



AKOS

**Metodologija in izračun  
tehtanega povprečja stroškov  
kapitala (WACC)  
za cenovno regulacijo  
elektronskih komunikacij**

**april 2021**

**zadeva št. 38231-4/2021**





---

## Kazalo vsebine

<b>1</b>	<b>Uvod.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Metodologija izračuna vrednosti WACC .....</b>	<b>4</b>
2.1.	Oprelitev metodologije uporabljene pri izračunu vrednosti.....	4
2.2.	Netvegana stopnja donosa .....	5
2.3.	Skupina podjetij v panogi (peer group) .....	5
2.4.	Premija za dolg in strošek dolga.....	7
2.5.	Faktor beta in stopnja zadolženosti .....	8
2.6.	Premija za kapitalsko tveganje (ERP) .....	10
2.7.	Premija za NGA omrežje .....	10
<b>3</b>	<b>Izračun WACC .....</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Viri informacij.....</b>	<b>13</b>

---



## 1 Uvod

Agencija za komunikacijska omrežja in storitve (v nadaljevanju: Agencija) je na podlagi Poročila BEREC o parametrih izračuna WACC BoR (20) 116<sup>1</sup> (v nadaljevanju: Poročilo o parametrih WACC), izdanega 12. junija 2020 v skladu z Obvestilom Evropske komisije glede računanja WACC<sup>2</sup> (v nadaljevanju: Obvestilo), izdanega 7. novembra 2019, izračunala tehtano povprečja stroškov kapitala (v nadaljevanju: WACC) za cenovno regulacijo elektronskih komunikacij. Po zaključenem javnem posvetovanju bo predlagani izračun WACC veljal za leto 2021.

Metodologija prikazuje izračun tehtanega povprečja stroškov kapitala v skladu s Poročilom o parametrih WACC, ki sledi usmeritvam Evropske komisije, zapisanih v Obvestilu. V svojem prvem Poročilu o parametrih WACC je BEREC tako izračunal in zbral parametre, potrebne za izračun vrednosti WACC za starejša, bakrena omrežja.

Obvestilo pooblašča BEREC, da v tesnem sodelovanju s Komisijo oceni parametre za izračun WACC v skladu s pristopom, opisanim v Obvestilu (oddelek 7 Obvestila). Namen Obvestila je, s strani nacionalnih regulativnih organov zagotoviti skladen izračun WACC in s tem prispevati k razvoju notranjega trga elektronskih komunikacij. Stroški kapitala so osrednji element katerekoli regulativne odločitve glede določanja cen, ki jo sprejmejo nacionalni regulativni organi.

V prvem Poročilu o parametrih WACC je BEREC tako prvič izračunal in objavil parametre za izračun WACC za starejšo infrastrukturo po izdaji Obvestila. Postopek se bo ponavljal vsako leto za parametre, ki odražajo splošne gospodarske razmere, in parametre, specifične za podjetja, vključena v skupino podjetij v panogi (peer group).

Cilj Poročila o parametrih WACC je omogočiti nacionalnim regulativnim organom uporabo rezultatov izračunov pri določanju vrednosti WACC v svojih nacionalnih regulativnih odločbah. Z natančnim in preglednim pojasnjevanjem, kako so bili rezultati pridobljeni, lahko nacionalni regulativni organi ponovijo rezultate, prikazane v Poročilu o parametrih WACC. To zagotavlja, da so nacionalni regulativni organi prepričani, da so rezultati zanesljivi in da so bili pridobljeni z uporabo najsodobnejših strokovnih standardov, ob čim bolj natančnem upoštevanju Obvestila in ob upoštevanju najboljših regulativnih praks, kjer Obvestilo nacionalnim regulativnim organom omogoča prilagodljivost.

Novost Obvestila in posledično Poročila o parametrih WACC je izračun ERP (pribitek za kapitalsko tveganje) za celotno EU. Na podlagi izračunov, opisanih v Poročilu o parametrih WACC, BEREC meni, da se ustrezna vrednost enotnega ERP v celotni EU giblje v razponu med 4,18% in 5,31%.

Poročilo o parametrih WACC je bilo objavljeno pred 1. julijem 2020, ko je Komisija začela uporabljati Obvestilo pri pregledu obvestil nacionalnih regulativnih organov v sektorju elektronskih komunikacij EU.

---

<sup>1</sup> [https://berec.europa.eu/eng/document\\_register/subject\\_matter/berec/reports/9364-berec-report-on-wacc-parameter-calculations-according-to-the-european-commission8217s-wacc-notice](https://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/reports/9364-berec-report-on-wacc-parameter-calculations-according-to-the-european-commission8217s-wacc-notice)

<sup>2</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/commission-publishes-notice-calculation-cost-capital-legacy-infrastructure>



BEREC je v svojem Poročilu o parametrih WACC sledil trem splošnim načelom.

- Čim bolj natančno upoštevanje Obvestila, ki se v glavnem nanaša na metodologije, uporabljene za izračune.
- Biti pregleden, uporabiti javno dostopne podatke, kjer je to mogoče, ali pa podatke, ki so široko uporabljeni in privzeti na finančnih trgih, kar se nanaša predvsem na vire podatkov, uporabljenih za ocene.
- Pojasniti vsak korak izračuna.

Poročilo o parametrih WACC za vsakega od parametrov formule za izračun WACC (uporaba CAPM pristopa) prikaže:

- uporabo metodologij v skladu z Obvestilom WACC,
- predpostavke in sprejete odločitve,
- uporabljene podatke in njihove vire,
- korake izračunov,
- rezultate.

Z natančnim in preglednim pojasnjevanjem, kako so bili rezultati pridobljeni, lahko nacionalni regulativni organi sledijo korakom za izračun od začetka do konca in v celoti razumejo logiko postopka izračuna. Vsi rezultati so bili navzkrižno preverjeni in pregledani, s čimer se je izognilo metodološkim napakam, uporabil se ni noben dvomljiv podatek in pri izračunih ni prišlo do napak. Tako je BEREC lahko izključil kakršnokoli sistematično pristranskost. Vse to zagotavlja, da so nacionalni regulativni organi prepričani, da so rezultati zanesljivi in da so bili pridobljeni z uporabo najsodobnejših strokovnih standardov in natančno upoštevajo Obvestilo in najboljše regulativne prakse, kadar Obvestilo to predvideva.

V nadaljevanju model prikazuje način izračuna WACC za:

- hipotetično učinkovitega operaterja v panogi telekomunikacijskih dejavnosti za starejše bakreno omrežje;
- hipotetično učinkovitega operaterja v panogi telekomunikacijskih dejavnosti za infrastrukturo omrežij NGA na fiksni lokaciji.

## 2 Metodologija izračuna vrednosti WACC

### 2.1. Opredelitev metodologije uporabljene pri izračunu vrednosti

Diskontna stopnja – WACC je bila ocenjena na podlagi sledeče formule:

$$\text{WACC} = [(E/(D + E) \times (RFR + \beta \times \text{ERP})) + [(D/(D + E) \times (RFR + \text{Debt Premium}))]$$

E = tržna vrednost lastniškega kapitala
D = tržna vrednost finančnih obveznosti
RFR = netvegana stopnja donosa
$\beta$ = beta
ERP = premija za kapitalско tveganje
Debt Premium = premija za dolg

Posamezni parametri zgoraj zapisanega izračuna so obravnavani v nadaljevanju.



## 2.2. Netvegana stopnja donosa

Netvegana stopnja donosa (RFR) je stopnja donosa, ki bi ga vlagatelj pričakoval od naložb v finančne instrumente, ki teoretično ne predstavljajo tveganja neplačila, na primer državna obveznica. Toda, tudi najbolj varne naložbe lahko predstavljajo tveganje neplačila. V CAPM modelu je netvegana stopnja donosa parameter, ki se uporablja za izračun tako stroškov lastniškega kapitala kot stroškov dolga:

$\text{Strošek lastniškega kapitala} = \text{netvegana stopnja donosa} + \beta \times \text{pribitek za kapitalsko tveganje}$

$\text{Strošek dolga} = \text{netvegana stopnja donosa} + \text{premija za dolg}$

BEREC-ov izračun netvegane stopnje donosa temelji na podatkih, pridobljenih od Eurostata kot uradnega, javno dostopnega vira podatkov EU in je omenjen tudi v 36. odstavku Obvestila. Eurostatov nabor podatkov je opisan na naslednji način: Donosnost dolgoročnih državnih obveznic se izračuna iz mesečnega povprečja (brez sezonskih prilagajanj podatkov). Nanašajo se na donose državnih obveznic na sekundarnem trgu, z bruto davkom in s preostalo zapadlostjo približno 10 let.

BEREC je uporabil donose 10-letnih državnih obveznic za vsako državo članico in tako izračunal netvegano stopnjo donosa za vsako državo posebej. Pristop uporabe dolgoročnih obveznic, ki so manj nestanovitne kot kratkoročne obveznice, je v skladu z dolgoročnejšo naravo naložb v elektronsko komunikacijska omrežja. Poleg tega sledi Obvestilu, saj Evropska komisija poudarja, da bo uporaba domačih državnih obveznic skupaj z dosledno metodologijo zagotovila, da bodo razlike v netveganih stopnjah donosa zajemale tudi posebna tveganja posameznih držav in odražale razlike v pogojih financiranja v državah članicah. Obdobje povprečenja, ki ga BEREC uporablja za izračun posamezne netvegane stopnje donosa, je pet let in temelji na mesečnih podatkih, pridobljenih pri Eurostatu. To je v skladu z Obvestilom, ki poudarja, da bi bil ta pristop pravično ravnotežje med predvidljivostjo in učinkovitostjo.

Določitev netvegane stopnje donosa za posamezno državo temelji na podatkih, ki jih je objavil Eurostat in predstavlja petletno aritmetično povprečje mesečnih donosov 10-letnih državnih obveznic za vsako državo članico posebej v obdobju od 1. aprila 2015 do 31. marca 2020<sup>1</sup>.

Tako izračunana netvegana stopnja donosa za Slovenijo znaša 0,94%.

## 2.3. Skupina podjetij v panogi (peer group)

BEREC je pri vključevanju podjetij v skupino podjetij v panogi (peer group) natančno upošteval merila iz Obvestila in delovnega dokumenta služb. V dokumentu so navedena naslednja merila za izbiro teh podjetij:

- kotirajo na borzi in imajo delnice z likvidnim trgovanjem;
- so lastniki in vlagatelji v elektronsko komunikacijsko infrastrukturo;
- izvajajo glavne poslovne dejavnosti v EU;
- imajo bonitetno oceno BBB / Baa3 ali več; in
- niso vključeni ali niso bili pred kratkim vključeni v kakršnekoli večje združitve ali prevzeme.



BEREC je pri pripravi seznama podjetij, vključenih v skupino, uporabil zgoraj navedena merila, upošteval pa je tudi nacionalne posebnosti v EU in tako, ne glede na to, da zadostijo le štirim od petih meril, proučil dodatna podjetja, ki jih je treba vključiti v skupino. BEREC je tako na podlagi meril in nacionalnih posebnosti oblikoval skupino podjetij v panogi, ki so prikazana v spodnji tabeli.

Tabela 1: BEREC skupina podjetij v panogi 2020

Podjetje	Država	S&P bonitetna ocena 22. april 2020	Zadnji S&P pregled ocene	Oznaka delnice
BT Group plc	UK	BBB	20 Sept. 2019	BT/A LN
Deutsche Telekom-AG	DE	BBB+	01 April 2020	DTE GR
Elisa Oyj	FI	BBB+	26 March 2020	ELISA FH
Koninklijke KPN N.V.	NL	BBB	13 March 2020	KPN NA
NOS	PT	BBB-	27 March 2020	NOS PT
Orange S.A.	FR	BBB+	27 Sept. 2019	ORA FP
Proximus S.A.	BE	A	10 April 2020	PROX BB
Tele 2	SE	BBB	25 Nov. 2019	TEL2B SS
Telecom Italia	IT	BB+	28 Oct. 2019	TIT_MI
Telefónica	ES	BBB	01 April 2020	TEF SM
Telekom Austria	AT	BBB+	10 April 2020	TKA AV
Telenet	BE	BB-	29 July 2019	TNET BB
Telia Company AB	SE	BBB+	20 January 2020	TELIA SS
Vodafone Group plc	UK	BBB	01 August 2019	VOD LN

Vir: Poročilo o parametrih WACC<sup>1</sup>, str. 19, 20

BEREC meni, da bi morali nacionalni regulativni organi, da bi odražali nacionalne posebnosti, po potrebi spremeniti podjetja, vključena v skupino podjetij v panogi tako, da izberejo podjetja, ki najbolj odražajo njihove nacionalne posebnosti. V skladu z 67. odstavkom Obvestila lahko to predstavlja odstranitev podjetij iz skupine, vendar pa nikakor ne dodajanje novih. Kjer je mogoče, bi morali nacionalni regulativni organi uporabiti čim širšo skupino podjetij iz zgornje tabele.

Da bi se izognili "samovoljnimi" odločitvam, BEREC meni, da je upravičeno s seznama odstraniti posamezna podjetja predvsem iz naslednjih razlogov:

- velikost podjetja;
- konkurenčni pogoji, predvsem infrastrukturna konkurenca;
- delež reguliranih in nereguliranih prihodkov podjetij v skupini se lahko razlikuje. Kot je omenjeno v poročilu Brattle<sup>3</sup>, bi bilo mogoče opaziti, da so regulirane telekomunikacijske dejavnosti manj občutljive na spremembe v gospodarstvu kot tiste v povprečnem podjetju z nereguliranimi dejavnostmi;
- obseg aktivnosti v posameznih segmentih dejavnosti podjetja v skupini se lahko bistveno razlikuje od vrst poslov SMP do te mere, da niso reprezentativni.

BEREC meni, da ni primerno izključiti podjetja iz skupine zgolj na podlagi bonitetne ocene ali netvegane stopnje donosa države članice. Ti morda niso neposredno primerljivi s pogoji, ki jih ima operater s pomembno tržno močjo v državi članici.

Na podlagi vsega navedenega je agencija odločila, da v skupini podjetij v panogi upošteva vseh 14 podjetij, navedenih v tabeli BEREC skupina podjetij v panogi 2020. S tem se zagotovi razpršenost

<sup>3</sup> <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/da1cbe44-4a4e-11e6-9c64-01aa75ed71a1>



delovanja na širše področje, zajame se večje število podjetij iz več držav, s čimer se zmanjša in omili tveganje za večja gospodarska in politična ter ekonomska odstopanja. Na osnovi podatkov vseh 14 podjetij v skupini v panogi je tako Agencija v nadaljevanju izračunala premijo za dolg, faktor beta in stopnjo zadolženosti.

#### **2.4. Premija za dolg in strošek dolga**

Strošek dolga je opredeljen kot obresti ali finančni stroški, ki jih podjetje plača na svoj dolg. Izrazi se lahko kot vsota netvegane stopnje donosa in premije za dolg.

$$\text{Strošek dolga} = \text{netvegana stopnja donosa} + \text{premija za dolg}$$

Za izračun premije za dolg je BEREC ocenjeval donosnost dolgoročnih podjetniških obveznic nad netvegano stopnjo donosa. Čeprav si je BEREC prizadeval uporabiti enako obdobje povprečenja (pet let) in zapadlosti (deset let) kot za izračun netvegane stopnje donosa, ima sekundarni trg podjetniških obveznic drugačne značilnosti kot trg državnih obveznic. Podjetja izdajajo podjetniške obveznice z namenom zbiranja kapitala, vendar se, glede na to, da se tržne razmere v času spreminjajo, uporabljajo tudi drugi viri pridobivanja sredstev.

Vira podatkov, uporabljenih za izračun dolžniške premije, sta Bloomberg (strošek dolga) in Eurostat (netvegana stopnja donosa).

BEREC ocenjuje premije za dolg za podjetja iz skupine, med katerimi lahko nacionalni regulativni organi izberejo primerno vrednost za reguliranega operaterja (ob upoštevanju njegovih značilnosti), in to doda ocenjeni domači netvegani stopnji donosa ter tako izračuna strošek dolga. Premija za dolg za vsako družbo se izračuna kot aritmetično povprečje razlike med vsemi identificiranimi obvezniškimi pari, sestavljenimi iz podjetniške obveznice in ustrezne domače državne obveznice.



Tabela 2: BEREC Premija za dolg in strošek dolga za podjetja v skupini podjetij v panogi

Podjetje	Premija za dolg (basis point)	Netvegana stopnja donosa	Strošek dolga
BT GROUP PLC	167	1.25%	2.92%
DEUTSCHE TELEKOM AG	131	0.17%	1.48%
ELISA OYJ	100	0.44%	1.44%
KONINKLIJKE KPN NV	117	0.37%	1.54%
NOS	42	2.16%	2.58%
ORANGE	87	0.57%	1.44%
PROXIMUS	89	0.57%	1.46%
TELE2 AB-B SHS	178	0.49%	2.27%
TELECOM ITALIA SPA	161	1.96%	3.57%
TELEFONICA SA	45	1.30%	1.75%
TELEKOM AUSTRIA AG	81	0.46%	1.27%
TELENET GROUP HOLDING NV	302	0.57%	3.59%
TELIA CO AB	150	0.49%	1.99%
VODAFONE GROUP PLC	170	1.25%	2.95%

Vir: Poročilo o parametrih WACC <sup>1</sup>, str. 25

Na podlagi vsega navedenega v poglavju 2.3. Skupina podjetij v panogi (peer group) je agencija odločila, da v skupini podjetij v panogi upošteva vseh 14 podjetij, navedenih v tabeli BEREC skupina podjetij v panogi 2020.

Agencija je pri izračunu premije za dolg upoštevala vrednosti vseh 14 podjetij v skupini, pri čemer znaša povprečna premija za dolg 130 osnovnih točk oziroma 1,3%, Ker netvegana stopnja donosa znaša za Slovenijo 0,94%, tako strošek dolga znaša 2,24%.

## 2.5. Faktor beta in stopnja zadolženosti

Po modelu določanja cen kapitalskih naložb (CAPM) se predpostavlja, da obstaja določena povezava med stopnjo tveganja podjetja in stopnjo tveganja v celotnem gospodarstvu. Raven sistematičnega tveganja zaradi makroekonomskih razmer, povezanih s povečanjem obrestnih mer, pa tudi tveganja, povezanega s povpraševanjem, ki vpliva na vsa podjetja v gospodarstvu, opisuje razmerje:

$$\text{Strošek lastniškega kapitala} = \text{netvegana stopnja donosa} + \beta \times \text{pribitek za kapitalsko tveganje}$$

Faktor beta je mera sistematičnega tveganja posamezne družbe. Visoka beta lastniškega kapitala podjetja, večja od 1 pomeni, da je podjetje bolj tvegano kot povprečno podjetje na trgu.

Finančna struktura podjetja dejansko vpliva na beto lastniškega kapitala. Zlasti finančni vzvod poveča tveganje podjetja. Iz tega razloga in zato, da bi lahko primerjali bete lastniškega kapitala podjetja z drugim podjetjem, je potrebno, da se ugotovi beta sredstev podjetja iz bete lastniškega kapitala podjetja. Pri ocenjevanju bete lastniškega kapitala v formuli WACC iz skupine enakovrednih podjetij, je treba najprej izračunati učinek finančnega vzvoda na opazovane bete lastniškega kapitala ( $\beta_E$  - beta z zadolženostjo) z izračunom bete sredstev ( $\beta_A$  - beta brez zadolženosti). Obvestilo predlaga





uporabo formule, imenovane "Millerjeva formula", pri čemer predlaga, da se kot vrednost beta dolga ( $\beta_D$ ) upošteva vrednost 0,1.

$$\beta_A = \beta_E * (E / (D + E)) + \beta_D * (D / (D + E))$$

E = tržna vrednost lastniškega kapitala
D = tržna vrednost finančnih obveznosti
$\beta_E$ = beta lastniškega kapitala oz. beta z zadolženostjo
$\beta_A$ = beta sredstev oz. beta brez zadolženosti
$\beta_D$ = beta dolga

BEREC je ocenjeval beto sredstev in ustrezno stopnjo zadolženosti 14 podjetij v skupini. Beta lastniškega kapitala, stopnja zadolženosti in beta sredstev so se ocenjevali na podlagi podatkov o cenah delnic na tedenski osnovi in ustrezne vrednosti STOXX Europe TMI. Neobdelane podatke je BEREC pridobil od Bloomberg-a.

Vrednost bete in zadolženosti posameznega podjetja v skupini je računana kot povprečje obdobja petih letih (od 1. aprila 2015 do 1. aprila 2020) na osnovi tedenskih vrednosti.

Tabela 3: BEREC skupina podjetij 2020 – Beta lastniškega kapitala, Zadolženost, Beta sredstev

Podjetje	Beta lastniškega kapitala (beta z zadolženostjo)	Zadolženost	Beta sredstev (beta brez zadolženosti)
BT GROUP PLC	0.65	33.14%	0.47
DEUTSCHE TELEKOM AG	0.91	42.57%	0.57
ELISA OYJ	0.59	13.51%	0.52
KONINKLIJKE KPN NV	0.72	38.75%	0.48
NOS	0.77	25.80%	0.60
ORANGE	0.85	43.99%	0.52
PROXIMUS	0.74	19.48%	0.62
TELE2 AB-B SHS	0.80	16.64%	0.69
TELECOM ITALIA SPA	1.12	63.80%	0.47
TELEFONICA SA	1.07	50.39%	0.58
TELEKOM AUSTRIA AG	0.69	41.82%	0.45
TELENET GROUP HOLDING NV	0.63	47.55%	0.38
TELIA CO AB	0.75	34.10%	0.53
VODAFONE GROUP PLC	0.80	45.77%	0.49

Vir Poročilo o parametrih WACC<sup>1</sup>, str. 33

Na podlagi vsega navedenega v poglavju 2.3. Skupina podjetij v panogi (peer group) je Agencija odločila, da v skupini podjetij v panogi upošteva vseh 14 podjetij, navedenih v tabeli BEREC skupina podjetij v panogi 2020.

Agencija je pri izračunu bete brez in z zadolženostjo ter stopnje zadolženosti upoštevala povprečja vrednosti vseh 14 podjetij v skupini, pri čemer znaša tako izračunana beta brez zadolženosti (beta sredstev) 0,53, beta z zadolženostjo (beta lastniškega kapitala) 0,79, stopnja zadolženosti pa 36,95%.



## 2.6. Premija za kapitalno tveganje (ERP)

Tako kot netvegana stopnja donosa, je tudi premija za kapitalno tveganje (ERP) parameter, ki odraža splošne gospodarske razmere. ERP je pričakovana donosnost lastniških vrednostnih papirjev (delnic), ki je višja od netvegane stopnje donosa (državnih obveznic) in vsebuje pričakovano dodatno premijo (nagrada) za posedovanje delnic. Posedovanje delnic (lastniškega kapitala) namreč pomeni večje tveganje v primerjavi s posedovanjem netvegane premoženja. Premija za kapitalno tveganje je namenjena kritju dodatnih tveganj, ki so jim investitorji podvrženi pri naložbah v lastniški, delniški kapital. Evropska komisija sledi fiktivnemu pristopu in meni, da je primerno izračunati enotno vrednost ERP za celotno EU z uporabo zgodovinskih serij tržnih premij v državah članicah EU. Po mnenju Evropske komisije je ocena enotnega ERP v celotni EU skladna z empiričnimi dokazi, ki kažejo, da so finančni trgi v EU vedno bolj integrirani in imajo zato konvergentne ERP.

Za izračun enotnega ERP je BEREC pridobil podatke iz nabora podatkov Morningstar 2020 (DMS v nadaljevanju), ki vsebuje podatke o globalnih donosih DMS za obdobje od 1900 do 2019 za 13 držav članic EU. Za ostalih 15 držav članic EU, ki niso vključene v nabor podatkov Morningstar, tj. Bolgarija, Hrvaška, Ciper, Češka, Estonija, Grčija, Madžarska, Latvija, Litva, Luksemburg, Malta, Poljska, Romunija, Slovaška in Slovenija so bili podatki pridobljeni iz Bloombergja in izračunani po metodi, ki jo je uporabil Inštitut CFA in to od leta 2001 naprej. Celoten postopek izračuna končne vrednosti premije za kapitalno tveganje je podrobneje opisano v gradivu BEREC<sup>1</sup> (str. 34-47).

Tako BEREC meni, da se ustrezna vrednost enotnega ERP za celotno EU giblje med 4,18% (geometrijsko povprečje) in 5,31% (aritmetično povprečje). Premija za kapitalno tveganje je cena tveganja na delniških trgih in je ključni vložek pri ocenjevanju stroškov lastniškega kapitala in kapitala tako pri financiranju podjetij kot pri vrednotenju.

Agencija je upoštevala vrednost v višini aritmetičnega povprečja 5,31%, torej najvišjo vrednost, kar je glede na makroekonomsko in mikroekonomsko stanje države in zadevnih gospodarskih subjektov, ustrežnejše in primernejše. Predvsem gre upoštevati velikost in s tem vplivnost slovenskih gospodarskih subjektov v širšem evropskem prostoru.

Agencija je pri izračunu upoštevala vrednost premije za kapitalno tveganje ERP v višini 5,31%.

## 2.7. Premija za NGA omrežje

Podlaga za odločitev glede višine premije za NGA omrežje je izdelana na osnovi veljavnih podatkov drugih evropskih regulatorjev, ki so premijo v decembru 2020 upoštevali v razponu med 0,78% in 3,2%, povprečje slednjih študij pa znaša 1,50% (mediana).

Agencija je upoštevala mediano vrednosti, s čimer ni spreminjala metodologije, uporabljene v preteklem obdobju. Mediana vrednosti je metoda, ki predstavlja vrednost spremenljivke od katere ima natanko polovica opazovanih enot nižjo ali enako vrednost in natanko polovica enot višjo ali enako vrednost. Je torej tista vrednost, ki razdeli enote na dva številčno enaka dela. Mediana je neobčutljiva za skrajne, izstopajoče vrednosti vzorca. Prednost mediane pred aritmetično sredino je ta, da osamelci (podatki, ki ekstremno odstopajo od ostalih podatkov) manj vplivajo na njeno vrednost.

Po agenciji razpoložljivih podatkih, premijo za NGN omrežje koristi 10 evropskih regulatorjev od skupaj 32. Gradivo BEREC<sup>4</sup> o vrednosti WACC parametrov, navedenih vrednosti ne prikaže. Agencija je zato podatke pridobila iz baze Cullen International<sup>5</sup>, podatki pa so prikazani v spodnji tabeli.

Tabela 4: NGN premije po državah

Država	WACC bakreno omrežje	WACC NGN omrežje	razlika/premija	Veljavnost od
Belgija	6,86%	8,45%	1,59%	23.07.2019
Hrvaška	6,28%	8,25%	1,97%	11.10.2019
Češka	7,25%	8,66%	1,41%	4.02.2019
Italija	8,64%	11,84%*	3,20%	2019
Luksemburg	7,10%	9,60%	2,50%	14.06.2016
Danska	4,56%	6,56%**	2,00%	2020
Nizozemska	3,99%	4,77%***	0,78%	27.02.2020
Finska	6,50%	7,60%	1,10%	3.05.2018
Poljska	8,82%	10,07%	1,25%	28.03.2019
UK	7,90%	8,90%	1,00%	28.03.2018
<b>MEDIANA</b>			<b>1,50%</b>	

Vir: Cullen International<sup>6</sup>

\* samo za FTTH

\*\* samo za določena območja

\*\*\* povprečje vrednosti (4,81% za KPN in 4,73% za VodafoneZiggo)

Agencija je pri izračunu vrednosti WACC za NGA omrežja upoštevala premijo v višini 1,50%.

<sup>4</sup> [https://berec.europa.eu/eng/document\\_register/subject\\_matter/berec/reports/9718-berec-report-on-regulatory-accounting-in-practice-2020](https://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/reports/9718-berec-report-on-regulatory-accounting-in-practice-2020)

<sup>5</sup> <https://www.cullen-international.com/client/site/documents/CTTEU20200128>

### 3 Izračun WACC

Agencija je na osnovi zgoraj navedenih in obrazloženih podatkov izračunala vrednosti tehtanega povprečja stroškov kapitala za:

- hipotetično učinkovitega operaterja v panogi telekomunikacijskih dejavnosti za starejše bakreno omrežje, kjer vrednost znaša 4,82% in za
- hipotetično učinkovitega operaterja v panogi telekomunikacijskih dejavnosti za infrastrukturo omrežij NGA na fiksni lokaciji, kjer vrednost znaša 6,32%.

Opis	Simbol	Vrednost2021
Beta brez zadolženosti (beta sredstev)	$\beta_u$	0,53
Načrtovano razmerje dolg / lastniški kapital	D/E	58,61%
Načrtovana davčna stopnja	t	19,00%
<b>Beta z zadolženostjo (beta lastniškega kapitala)</b>	$\beta_L$	<b>0,79</b>
<b>Ocena zahtevane stopnje donosa lastniškega kapitala</b>		
Netvegana mera donosa	$r_f$	0,94%
Pribitek za kapitalsko tveganje	ERP	5,31%
Beta z zadolženostjo	$\beta_L$	0,79
<b>Zahtevana stopnja donosa lastniškega kapitala</b>	$r_E$	<b>5,13%</b>
<b>Tehtano povprečje stroškov celotnega kapitala (WACC)</b>		
Zahtevana stopnja donosa lastniškega kapitala	$r_E$	5,13%
Zahtevana stopnja donosa dolžniškega kapitala	$r_D$	2,24%
Davčna stopnja	t	19,00%
Delež dolga v celotnem kapitalu	D/(D+E)	36,95%
Delež lastniškega kapitala v celotnem kapitalu	E/(D+E)	63,05%
<b>Tehtano povprečje stroškov kapitala</b>	<b>WACC</b>	<b>3,91%</b>
<b>Tehtano povprečje stroškov kapitala za bakreno omrežje (pred davki)</b>	<b>WACC<sub>(pretax)</sub></b>	<b>4,82%</b>
Premija za NGA omrežja	$r_U$	1,50%
<b>Tehtano povprečje stroškov kapitala za NGA omrežje (pred davki vključno z NGA premijo)</b>	<b>WACC<sub>(pretax)</sub></b>	<b>6,32%</b>



---

## 4 Viri informacij

[https://berec.europa.eu/eng/document\\_register/subject\\_matter/berec/reports/9364-berec-report-on-wacc-parameter-calculations-according-to-the-european-commission8217s-wacc-notice](https://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/reports/9364-berec-report-on-wacc-parameter-calculations-according-to-the-european-commission8217s-wacc-notice)

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/commission-publishes-notice-calculation-cost-capital-legacy-infrastructure>

[https://berec.europa.eu/eng/document\\_register/subject\\_matter/berec/reports/9718-berec-report-on-regulatory-accounting-in-practice-2020](https://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/reports/9718-berec-report-on-regulatory-accounting-in-practice-2020)

<https://www.cullen-international.com/client/site/documents/CTTEEU20200128>

<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/da1cbe44-4a4e-11e6-9c64-01aa75ed71a1>

---