. Za utemeljitev svojih naložbenih projektov, podjetja pogosto upoštevajo davčni učinek. Vendar pa je iz regulativnega vidika potrebno uporabiti vrednost WACC pred davčnim učinkom ( $t_c=0$ ).<sup>5</sup> Razlog za to je, da se davek na dobiček ne šteje kot strošek, zato bi vrednost WACC morala biti višja in bi morala odražati stroške kapitala pred obdavčitvijo.

V poročilu je izračun stopnje WACC izveden skladno z modelom CAPM ter skladno s smernicami "n/e/r/a", z načeli IRG in s priporočilom Evropske Komisije z dne 20.9.2010 o reguliranem dostopu do dostopovnih omrežij naslednje generacije (NGA), objavljenem v Uradnem listu Evropske unije.

### 4.1.1 KPMG model določanja stroška lastniškega kapitala ( $K_e$ )

KPMG model<sup>6</sup> stroška lastniškega kapitala izhaja iz modela določanja cen dolgoročnih naložb (CAPM), ki je najpogosteje uporabljen model za določanje stroška lastniškega kapitala. Temelji na naslednjih predpostavkah:

- investitorji so nenaklonjeni tveganjem in za vsako povečanje tveganja zahtevajo višji donos,
- racionalni investitorji si prizadevajo za razpršenost portfelja naložb,
- vsi investitorji vlagajo v kapital za časovno neomejeno obdobje,
- transakcijski stroški niso upoštevani,
- niso upoštevani nobeni davki,
- trg je popolnoma transparenten in likviden.
- V skladu s KPMG metodologijo je enačba za izračun mere donosa lastniškega kapitala na podlagi modela CAPM sledeča:

<sup>5</sup> Za izračun WACC pred davki je precej metod, ki se med seboj zelo razlikujejo, ni pa nobene splošno sprejeta kot najboljša oziroma najprimernejša. Zato je trenutno najbolj oprijemljiv izračun WACC *pred davki* kot WACC *brez davka*, kjer se za davčno stopnjo privzame vrednost 0 %.

<sup>6</sup> »KPMG model« ne pomeni, da je družba KPMG sestavila svoj model izračuna in ga uveljavila v ekonomski stroki in praksi, temveč je med razpoložljivimi dognanji oziroma metodami izračunov, ki jih je podala ekonomska stroka, izbrala takšnega, kot ga uporabljamo v tem poročilu.

$$K_e = (R_f + i\Delta) + \beta * (R_m - R_f) + CRP + \alpha$$

kjer je:

$R_f$	=	netvegana mera donosa
$i\Delta$	=	pribitek za tveganje spremembe deviznega tečaja, ki jo predstavlja razlika med pričakovano stopnjo inflacije lokalne valute in evrskega območja
$R_m$	=	pričakovani povprečni donos trga
$(R_m - R_f)$	=	pribitek za kapitalско tveganje
$\beta$	=	beta faktor, ki je mera sistematičnega tveganja posamezne družbe
CRP	=	pribitek za deželno tveganje
$\alpha$	=	družbi lastni faktorji tveganja (alfa), ki vključujejo tveganje majhnega podjetja in ostala specifična tveganja povezana s podjetjem

### Določitev netvegane mere donosa ( $R_f$ )

- Netvegana mera donosa temelji na meri donosa dolgoročnih državnih obveznic, ker imajo le-te zelo nizko tveganje izostanka plačil, visoko unovčljivost in vključujejo pribitek za časovni horizont (razlika med donosom dolgoročnega in kratkoročnega državnega vrednostnega papirja). Dolgoročne državne obveznice se uporabljajo zato, da se čim bolj približamo časovnemu obdobju, v okviru katerega investitor poseduje svoje kapitalske naložbe.
- V skladu s KPMG metodologijo je netvegana mera donosa določena na podlagi donosa do dospelja (YTM) dolgoročnih državnih obveznic, ki so izdane v evrski valuti s strani držav evrskega območja in imajo bonitetno oceno AAA (Fitch-Rating), na datum vrednotenja, prilagojena za razliko med pričakovano dolgoročno lokalno inflacijo in inflacijo evrskega območja. Te podatke zbira in pripravlja ECB (2014). Na njihovi podlagi in z uporabo Svensson regresije (glej metodologijo ECB<sup>7</sup>) smo ocenili netvegano stopnjo donosa ( $R_f$ ) za obdobje treh mesecev, od 1.7.2014 do 30.9.2014, na ravni 2,10 % letno.
- Ker je v zadnjih nekaj letih netvegana stopnja donosa močno upadla in trenutno še vedno pada (v Prilogah 1 in 2 je grafično prikazano historično gibanje donosnosti teh vrednostnih papirjev), v bližnji prihodnosti pa ni znakov obrata trenda, smo vzeli trimesečno povprečno netvegano mero donosa glede na zadnje dosegljive podatke, saj bi povprečje daljšega obdobja dvignilo vrednost povprečne netvegane mere donosa, ki pa v prihodnjih nekaj letih (za katera je predvidena uporaba WACC po tem izračunu), glede na stanje na trgu in trenutne trende, ne bi bila reprezentativna.

### Pribitek za kapitalско tveganje

- Pribitek za kapitalско tveganje je mera donosa, ki jo naložbenik dodatno zahteva nad netvegano mero donosa, če namesto v netvegane vrednostne papirje vlaga v delnice/deleže podjetij.
- Pribitek za kapitalско tveganje se sprotno določa na organiziranem trgu lastniških vrednostnih papirjev, in sicer kot razlika med mero donosa določene standardne košare navadnih delnic (npr. EUROTOP 100 v Evropi) in mero netvegane donosa. Pri tem je

<sup>7</sup> ECB, Statistical Data Warehouse: Yield curve, 2014.

potrebno upoštevati, da se pribitek za kapitalno tveganje nanaša na manjšinske lastniške deleže, saj lastnik navadne delnice nima vpliva na poslovanje družbe.

- KPMG določa višino pribitka za kapitalno tveganje na podlagi analize sledečih študij:
  - Zgodovinski podatki: Ibbotson, Damodaran, Dimson, Marsh & Staunton, Siegel;
  - Model ponudbe: Dimson, Marsh & Staunton, Ibbotson & Chen;
  - Model povpraševanja: Mehra & Prescott, ERP Puzzle literature;
  - Druge raziskave: Institutional Investor, Erb, Harvey, Viskanta model.
- Glede na aktualna dogajanja na svetovnih trgih in trenutne razmere smo pribitek za kapitalno tveganje za hipotetično podjetje<sup>8</sup> ocenili v višini 6,0 %.
- Glede na dejavnost hipotetičnih družb je smiselno za operaterje omrežij naslednje generacije k pribitku za kapitalno tveganje prišteti dodaten pribitek za višjo tveganost naložb v optično omrežje. Dodaten pribitek utemeljujemo tudi na priporočilih dobre regulatorne prakse, kot jih navajajo razpoložljivi viri, npr. "n/e/r/a" (2014), kjer je omenjen vsebinsko primerljiv primer regulacije Oftel (2002). V našem primeru smo aplicirali dodatni pribitek iz tega naslova v višini 1,35 %.

#### Mera sistematičnega tveganja – faktor beta

- Faktor beta je mera za sistematično tveganje – to je tveganje, ki ga posamezna naložba doprinese k tveganju celotnega premoženja in ga z diverzifikacijo ni mogoče odpraviti. V osnovi odraža korelacijo med gibanjem rezultatov posameznega podjetja in rezultati celotnega gospodarstva. V ekonomijah z razvitim trgom kapitala temeljijo izračuni na dolgih časovnih vrstah donosov posameznih dejavnosti in gospodarstva kot celote.
- Za izračun faktorja beta smo uporabili primerljiva podjetja v podatkovni bazi Bloomberg in indeks EUROTOP 100 (kot referenčni trg), ki meri kolektivno uspešnost najbolj aktivno trgovanih družb na največjih evropskih borzah in je zasnovan tako, da je reprezentativen za celoten evropski borzni trg.
- Za izračun ocene vrednosti hipotetičnih dveh podjetij na telekomunikacijskem trgu smo za izračun bete uporabili primerljive družbe, ki delujejo na evropskem trgu (Prilogi 3 in 4). V predmetnem primeru so najbolj primerne za ožji izbor, na podlagi katerega so bile narejene nadaljnje analize, saj dotične družbe delujejo v istem ali vsaj zelo podobnem regulativnem okolju.
- Podatkovna baza Bloomberg ponuja razdelitev podjetij po različnih klasifikacijah dejavnosti. Za naš primer je najprimernejša klasifikacija po GICS (angl. Global Industry Classification Standard) metodi, kjer je dejavnost telekomunikacijskih storitev razdeljena na (MSCI, 2014):
  - Diverzificirane telekomunikacijske storitve (angl. diversified telecommunication services). Te se naprej delijo na:
    - Operaterji NGA omrežij (angl. Alternative Carriers). V to klasifikacijo spadajo ponudniki komunikacijskih storitev in storitev prenosa visoke gostote podatkov, predvsem preko optičnih vlaken (omrežja naslednje generacije – NGA).
    - Integrirane telekomunikacijske storitve (angl. Integrated Telecommunication Services). V to klasifikacijo spadajo operaterji predvsem fiksnih telekomunikacijskih omrežij in družb, ki zagotavljajo brezžične in fiksne telekomunikacijske storitve, ki niso razvrščene drugam.

<sup>8</sup> Kot hipotetično podjetje je vzeto povprečno primerljivo podjetje v telekomunikacijski panogi v Evropi.

- Brezžične telekomunikacijske storitve (angl. Wireless Telecommunication Services). V to klasifikacijo spadajo ponudniki predvsem mobilnih ali brezžičnih telekomunikacijskih storitev. Za izračun WACC družbe v tej klasifikaciji niso bile upoštevane.
- Podatki o beti za primerljiva podjetja se nanašajo na vrednost z upoštevanjem stopnje zadolženosti (angl. levered beta). Za izračun bete brez upoštevanja zadolženosti (angl. unlevered) posameznega primerljivega podjetja smo uporabili Hamadovo enačbo (Pratt in Grabowski, 2008):
 
$$\beta_U = \beta_L / [1 + (1 - t) * (D/E)]$$
- Faktor beta smo določili na dan 30.9.2014, na podlagi mediane 2-letnih tedenskih bet, z izključitvijo vpliva zadolženosti, in sicer v višini 0,54 za integrirane ponudnike ter v višini 0,52 za operaterje NGA omrežij.
- Za potrebe izračuna WACC v tem poročilu smo dobljeno beto brez vpliva zadolženosti prilagodili (angl. relevered) z upoštevanjem mediane stopnje zadolženosti vzorca.

### Stopnja zadolženosti

- Kot učinkovito stopnjo (ciljne) zadolženosti hipotetičnih podjetij na telekomunikacijskem trgu smo upoštevali mediano stopenj zadolženosti podjetij v panogi, v kateri poslujeta hipotetični podjetji, na podlagi tržnih podatkov o razmerju med finančnim dolgom in lastniškim kapitalom (D/E).
- Stopnjo zadolženosti smo določili na isti dan kot faktor beta (30.9.2014), na podlagi mediane stopenj zadolženosti primerljivih podjetij. Na podlagi podatkov iz Bloombergga izhaja, da so operaterji NGA omrežij na ta dan v povprečju izkazovali vrednost kazalnika razmerja dolg/kapital na ravni 29,2 %, integrirani ponudniki pa na ravni 32,7 % (Priloga 5).

### Davčna stopnja

- Davčna stopnja je določena na podlagi zakonsko določene davčne stopnje v Sloveniji, ki v letu 2014 znaša 17 %. Za naslednja leta ni predvideno, da bi se davčna stopnja spreminjala.

### Pribitek za deželno tveganje

- Vlaganje v tuje države vključuje politična, finančna in ekonomska tveganja. Tveganje spremembe deviznega tečaja se pri izračunu upošteva že v netvegani meri donosa ( $i\Delta$ ) (tega tveganja tukaj ne upoštevamo, ker narava regulirane dejavnosti takšnega tveganja ne izkazuje), vsa ostala deželna tveganja pa se upoštevajo v okviru pribitka za deželno tveganje.
- V skladu s KPMG metodologijo je pribitek za deželno tveganje določen na podlagi (aritmetične) povprečne razlike v donosu dolgoročne državne obveznice dotične države in dolgoročnih državnih obveznic, denominiranih v USD ali EUR, z enako zapadlostjo v plačilo v obdobju zadnjih 2 let, pri čemer se za primerjavo upošteva nemške ali ameriške državne obveznice (razvit in likviden trg).
- V primeru ocene vrednosti zahtevane stopnje donosa za lastniški kapital ocenjevane hipotetične družbe smo izhajali iz dvoletne povprečne razlike v donosu dolgoročne slovenske državne obveznice in nemških dolgoročnih državnih obveznic, denominiranih v EUR s podobno zapadlostjo v plačilo, in sicer na osnovi podatkov za obdobje zadnjih dveh let. Pribitek za deželno tveganje je ocenjen na 4,0 %.

### Pribitek za tveganje majhnega podjetja

- Analize gibanj donosnosti kažejo, da investitorji praviloma zahtevajo višje donosnosti za naložbe v manjša podjetja v primerjavi z velikimi podjetji, zato se pri določitvi zahtevane stopnje donosa upošteva tudi pribitek za tveganje majhnega podjetja.
- Hipotetični družbi na trgu RS spadata v razred mikro podjetij, v primerjavi z družbami, ki kotirajo na mednarodnih borzah in na podlagi katerih je določen pribitek za kapitalско tveganje. Vendar smo ob tem tudi upoštevali, da bi hipotetična družba na nacionalnem in regionalnem trgu spadala med relativno velika ali srednja podjetja, zato smo uporabili najmanjši možni pribitek v višini 1,11 %.
- Pri določitvi pribitka smo izhajali iz zadnjih podatkov, ki jih raziskovalno-založniška hiša Duff & Phelps letno objavlja v publikaciji »2014 Valuation Handbook - Guide to Cost of Capital.«<sup>9</sup>

Tabela 2: Premija za majhnost podjetja

Premija za majhnost podjetja (donos, ki presega CAPM) za 2013			
Decil	Tržna kapitalizacija (\$'000)		Premija
	min	maks	
3-5 (srednje veliko podjetje)	2.432.888	9.196.480	1,11%
6-8 (malo podjetje)	636.747	2.431.229	1,98%
9-10 (mikro podjetje)	2.395	632.770	3,87%

Vir: Duff & Phelps: 2014 Valuation Handbook - Guide to Cost of Capital, 2014.

### Pribitek za specifična tveganja podjetja

- Predpostavke modela CAPM v praksi niso izpolnjene, zato naložbeniki pričakujejo nadomestilo tudi za nesistematično tveganje oziroma specifično tveganje podjetja.
- Najbolj pogoste vrste specifičnih tveganj so:
  - odvisnost od ključnih oseb;
  - odvisnost od kupcev;
  - odvisnost od dobaviteljev;
  - nadpovprečna konkurenčnost panoge;
  - izredne razmere na trgu.
- Pribitek za specifična tveganja se določa glede na skupino primerljivih podjetij, ki tega tveganja nimajo.
- Pribitka za specifična tveganja nismo uporabili. Takih tveganj v primeru, ki ga obravnavamo, ni pričakovati in se navadno ne uporabljajo, za podrobnejšo obravnavo tega vprašanja pa bi bilo potrebno izvesti obsežnejšo analizo primerjave posamezne hipotetične in ostalih družb, s katerimi jo primerjamo. Poleg tega je že uporabljen dodatni pribitek iz naslova kapitalskega tveganja za hipotetične operaterje telekomunikacijskih omrežij naslednje generacije.

<sup>9</sup> Založniška hiše Morningstar je v letu 2014 prenehala izdajati publikacijo »Ibbotson SBBI: Valuation Yearbook«, ki je v obdobju izdajanja predstavljala vir podatka za pribitek za tveganje majhnega podjetja. Publikacijo Ibbotson je nadomestila publikacija Duff & Phelps, metodologija za izračun pribitka za tveganje majhnega podjetja pa je ista v obeh publikacijah.

### Strošek dolga (Kd)

- Pri izračunu zahtevane stopnje donosa dolžniškega kapitala, smo upoštevali zadolženost in kreditno sposobnost hipotetične družbe (oziroma povprečne družbe v panogi v Evropi) in analizo tržnih obrestnih mer za posojila nefinančnim družbam v Sloveniji, v zadnjih dveh letih.
- Za namen tega poročila nas zanima strošek dolga za hipotetično družbo, ki bi delovala pretežno na slovenskem trgu, zato ocenjujemo, da bi se z veliko verjetnostjo tudi zadolževala v Sloveniji. Na podlagi podatkov Banke Slovenije (2014) izhaja, da so se nefinančne družbe v letu 2013 in 2014 v povprečju zadolževale po povprečni obrestni meri okoli 5,0 % do 6,5 %, odvisno od ročnosti, velikosti posojil in vrste obrestne mere.
- Glede na analizo poslovanja primerljivih družb ocenjujemo stopnjo zahtevanega donosa dolžniškega kapitala na 6,0 %.<sup>10</sup>
- Alternativno bi bila potrebna obsežnejša analiza za določitev bonitete, ki jo sicer dosegajo divizije, ki se ukvarjajo s telekomunikacijsko dejavnostjo v tujini ter aplikacija te bonitete pri nas.

Če povzamemo naš pregled metodologije, smo izvedli sledeče:

- določili netvegano stopnjo donosa in zahtevano stopnjo donosa za lastniški kapital preko analize donosov dolgoročnih državnih obveznic evropskih držav z najvišjo bonitetno oceno in Slovenije,
- ocenili pribitek za kapitalsko tveganje na podlagi analize študij in trenutnih razmer,
- izbrali »primerljive« telekomunikacijske operaterje v Evropi, jih razdelili na operaterje NGA omrežij in integrirane operaterje ter določili mero sistematičnega tveganja – beto, in mediano D/E razmerij teh dveh skupin ter
- določili »učinkoviti« strošek dolga na podlagi analize zadolženosti in tržnih obrestnih mer, ki bi ga hipotetična telekomunikacijska operaterja dosegala.

<sup>10</sup> Rezultat smo preverili z oceno stroška dolga po Damodaranu, kjer se strošek dolga določi na podlagi netvegane obrestne mere in specifične premije za tveganje in prišli do enakega zaključka. Pristopa po Damodaranu nismo vzeli kot primarnega, ker je veliko bolj podvržen špekulativnim dejavnikom.

#### 4.1.2 Izračun tehtanega povprečja stroškov kapitala za hipotetičnega operaterja v telekomunikacijski panogi, za obstoječo infrastrukturo bakrenih omrežjih

Izidi izračuna WACC za operaterja z bakrenim omrežjem so predstavljeni v Sliki 1 in Tabeli 4.

Slika 1: Postopek izračuna WACC pred davkom za operaterja z bakrenim omrežjem

##### Strošek dolga

$$\begin{array}{ccccc}
 \text{Strošek dolga} & & \text{Davčna stopnja} & & \text{Strošek dolga} \\
 \boxed{6,00\%} & \times (1 - & \boxed{0,00\%} & ) = & \boxed{6,00\%} \\
 & & & & \\
 & & & & \text{Fin. dolg /} \\
 & & & & \text{celotni kapital} \\
 & & & & \times \boxed{24,64\%}
 \end{array}$$

##### Strošek lastniškega kapitala

	<b>Netvegana mera donosa (a)</b>		<b>Beta (b)</b>		<b>Prihodek za kapitalsko tveganje (c)</b>		=	<b>WACC</b>
	$\boxed{2,10\%}$	+	$\boxed{0,72}$	x	$\boxed{6,00\%}$			$\boxed{10,15\%}$
	<b>Deželno tveganje (d)</b>		<b>Prihodek za majhnost (e)</b>		<b>Specifična tveganja (f)</b>		x	$\boxed{75,36\%}$
+	$\boxed{4,00\%}$	+	$\boxed{1,11\%}$	+	$\boxed{0,00\%}$	=	$\boxed{11,51\%}$	<b>Lastniški kapital / celotni kapital</b>

- Opombe:
- (a) Nominalna mera donosa do dospelja (YTM) dolgoročnih državnih obveznic, ki so izdane v evrski valuti s strani držav evrskega območja in imajo AAA rating (Fitch-Rating) na datum vrednotenja, prilagojena za razliko med pričakovano dolgoročno lokalno inflacijo in inflacijo evrskega območja.
  - (b) Beta z zadolženostjo za primerljiva podjetja iz panoge.
  - (c) Razlika med povprečno stopnjo donosa delnic in netvegano mero donosa. Raziskava KPMG.
  - (d) Prihodek za deželno tveganje. Raziskava KPMG, junij 2014.
  - (e) Prihodek za majhnost podjetja po 2014 Valuation Handbook - Guide to Cost of Capital.
  - (f) Dodatek za tveganja lastna hipotetični družbi.
- Vir: Analiza KPMG.

V kolikor bi pri izračunu tehtanega povprečja stroškov kapitala upoštevali davčno stopnjo, bi za hipotetičnega operaterja v telekomunikacijski panogi, za obstoječo infrastrukturo bakrenih omrežjih, WACC po davku znašal 9,76 %.



Tabela 3. Podrobnejši prikaz izračuna WACC pred davkom za operaterja z bakrenim omrežjem

Izračun faktorja beta			
Beta brez zadolženosti - mediana primerljivih podjetij	0,54	$\beta_U$	Beta brez zadolženosti za primerljiva podjetja iz panoge (GICS Air Freight&Logistics)
Načrtovano razmerje dolg / lastniški kapital (D/E)	32,7%	D/E	Razmerje temelji na tržnem razmerju med finančnim dolgom in lastniškim kapitalom družbe
Načrtovana efektivna davčna stopnja	0,00%	Tax	Ponderirana davčna stopnja
Beta z zadolženostjo	0,72	$\beta_L$	Izračun KPMG
Ocena zahtevane stopnje donosa lastniškega kapitala na podlagi CAPM			
Nominalna netvegana mera donosa	2,10%	Rf	Nominalna mera donosa do dospelja (YTM) dolgoročnih državnih obveznic, ki so izdane v evrski valuti s strani držav evrskega območja in imajo AAA rating (Fitch-Rating) na datum vrednotenja, prilagojena za razliko med pričakovano dolgoročno lokalno inflacijo in inflacijo evrskega območja. Raziskava KPMG
Prihodek za kapitalno tveganje	6,00%	Rp (ERP)	Razlika med povprečno stopnjo donosa delnic in netvegano mero donosa Raziskava KPMG
Beta z zadolženostjo	0,72	$\beta_L$	Izračun KPMG
Temeljna stopnja donosa lastniškega kapitala	6,40%		Izračun KPMG
Prihodek za deželno tveganje	4,00%	Rc	Prihodek za deželno tveganje Raziskava KPMG
Prihodek za majhnost podjetja	1,11%	Rs	Prihodek za majhnost podjetja po 2014 Valuation Handbook - Guide to Cost of Capital
Prihodek za druga tveganja	0,00%	Rsp	Specifična tveganja družbe
Zahtevana stopnja donosa lastniškega kapitala	11,51%	Ke	Izračun KPMG
Tehtano povprečje stroškov kapitala (WACC)			
Zahtevana stopnja donosa lastniškega kapitala	11,51%	Ke	Izračun KPMG po modelu CAPM
Strošek dolga pred obdavčitvijo	6,00%	Kd	Strošek dolga glede na kreditno boniteto družbe
Davčna stopnja	0,00%	Tax	Ponderirana davčna stopnja
Delež dolga v celotnem kapitalu (D/V)	24,64%	D/(D+E)	Razmerje temelji na tržnem razmerju med finančnim dolgom in lastniškim kapitalom družbe
Delež lastniškega kapitala v celotnem kapitalu (E/V)	75,36%	E/(D+E)	Razmerje temelji na tržnem razmerju med finančnim dolgom in lastniškim kapitalom družbe
Tehtano povprečje stroškov kapitala	10,15%	WACC	Izračun KPMG

Vir: Analiza KPMG.

V nadaljevanju predstavljamo še rezultate izračuna WACC za hipotetičnega operaterja v telekomunikacijski panogi, za omrežja naslednje generacije.

4.1.3 Izračun tehtanega povprečja stroškov kapitala za hipotetičnega operaterja v telekomunikacijski panogi, za omrežja naslednje generacije (NGA)

Izidi izračuna WACC za operaterja z optičnim omrežjem so predstavljeni v Sliki 2 in Tabeli 5.

Slika 2. Postopek izračuna WACC pred davkom za operaterja z NGA omrežjem

**Strošek dolga**

$$\begin{array}{ccccccc}
 \text{Strošek dolga} & & \text{Davčna stopnja} & & \text{Strošek dolga} & & \\
 \boxed{6,00\%} & \times (1 - & \boxed{0,00\%} & ) = & \boxed{6,00\%} & & \\
 & & & & & \text{Fin. dolg /} & \\
 & & & & & \text{celotni kapital} & \\
 & & & & & \times & \boxed{22,60\%}
 \end{array}$$

**Strošek lastniškega kapitala**

$$\begin{array}{ccccccc}
 \text{Netvegana mera donosa (a)} & & \text{Beta (b)} & & \text{Pribitek za kapitalsko tveganje (c)} & & \\
 \boxed{2,10\%} & + & \boxed{0,67} & \times & \boxed{7,35\%} & = & \boxed{10,76\%} \\
 & & & & & & \\
 \text{Deželno tveganje (d)} & & \text{Pribitek za majhnost (e)} & & \text{Specifična tveganja (f)} & & \\
 \boxed{4,00\%} & + & \boxed{1,11\%} & + & \boxed{0,00\%} & = & \boxed{12,15\%} \\
 & & & & & & \text{Lastniški kapital /} \\
 & & & & & & \text{celotni kapital} \\
 & & & & & \times & \boxed{77,40\%}
 \end{array}$$

Opombe: (a) Nominalna mera donosa do dospelja (YTM) dolgoročnih državnih obveznic, ki so izdane v evrski valuti s strani držav evrskega območja in imajo AAA rating (Fitch-Rating) na datum vrednotenja, prilagojena za razliko med pričakovano dolgoročno lokalno inflacijo in inflacijo evrskega območja.  
 (b) Beta z zadolženostjo za primerljiva podjetja iz panoge.  
 (c) Razlika med povprečno stopnjo donosa delnic in netvegano mero donosa. Raziskava KPMG.  
 (d) Pribitek za deželno tveganje. Raziskava KPMG, junij 2014.  
 (e) Pribitek za majhnost podjetja po 2014 Valuation Handbook - Guide to Cost of Capital.  
 (f) Dodatek za tveganja lastna hipotetični družbi.  
 Vir: Analiza KPMG.

V kolikor bi pri izračunu tehtanega povprečja stroškov kapitala upoštevali davčno stopnjo, bi za hipotetičnega operaterja v telekomunikacijski panogi, za omrežja naslednje generacije (NGA), WACC po davku znašal 10,38 %.

Tabela 4. Podrobnejši prikaz izračuna WACC pred davkom za operaterja z NGA omrežjem

Izračun faktorja beta			
Beta brez zadolženosti - mediana primerljivih podjetij	0,52	$\beta_U$	Beta brez zadolženosti za primerljiva podjetja iz panoge (GICS Air Freight&Logistics)
Načrtovano razmerje dolg / lastniški kapital (D/E)	29,2%	D/E	Razmerje temelji na tržnem razmerju med finančnim dolgom in lastniškimi kapitalom družbe
Načrtovana efektivna davčna stopnja	0,00%	Tax	Ponderirana davčna stopnja
<b>Beta z zadolženostjo</b>	<b>0,67</b>	$\beta_L$	Izračun KPMG
Ocena zahtevane stopnje donosa lastniškega kapitala na podlagi CAPM			
Nominalna netvegana mera donosa	2,10%	$R_f$	Nominalna mera donosa do dospelja (YTM) dolgoročnih državnih obveznic, ki so izdane v evrski valuti s strani držav evrskega območja in imajo AAA rating (Fitch-Rating) na datum vrednotenja, prilagojena za razliko med pričakovano dolgoročno lokalno inflacijo in inflacijo evrskega območja. Raziskava KPMG
Prihodek za kapitalno tveganje	7,35%	$R_p$ (ERP)	Razlika med povprečno stopnjo donosa delnic in netvegano mero donosa. Raziskava KPMG
Beta z zadolženostjo	0,67	$\beta_L$	Izračun KPMG
Temeljna stopnja donosa lastniškega kapitala	7,04%		Izračun KPMG
Prihodek za deželno tveganje	4,00%	$R_C$	Prihodek za deželno tveganje. Raziskava KPMG
Prihodek za majhnost podjetja	1,11%	$R_S$	Prihodek za majhnost podjetja po 2014 Valuation Handbook - Guide to Cost of Capital
Prihodek za druga tveganja	0,00%	$R_{sp}$	Specifična tveganja družbe
<b>Zahtevana stopnja donosa lastniškega kapitala</b>	<b>12,15%</b>	$K_e$	Izračun KPMG
Tehtano povprečje stroškov kapitala (WACC)			
Zahtevana stopnja donosa lastniškega kapitala	12,15%	$K_e$	Izračun KPMG po modelu CAPM
Strošek dolga pred obdavčitvijo	6,00%	$K_d$	Strošek dolga glede na kreditno boniteto družbe
Davčna stopnja	0,00%	Tax	Ponderirana davčna stopnja
Delež dolga v celotnem kapitalu (D/V)	22,60%	D/(D+E)	Razmerje temelji na tržnem razmerju med finančnim dolgom in lastniškimi kapitalom družbe
Delež lastniškega kapitala v celotnem kapitalu (E/V)	77,40%	E/(D+E)	Razmerje temelji na tržnem razmerju med finančnim dolgom in lastniškimi kapitalom družbe
<b>Tehtano povprečje stroškov kapitala</b>	<b>10,76%</b>	<b>WACC</b>	Izračun KPMG

Vir: Analiza KPMG.

## 4.1.4 Primerjava pristopa s priporočili glede panožne regulatorne prakse

Naš metodološki pristop k izračunu WACC smo primerjali še z razpoložljivimi priporočili, ki pa so glede na podrobnost našega opisa, splošnejše narave. Že predhodno je bilo omenjeno, da je izračun WACC narejen po splošno priznanih določilih in smernicah. Nakatera določila in smernice so bile določene že v pogodbi med naročnikom in izvajalcem, medtem ko so druga pri posameznih postavkah specifično opredeljena.

Tabela 5. Priporočila IRG glede uporabe in izračuna WACC

Priporočila IRG glede WACC		
Z. št.	Priporočilo IRG	Odziv KPMG
1.	Priporoča se, da nacionalni regulatorji razmislijo o relativnih prednostih izračuna WACC pred davki in po davkih (pre-tax vs. post-tax).	V primeru našega izračuna gre za WACC pred davki. Zasebne investitorje načeloma zanima dejanski neto donos, zato je »nadomestilo za davke« mogoče obravnavati ločeno. Tudi vprašanje, ali uporabiti realni WACC namesto nominalnega, načeloma ni nepomembno. To vprašanje ima manjši vpliv na distribucijo stroškov regulirane vrednosti sredstev in prihodkov upravljavca (lastnika) skozi čas, zaradi česar nastajajo manjše razlike v sedanji vrednosti. <sup>11</sup>
2.	Po mnenju IRG je potrebno razmerje dolga in lastniškega kapitala določiti po metodi, ki je konsistentna s stroškovno osnovo in razpoložljivostjo informacij, če je potrebno, pa se lahko aplicirajo tudi določene prilagoditve.	Izbrali smo učinkovito razmerje med dolgom in lastniškim kapitalom (razmerja, kot ga imajo telekomunikacijska podjetja, ki kotirajo na trgu), saj vsako od hipotetičnih podjetij dejansko predstavlja povprečno primerljivo družbo.
3.	IRG razume, da je mogoče stroške dolga izračunati na različne načine: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ z uporabno dejanskih računovodskih podatkov o povprečni efektivni obrestni meri posojil;</li> <li>■ z izračunom učinkovitega razmerja med dolgom in lastniškim kapitalom in s tem povezanim stroškom dolga, ki ga določi regulator;</li> <li>■ z uporabo netvegane obrestne mere, na katero se doda premija zadolževanja za specifično podjetje.</li> </ul> Pri teh pristopih je potrebno upoštevati kvaliteto in relevantnost razpoložljivih podatkov, da bi lahko bila izbrana ocena najprimernejša.	Glede na to, da je WACC izračunan za hipotetično družbo (povprečno v panogi), smo ocenili učinkoviti strošek dolga na prvi način.
4.	IRG pri uporabi CAPM modela zaznava tudi nekaj empiričnih pomanjkljivosti. Vendar pa imajo tudi drugi alternativni modeli nekaj problemov, kot so šibki empirični temelji in praktični izivi. Zato je trenutno CAPM najbolj uporabljena metoda za izračun stroška kapitala.	n.r.
5.	IRG ugotavlja, da je uporaba CAPM modela za ocenitev stroškov lastniškega kapitala, podprta z enostavno implementacijo ter posledično široko uporabljna v praksi tako s strani regulatorjev kot	n.r.

<sup>11</sup> Vplivi so podrobneje opisani v Oxera (2005).

	tudi izvajalcev.	
6.	IRG upošteva, da je mogoče na podlagi donosov na likvidne in državne obveznice v dobrem naložbenem razredu (ang. »investment grade«) oceniti netvegano obrestno mero. Pri tem je potrebno definirati relevantni trg, dospelost obveznic in druge relevantne informacije (tekoče ali zgodovinske vrednosti, povprečje...).	V Sloveniji trg z obveznicami ni pretirano likviden, zato smo v skladu s strokovno prakso za osnovo uporabili nemške obveznice in dodali pribitek za deželno tveganje za Slovenijo.
7.	Tržno premijo za tveganje lastniškega kapitala (ERP – Equity Risk Premium) je mogoče oceniti preko sledečih pristopov: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ocena na podlagi zgodovinskih podatkov;</li> <li>■ prilagojena ocena, na podlagi zgodovinskih podatkov;</li> <li>■ ocena na podlagi anketne raziskave;</li> <li>■ benchmarking oziroma primerjalna analiza;</li> <li>■ implicirana premija.</li> </ul> Pri uporabi teh pristopov je potrebno upoštevati kvaliteto in relevantnost razpoložljivih podatkov na tak način, da bo pridobljena ocena kar najbolj primerna.	Tržna premija za tveganje lastniškega kapitala je ocenjena na podlagi kombinacije več pristopov.
8.	Oceno bete je mogoče pridobiti na podlagi analize zgodovinskih informacij, primerjalno analizo ali z opredelitvijo ciljne bete. Izbor pristopa temelji na značilnostih lokalnega trga, ali družba kotira, ter na podlagi kvalitete razpoložljivih informacij.	Uporabljena je zadnja dosegljiva beta za telekomunikacijska podjetja, ki kotirajo v EU (in so lastniki omrežne infrastrukture), za stanje na dan 30.9.2014.
9.	Ocena davčne stopnje mora upoštevati učinkovito davčno stopnjo in potencialne druge atribute, ki bi lahko vodili k trajnim razlikam med učinkovito in splošno davčno stopnjo.	Priporočilo ni relevantno, ker izračunavamo WACC pred davki.
10.	IRG upošteva, da je lahko izdelava diferenciranega (divizijskega) WACC razumno iz vidika regulatorja. Vendar pa pomanjkanje informacij o trgu na divizijski ravni oteži ali onemogoči teoretično pravilno oceno bete.	Določitev bete na divizijski ravni ne izvajamo, zaradi pomanjkanja tržnih informacij. Izračun na divizijski ravni presega okvire tega poročila.
11.	IRG meni, da ima izračun WACC na divizijski ravni prednosti in slabosti. Priporočljivo bi bilo, če bi lahko regulator primerjal več variant izračuna WACC, preden se odloči za končni izbor.	Izračun na divizijski ravni presega okvire tega poročila.
12.	IRG verjame, da je potrebno pri oceni stroška kapitala za podjetja, ki ne kotirajo ali podjetja, ki niso izdala dolžniških vrednostnih papirjev ali ko se ocenjuje stroške kapitala na mladih finančnih trgih, s strani nacionalnega regulativnega organa upravljanja, uporabiti približke, narediti primerjalne analize podjetij na trgu ter analize preko skupin, pri čemer je potrebno upoštevati tudi specifične državne pogoje. Hkrati je potrebno razmisliti tudi o številnih drugih težavah, kot na primer: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ katera so primerna primerjalna podjetja, glede na število relevantnih kriterijev;</li> <li>■ izdelati "high/low scenario approach" in analizo občudljivosti, z namenom izločitve možnosti prihoda do napake pri individualnih ocenah parametrov.</li> </ul>	n.r.

Vir: IRG 2007, Analiza KPMG.

Iz zgornjega pregleda izhaja, da so načeloma izpolnjena skoraj vsa priporočila IRG, z izjemo tistih, ki so izven okvira tega projekta.

Določanje parametrov WACC je na videz računsko enostavno, vendar pa je povezano s številnimi predpostavkami. Glede na uvodna pojasnila bi v primeru, da se vzame hipotetično družbo v privatnem lastništvu, regulator lahko dodatno pozornost posvetil naslednjim elementom izračuna WACC:

- vpliv nominalnega in realnega WACC, ter WACC pred davki in po davkih na poslovanje hipotetične družbe;
- primerljivost hipotetične družbe in izbranih telekomunikacijskih družb, ki kotirajo na borzi vrednostnih papirjev in na osnovi katerih so bili določeni WACC inputi za potrebe tega poročila, v kontekstu vsebine poslovanja oziroma analize na ravni divizij;
- v primeru da se za hipotetično družbo privzame, da je v privatni lasti, je priporočljivo, da regulator preveri ustreznost višine WACC preko t.i. »financiability« testa za prihodnje predvideno regulatorno obdobje (ker AKOS še ne uporablja cenovne kapice in spodbud za učinkovitost se to po našem razumevanju trenutno nanaša na obdobje enega leta), kjer prouči izbrane ključne kazalnike finančne uspešnosti (npr. neto finančni dolg/EBITDA, razmerje dolg/lastniški kapital, stroški obresti iz posojil/EBITDA itd.). Preko tega testa regulator ugotavlja, ali bo družba ustrezno financirala svojo dejavnost;
- primerljivost hipotetične družbe in izbranih telekomunikacijskih družb, ki kotirajo na borzi vrednostnih papirjev in na osnovi katerih so bili določeni učinkoviti WACC inputi za potrebe tega poročila v kontekstu morebitnega različnega regulatornega tveganja.

Zadnja predhodno izpostavljena točka (vpliv regulatornega tveganja) zadeva tveganja, ki so povezana z regulacijo telekomunikacijskih storitev. V osnovi so lahko tveganja in tudi strošek kapitala, glede na politiko ali vedenje regulatorja, za različna podjetja različna. Za bonitetne agencije (Ferraris, 2013) je primarni kazalnik, ki ga spremljajo, sposobnost družbe, da servisirajo in odplačujejo svoje dolgove (ali druge obveznosti) oziroma sposobnost družbe, da generira pozitiven denarni tok. Primarno tveganje, povezano z regulacijo, ki na ta kazalnik vpliva, pa so šibki regulatorni sistemi, ki regulirancu ne omogočajo popolnega in pravočasnega pokritja svojih stroškov poslovanja in primernega donosa.

## 5 Ključne ugotovitve izračuna WACC

Skladno s sklenjeno pogodbo z Agencijo za komunikacijska omrežja in storitve RS smo v družbi KPMG poslovno svetovanje, d.o.o. izvedli izračun WACC za hipotetičnega operaterja v telekomunikacijski panogi ter o tem pripravili poročilo.

Predmet poročila je izračun tehtanega povprečja stroškov kapitala (WACC) za hipotetičnega operaterja v telekomunikacijski panogi, ki deluje na ozemlju RS, in sicer po naslednjih sklopih:

- Sklop A: Izračun tehtanega povprečja stroškov kapitala za hipotetičnega operaterja v telekomunikacijski panogi, za obstoječo infrastrukturo bakrenih omrežjih; in
- Sklop B: Izračun tehtanega povprečja stroškov kapitala za hipotetičnega operaterja v telekomunikacijski panogi, za omrežja naslednje generacije (NGA).

K ugotavljanju ustrezne vrednosti WACC smo pristopili preko:

- ustrezne metodologije skladne s CAPM modelom;
- smernic "n/e/r/a";
- skladnosti s priporočili IRG; ter
- preko drugih relevantnih preverb.

Analiza je bila pripravljena v dneh od 19.8.2014 do 22.10.2014 v prostorih družbe KPMG poslovno svetovanje, d.o.o. Poročilo je sestavljeno na osnovi podatkov, pridobljenih do dne 22.10.2014. Podatkov, zbranih iz javno dostopnih virov, nismo neodvisno preverjali.

Nominalna stopnja tehtanega povprečja stroškov kapitala (WACC) pred davki, določena na podlagi inputov, pridobljenih s primerjalno analizo primerljivih družb, za leto 2014, znaša:

- 10,15 % za hipotetičnega operaterja v telekomunikacijski panogi, za obstoječo infrastrukturo bakrenih omrežjih; in
- 10,76 % za hipotetičnega operaterja v telekomunikacijski panogi, za omrežja naslednje generacije (NGA).

Ljubljana, 22.10.2014

**KPMG poslovno svetovanje, d.o.o.**

Robert Močnik

Vodja projekta



Sonja Žnidarčič

Partner



**KPMG**  
poslovno svetovanje, d.o.o.  
1

## 6 Viri

V zvezi z navedenim primerom smo preučili sledečo dokumentacijo oziroma podatke:

- Banka Slovenije. 2014. Podatkovne serije: Obrestne mere monetarnih finančnih institucij - nova posojila nefinančnim družbam v domači valuti. Dosegljivo na: [http://www.bsi.si/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=l2\\_4\\_4AS&ti=2%2E4%2E4a+Obrestne+mere+monetarnih+finan%20nih+institucij+%2D+nova+posojila+nefinan%20nim+dru%20bam+v+doma%20valuti&path=Database/slo/serije/02\\_fin\\_trgi/01\\_om/&lang=12](http://www.bsi.si/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=l2_4_4AS&ti=2%2E4%2E4a+Obrestne+mere+monetarnih+finan%20nih+institucij+%2D+nova+posojila+nefinan%20nim+dru%20bam+v+doma%20valuti&path=Database/slo/serije/02_fin_trgi/01_om/&lang=12)
- BEREC Report Regulatory Accounting in Practice 2013; september 2013.
- Damodaran on Valuation - 2nd Edition. Dosegljivo na: [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/dam2ed.htm](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/dam2ed.htm).
- Direktiva 2002/19/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 7. marca 2002 o dostopu do elektronskih komunikacijskih omrežij in pripadajočih naprav ter o njihovem medomrežnem povezovanju (Direktiva o dostopu) (UL L št. 108 z dne 24. 4. 2002, str. 7), zadnjič spremenjena z Direktivo 2009/140/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. novembra 2009 o spremembi direktiv 2002/21/ES o skupnem regulativnem okviru za elektronska komunikacijska omrežja in storitve, 2002/19/ES o dostopu do elektronskih komunikacijskih omrežij in pripadajočih naprav ter o njihovem medomrežnem povezovanju in 2002/20/ES o odobritvi elektronskih komunikacijskih omrežij in storitev (UL L št. 337 z dne 18. 12. 2009, str. 37).
- Direktiva 2002/20/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 7. marca 2002 o odobritvi elektronskih komunikacijskih omrežij in storitev (Direktiva o odobritvi) (UL L št. 108 z dne 24. 4. 2002, str. 21), zadnjič spremenjena z Direktivo 2009/140/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. novembra 2009 o spremembi direktiv 2002/21/ES o skupnem regulativnem okviru za elektronska komunikacijska omrežja in storitve, 2002/19/ES o dostopu do elektronskih komunikacijskih omrežij in pripadajočih naprav ter o njihovem medomrežnem povezovanju in 2002/20/ES o odobritvi elektronskih komunikacijskih omrežij in storitev (UL L št. 337 z dne 18. 12. 2009, str. 37).
- Direktiva 2002/21/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 7. marca 2002 o skupnem regulativnem okviru za elektronska komunikacijska omrežja in storitve (Okvirna direktiva) (UL L št. 108 z dne 24. 4. 2002, str. 33), zadnjič spremenjena z Direktivo 2009/140/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. novembra 2009 o spremembi direktiv 2002/21/ES o skupnem regulativnem okviru za elektronska komunikacijska omrežja in storitve, 2002/19/ES o dostopu do elektronskih komunikacijskih omrežij in pripadajočih naprav ter o njihovem medomrežnem povezovanju in 2002/20/ES o odobritvi elektronskih komunikacijskih omrežij in storitev (UL L št. 337 z dne 18. 12. 2009, str. 37).
- Direktiva 2002/22/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 7. marca 2002 o univerzalni storitvi in pravicah uporabnikov v zvezi z elektronskimi komunikacijskimi omrežji in storitvami (Direktiva o univerzalnih storitvah) (UL L št. 108 z dne 24. 4. 2002, str. 51), zadnjič spremenjena z Direktivo 2009/136/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. novembra 2009 o spremembah Direktive 2002/22/ES o univerzalnih storitvah in pravicah uporabnikov v zvezi z elektronskimi komunikacijskimi omrežji in storitvami, Direktive 2002/58/ES o obdelavi osebnih podatkov in varstvu zasebnosti na področju elektronskih komunikacij in Uredbe (ES) št. 2006/2004 o sodelovanju med nacionalnimi organi, odgovornimi za izvrševanje zakonodaje o varstvu potrošnikov (UL L št. 337 z dne 18. 12. 2009, str. 11).
- Direktiva 2002/58/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 12. julija 2002 o obdelavi osebnih podatkov in varstvu zasebnosti na področju elektronskih komunikacij (Direktiva o zasebnosti in elektronskih komunikacijah) (UL L št. 201 z dne 31. 7. 2002, str. 37), zadnjič spremenjena z Direktivo 2009/136/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. novembra 2009 o spremembah Direktive 2002/22/ES o univerzalnih storitvah in pravicah uporabnikov v zvezi z elektronskimi komunikacijskimi omrežji in storitvami, Direktive 2002/58/ES o obdelavi



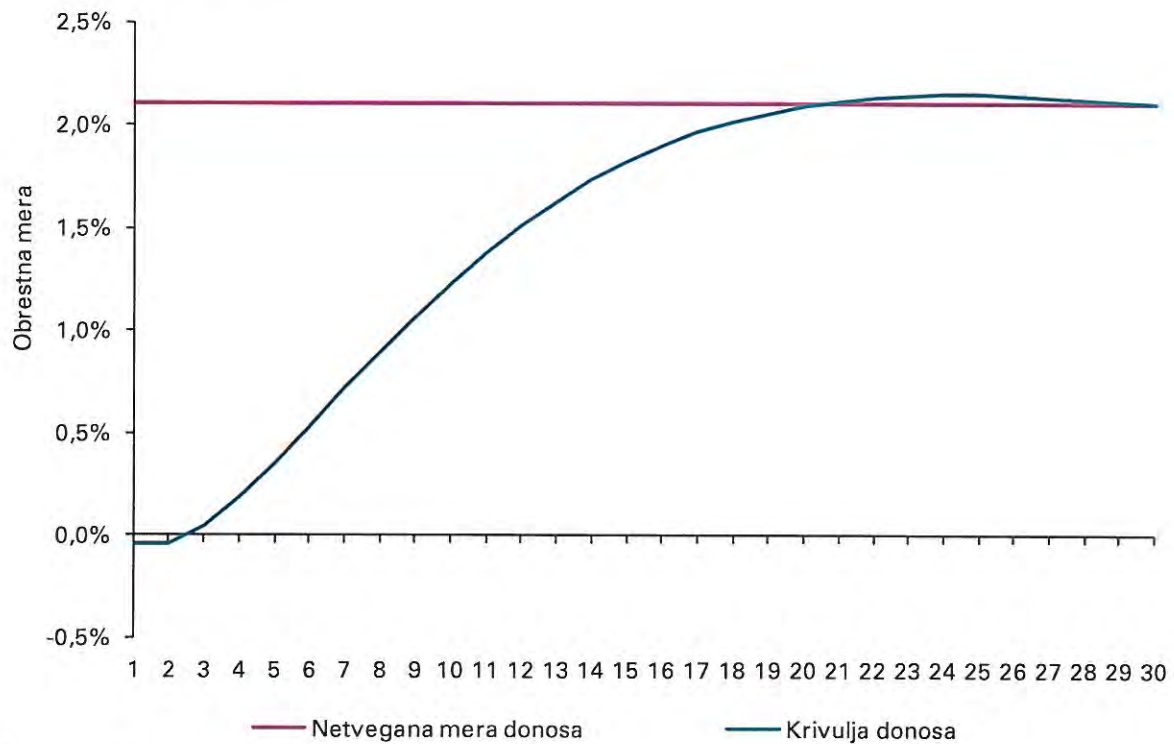
osebnih podatkov in varstvu zasebnosti na področju elektronskih komunikacij in Uredbe (ES) št. 2006/2004 o sodelovanju med nacionalnimi organi, odgovornimi za izvrševanje zakonodaje o varstvu potrošnikov (UL L št. 337 z dne 18. 12. 2009, str. 11).

- Direktiva 2002/77/ES z dne 16. septembra 2002 o konkurenci na trgih za elektronska komunikacijska omrežja in storitve (UL L št. 249 z dne 17. septembra 2002, str. 21).
- Direktiva 2006/24/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 15. marca 2006 o hrambi podatkov, pridobljenih ali obdelanih v zvezi z zagotavljanjem javno dostopnih elektronskih komunikacijskih storitev ali javnih komunikacijskih omrežij, in spremembi Direktive 2002/58/ES (UL L št. 105 z dne 13. aprila 2006, str. 54).
- Direktiva 2009/136/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. novembra 2009 o spremembah Direktive 2002/22/ES o univerzalnih storitvah in pravicah uporabnikov v zvezi z elektronskimi komunikacijskimi omrežji in storitvami, Direktive 2002/58/ES o obdelavi osebnih podatkov in varstvu zasebnosti na področju elektronskih komunikacij in Uredbe (ES) št. 2006/2004 o sodelovanju med nacionalnimi organi, odgovornimi za izvrševanje zakonodaje o varstvu potrošnikov (UL L 337/11 z dne 18.12.2009, str. 11).
- Direktiva 2009/140/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. novembra 2009 o spremembi direktiv 2002/21/ES o skupnem regulativnem okviru za elektronska komunikacijska omrežja in storitve, 2002/19/ES o dostopu do elektronskih komunikacijskih omrežij in pripadajočih naprav ter o njihovem medomrežnem povezovanju in 2002/20/ES o odobritvi elektronskih komunikacijskih omrežij in storitev (UL L 337/37 z dne 18.12.2009, str.37).
- Duff & Phelps, Llc., Grabowski, R., Harrington, J. P., Nunes. C. 2014. 2014 Valuation Handbook - Guide to Cost of Capital. Duff & Phelps, Llc.
- ECB. 2014. Statistical Data Warehouse: Yield curve. Dosegljivo na: <http://sdw.ecb.europa.eu/browse.do?node=3570581>
- Ferraris, V. 2013. Policy and Regulatory Risk for Utilities in Europe from the Rating's Perspective. Standard & Poor's Financial Services LLC. Dosegljivo na: [http://www.gie.eu/conference/presented/2013/S2\\_02\\_StandardPoors\\_VFerraris.pdf](http://www.gie.eu/conference/presented/2013/S2_02_StandardPoors_VFerraris.pdf)
- Ibbotson SBBI Valuation Yearbook 2013: Market Results for Stocks, Bonds, Bills, and Inflation 1926-2012. Ibbotson Associates Llc.
- IRG. 2007. Regulatory Accounting Principles of Implementation and Best Practice for WACC calculation.
- MSCI. 2014. GICS Structure. Dosegljivo na: [http://www.msci.com/resources/xls/GICS\\_map2014.xls](http://www.msci.com/resources/xls/GICS_map2014.xls).
- n/e/r/a. 2014. Determining the Appropriate Percentile for Setting the Regulatory WACC: A Report for Powerco.
- Pratt, S. P, and Grabowski, R. J. 2008. Cost of capital: applications and examples. 3rd ed. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons, Inc.
- Priporočilo Komisije z dne 11. septembra 2013 o doslednih obveznostih nediskriminacije ter metodologijah za izračun stroškov za spodbujanje konkurence in izboljšanje okolja za naložbe v širokopasovne povezave (2013/466/EU).
- Priporočilo komisije z dne 12. decembra 2012 o postopku priglasitve iz člena 22(3) direktive 2002/22/es o univerzalni storitvi in pravicah uporabnikov v zvezi z elektronskimi komunikacijskimi omrežji in storitvami (2012/798/EU).
- Priporočilo Komisije z dne 17. decembra 2007 o upoštevnih trgih proizvodov in storitev v sektorju elektronskih komunikacij, ki so lahko predmet predhodnega urejanja v skladu z Direktivo 2002/21/ES Evropskega parlamenta in Sveta o skupnem regulativnem okviru za elektronska komunikacijska omrežja in storitve (2007/879/ES).

- Priporočilo Komisije z dne 19. septembra 2005 o ločenem računovodstvu in sistemih stroškovnega računovodstva na osnovi regulativnega okvira za elektronske komunikacije (2005/698/ES).
- Priporočilo Komisije z dne 20. septembra 2010 o reguliranem dostopu do dostopovnih omrežij naslednje generacije (NGA) (2010/572/EU).
- Smernice Komisije o analizi trga in oceni znatne tržne moči v skladu z ureditvenim okvirom Skupnosti za elektronska komunikacijska omrežja in storitve (2002/C 165/03).
- Spletna podatkovna baza Bloomberg [26.9.2014].
- Sporočilo Komisije smernice Evropske unije za uporabo pravil o državni pomoči v zvezi s hitro postavitvijo širokopasovnih omrežij.
- Zakon o elektronskih komunikacijah (ZEKom) (Uradni list RS, št. 13/07 - uradno prečiščeno besedilo, 102/07 - ZDRad, 110/09, 33/11 in 109/12 - ZEKom-1).

## Priloga 1 Krivulja donosa AAA obveznic v Evropskem monetarnem območju, od 1.7.2014 do 30.9.2014

### 3-mesečno povprečje:



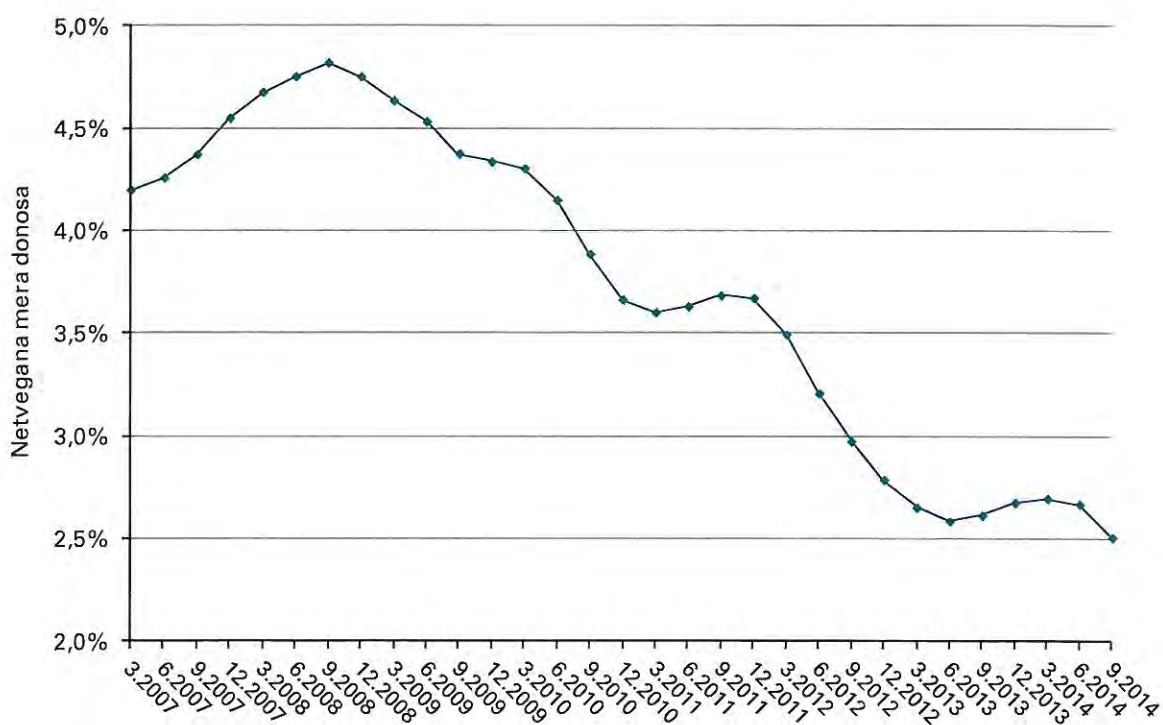
Vir: ECB. Analiza KPMG.

## Priloga 2 Netvegana mera donosa AAA obveznic v Evropskem monetarnem območju v zadnjih letih

### 3-mesečno povprečje:



### 1-letno povprečje:



Vir: ECB. Analiza KPMG.

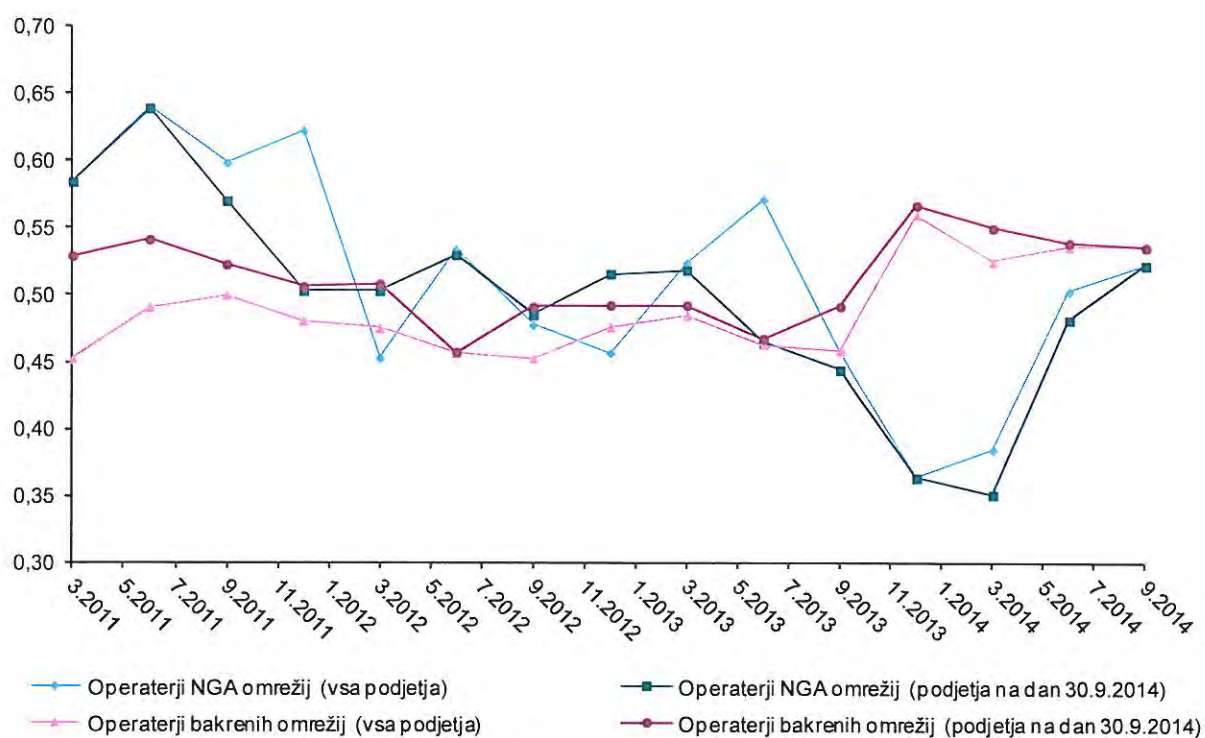
## Priloga 3 Seznam telekomunikacijskih družb, ki so kotirala na borzi vrednostnih papirjav na dan 30.9.2014

Seznam družb na evropskem telekomunikacijskem trgu	
Na dan 30.9.2014	
Operaterji bakrenih omrežij	Operaterji NGA omrežij
Rostelecom OJSC	Haw e SA
Turk Telekomunikasyon AS	Iliad SA
Magyar Telekom Telecommunications PLC	TalkTalk Telecom Group PLC
O2 Czech Republic AS	Inmarsat PLC
Hrvatski Telekom dd	Mox Telecom AG
Netia SA	AllTele Allmaenna Svenska Telefonaktiebolaget AB
Tattelecom OAO	
Tele-Polska Holding SA	
Deutsche Telekom AG	
Telefonica SA	
Orange SA	
Telecom Italia SpA	
Vivendi SA	
BT Group PLC	
Telenor ASA	
TeliaSonera AB	
Sw isscom AG	
Koninklijke KPN NV	
Belgacom SA	
Hellenic Telecommunications Organization SA	
TDC A/S	
Elisa OYJ	
Kcom Group PLC	
Let's GOWEX SA	
Telio Holding ASA	
ecotel communication AG	
Fjarskipti HF	
Afone	

Opomba: Sivo označeni podjetji smo iz analize izključili, ker upravljata tudi z fiksnim omrežjem koaksialnega kabla.

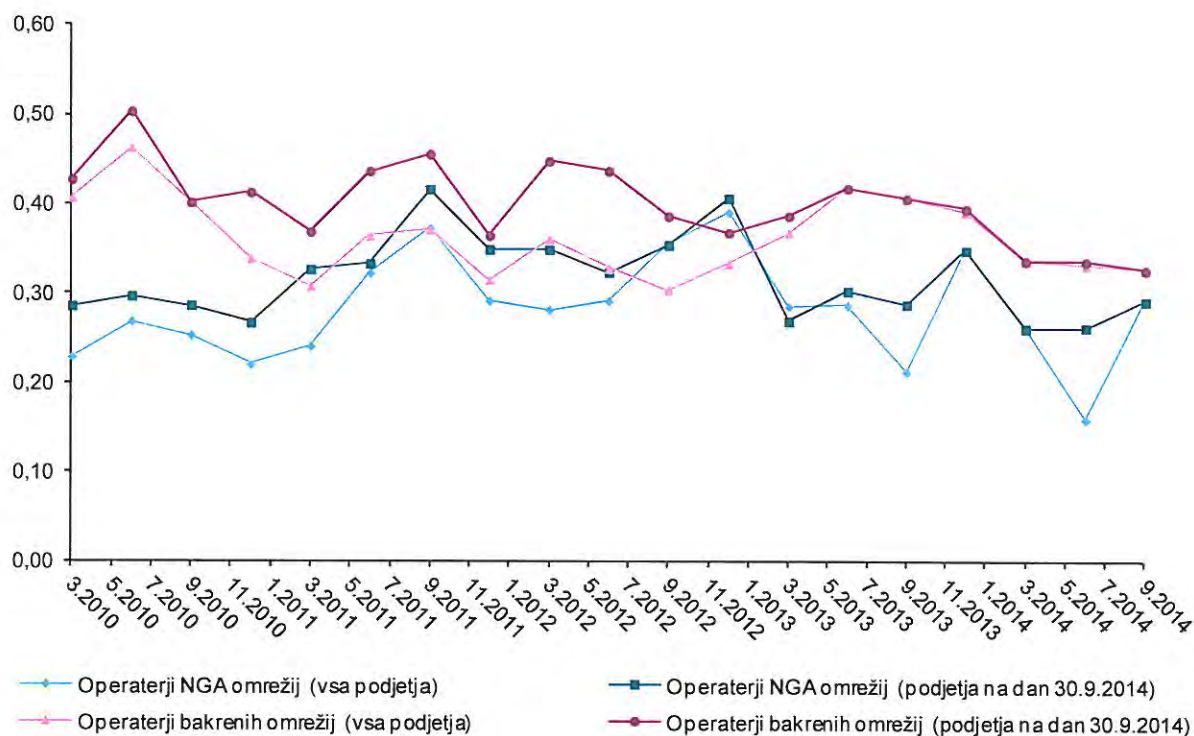
Vir: Bloomberg. Analiza KPMG.

## Priloga 4 Gibanje beta faktorja v preteklih treh letih za ponudnike integriranih storitev in operaterje NGA omrežij



Vir: Bloomberg. Analiza KPMG.

## Priloga 5 Gibanje stopenj zadolženosti (D/E) v preteklih treh letih za ponudnike integriranih storitev in operaterje NGA omrežij



Vir: Bloomberg. Analiza KPMG.

**Kontaktne osebe:**

**Sonja Žnidarčič**

**Partner**

**T** +386 (0)1 236 43 20

**E** [sznidarcic@kpmg.com](mailto:sznidarcic@kpmg.com)

**Robert Močnik**

**Oddelek poslovnega svetovanja**

**T** +386 (0)1 236 43 33

**E** [rmocnik@kpmg.com](mailto:rmocnik@kpmg.com)

[www.kpmg.si](http://www.kpmg.si)



© 2014 KPMG poslovno svetovanje, d.o.o., slovenska družba z omejeno odgovornostjo in članica KPMG mreže neodvisnih družb članic, ki so povezane s švicarskim združenjem KPMG International Cooperative ("KPMG International"). Vse pravice pridržane.

Ime in logotip KPMG sta registrirani blagovni znamki švicarskega združenja KPMG International Cooperative ("KPMG International").