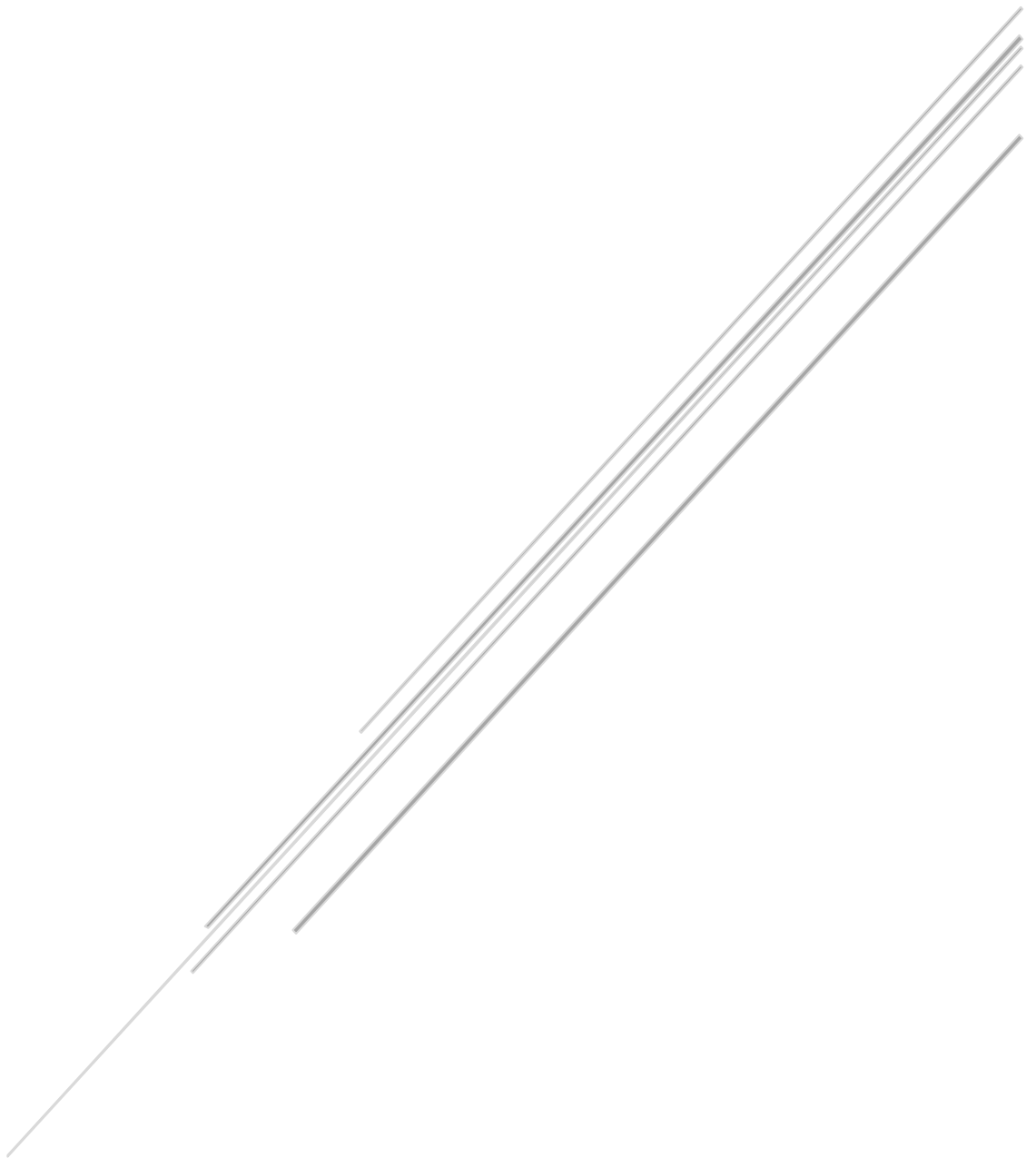


SZABÁLYOZÓI TŐKEKÖLTSÉG SZÁMÍTÁS

A MAGYAR TELEKOMMUNIKÁCIÓS SZÉKTORBAN

2026. MÁRCIUS 31-RE VONATKOZÓAN



2026.08.07.

1. Vezetői összefoglaló

A dokumentum háttere és célja

- 1.1 A Deloitte 2002 óta készítette el évente az NMHH számára tanácsadói javaslatát a távközlési szolgáltatókra vonatkozó súlyozott átlagos tőkekölség („WACC”) számításra. A Deloitte legutoljára 2021. december 16-án adta át az NMHH számára a magyarországi távközlési piac JPE szolgáltatóira vonatkozó szabályozói tőkekölség számítását 2021. március 31-i referencia dátummal, amely az irányadó Európai Bizottsági Közleménynek¹ megfelelően felülvizsgált és módosított módszertan alapján készült.
- 1.2 Az Európai Elektronikus Hírközlési Szabályozók Testülete („BEREC”) 2020. június 12. óta évente közzéteszi - legutóbb 2026. június 2-án - az érvényes, Európai Unió elektronikus kommunikációs szektorára vonatkozó WACC számítási módszertanát („BEREC jelentés”), valamint a számításhoz szükséges bemeneti paraméterek értékét és azok felhasznált forrását².
- 1.3 A korábbi években az NMHH különállóan határozta meg a szabályozói tőkekölséget a mobil és vezetékes szolgáltató, valamint földfelszíni műsorszóró vállalatokra vonatkozóan. Az NMHH 2021. évtől a BEREC jelentéssel összhangban egy egységes, integrált (mobil és vezetékes) WACC becslést végez a 2021.12.16-án készült, Szabályozói tőkekölség-számítás a távközlési piacon 2021. március 31-re vonatkozóan (modellváltási módszertan) dokumentumban („Tőkekölség számítási modellváltás dokumentum”) ³ részletezettek szerint.
- 1.4 Jelen vezetői összefoglaló („Jelentés”) célja a magyar távközlési szektorra vonatkozó - a BEREC által előírt módszertan alapján - 2026.08.07. dátummal készült tőkekölség becslés legfontosabb következtetéseinek ismertetése.

A dokumentum alkalmazása

- 1.5 A tőkekölségre vonatkozóan a BEREC módszertannak megfelelő elemzés került elvégzésre, amely során a tőkekölség becslés lehetséges módszertanai és kalkulációi nem kerültek teljes körűen megvizsgálásra.
- 1.6 Az elemzés és az eredmények kizárólag olyan információkon alapulnak, amelyek a Jelentés dátumán ismertek és elérhetők voltak. A Jelentés dátumát követően bekövetkezett események és megismert információk az elemzés során nem kerültek figyelembevételre.

¹ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/commission-publishes-notice-calculation-cost-capital-legacy-infrastructure>

² https://www.berec.europa.eu/en/all-documents/berec/reports/berec-report-on-wacc-parameter-calculations-according-to-the-european-commissions-wacc-notice-of-6th-november-2019-wacc-parameters-report-2026?language_content_entity=en

³ <https://nmhh.hu/cikk/225619/Szabalyozoi-tokekoltsegszamitas-a-tavkozlesi-piacon-2021-marcius-31re-vonatkozoon-modellvaltasi-modszertan>

Módszertani áttekintés

- 1.8 A 2026. június 2-án kiadott BEREC jelentésének célja, hogy egységes útmutatást adjon az elektronikus kommunikációs szektor nemzeti szabályozó hatóságainak (National Regulatory Authorities, NRAs) a WACC számítás módszertanára vonatkozóan.
- 1.9 A BEREC jelentés bemutatja a WACC számítás módszertanát, és iránymutatást ad vagy konkrét eredményt biztosít a tőkeköltség paraméterek meghatározására vonatkozóan. A módszertan a paraméterek többsége esetén nem biztosít mozgásteret a nemzeti szabályozó hatóságoknak a közzétett paraméter értékektől való eltérésre.
- 1.10 A WACC egyes paramétereinek BEREC jelentésen alapuló becslési módszere szerint a paraméterek közül a kockázatmentes hozam („RFR”) és a részvénykockázati prémium („ERP”) az általános gazdasági viszonyok tükrében határozható meg. A béta, tőkeáttétel és hitelkockázati prémium paraméterek az iparágra jellemző információkból, az összehasonlító csoport alapján becsülhető.

1. Táblázat: A súlyozott átlagos tőkeköltség (WACC) számítási logikája és paraméterei

Paraméter	Számítási módszer
Saját tőke költsége	$R_E = RFR + \beta \times ERP$
Idegen tőke költsége	$R_D = RFR + \text{Hitelkockázati prémium}$
Adózás utáni tőkeköltség	$WACC_{\text{post-tax}} = R_E \times \frac{E}{D+E} + R_D \times \frac{D}{D+E} \times (1 - T)$
Adózás előtti tőkeköltség	$WACC_{\text{pre-tax}} = \frac{WACC_{\text{post-tax}}}{1 - T}$
Hitelkockázati prémium	Kockázatmentes hozam feletti kockázati felár
Paraméter	Paraméter leírása
R_E	Saját tőke költsége
β	Részvény béta
ERP	Részvénykockázati prémium
R_D	Idegen tőke költsége
RFR	Kockázatmentes hozam
Hitelkockázati prémium	Kockázatmentes hozam feletti kockázati felár
E	A saját tőke értéke, ahol $\frac{E}{D+E}$ a saját tőke tőkeszerkezeten belüli részaránya
D	Az idegen tőke értéke, ahol $\frac{D}{D+E}$ az idegen tőke tőkeszerkezeten belüli részaránya
T	Társasági adókulcs

Forrás: BEREC jelentés, 7.-8. oldal

Összehasonlító társaságok csoportjának meghatározása

- 1.11 Az összehasonlító társaságok csoportjának összeállítását a BEREC jelentés öt elsődleges és két addicionális kiválasztási kritérium alapján végezte el.
- 1.12 A BEREC jelentés nem teszi lehetővé az összehasonlító társaságok csoportjának bővítését, mivel az már valamennyi, a kritériumoknak megfelelő vállalatot tartalmaz. A BEREC jelentés lehetőséget ad a nemzeti sajátosságokat tükröződő egyes társaságok kiszűrésére az összehasonlító mintából, azonban a társaságok elemzése alapján a teljes BEREC összehasonlító csoport alkalmazása indokolt, mivel nem határozható meg olyan objektív feltétel, amely alapján egyes társaságok kizárása hosszú távon egyértelműen alátámasztható.
- 1.13 Az összehasonlító társaságok csoportjának részletes módszertani meghatározása a 2021.12.16-án készült Tőkeköltség számítási modellváltás dokumentum 3. fejezetében található.

2. Táblázat: A BEREC jelentés által meghatározott összehasonlító társaságok csoportja 2026. március 31-re vonatkozóan

#	Társaság	Ország	Országkód	S&P rating (2026 április)	S&P rating felülvizsgálat dátuma
1	Deutsche Telekom AG	Németország	DE	BBB+	2024.05.28
2	DIGI Communications N.V.	Románia	RO	BB-	2025.10.20
3	Elisa Oyj	Finnország	FI	BBB+	2025.04.15
4	Koninklijke KPN N.V.	Hollandia	NL	BBB	2026.04.16
5	NOS	Portugália	PT	BBB-	2026.03.25
6	Orange S.A.	Franciaország	FR	BBB+	2025.09.23
7	Proximus S.A.	Belgium	BE	BBB+	2026.03.17
8	Tele 2 AB	Svédország	SE	BBB	2025.12.10
9	Telecom Italia	Olaszország	IT	BB	2024.07.09
10	Telefónica	Spanyolország	ES	BBB-	2024.12.17
11	Telekom Austria AG	Ausztria	AT	A-	2025.05.07
12	Telenor	Norvégia	NO	A-	2025.07.09
13	Telia Company AB	Svédország	SE	BBB+	2025.05.16
14	Vodafone Group plc	Egyesült Királyság	UK	BBB	2025.10.16

Forrás: BEREC jelentés, 24. oldal

Az alkalmazott paraméter értékek

Kockázatmentes hozam

- 1.14 A kockázatmentes hozam (risk-free rate, „RFR”) az a hozam, amit egy tetszőleges piaci befektető elvár egy olyan pénzügyi befektetéstől, mely nem hordoz magában nemfizetési és újrabefektetési kockázatot.
- 1.15 A kockázatmentes hozam meghatározása során fontos szempont, hogy konzisztens legyen a vizsgált pénzáramlások pénznemével és időtávjával. Ennek megfelelően, a BEREC által közzétett módszertan szerint a kockázatmentes hozam a tíz év hátralévő futamidejű, forintban denominált magyar államkötvények havi átlaghozamainak öt éves számtani átlaga alapján 6,53%.
- 1.16 A kockázatmentes hozam becslésének részletes módszertani leírása a 2021.12.16-án készült Tőkeköltség számítási modellváltás dokumentum 4.1. fejezetében található.

3. Táblázat: A kockázatmentes hozam értéke országokként a BEREC jelentés alapján 2026. március 31-re vonatkozóan

Ország-kód	Ország	Ország hitelminősítése	Tízéves kötvényhozamok öt éves számtani átlaga
AT	Ausztria	AA1	2,28%
BE	Belgium	AA3	2,36%
BG	Bulgária	BAA1	2,86%
CY	Ciprus	A3	2,81%
CZ	Csehország	AA3	3,94%
DE	Németország	AAA	1,79%
DK	Dánia	AAA	1,90%
EE	Észtország	A1	2,79%
EL	Görögország	BAA3	3,16%
ES	Spanyolország	A3	2,63%
FI	Finnország	AA1	2,27%
FR	Franciaország	AA3	2,39%
HR	Horvátország	A3	2,78%
HU	Magyarország	BAA2	6,53%
IE	Írország	AA3	2,22%
IS	Izland	A1	6,05%
IT	Olaszország	BAA2	3,25%
LT	Litvánia	A2	2,02%
LU	Luxemburg	AAA	2,18%
LV	Lettország	A3	2,73%
MT	Málta	A2	2,85%
NL	Hollandia	AAA	2,02%
NO	Norvégia	AAA	3,21%
PL	Lengyelország	A2	5,16%
PT	Portugália	A3	2,50%
RO	Románia	BAA3	6,39%
SE	Svédország	AAA	1,92%
SI	Szlovénia	A2	2,48%
SK	Szlovákia	A3	2,69%

Forrás: BEREC jelentés, 16. oldal

Részvénykockázati prémium

- 1.17 A részvénykockázati prémium az a többlethozam, amit egy piaci befektető a kockázatmentes hozamon felül elvár egy, a kockázatmentesnél magasabb kockázatú eszközbe való tőkebefektetésért cserébe.
- 1.18 Az EU tagállamok részvény és államkötvény hozamai különbségének öt éves számtani átlagaként meghatározott részvénykockázati prémium EU-szintű, így Magyarország esetén is alkalmazandó értéke 6,15%.
- 1.19 A részvénykockázati prémium becslésének részletes módszertani leírása a 2021.12.16-án készült Tőkekötség számítási modellváltás dokumentum 4.2. fejezetében található.

4. Táblázat: A részvénykockázati prémium értéke országonként a BEREK jelentés alapján 2026. március 31-re vonatkozóan

Ország	Nominális éves átlaghozam (%)				Prémium	
	Részvények		Államkötvények		Mértani átlag	Számtani átlag
	Mértani átlag	Számtani átlag	Mértani átlag	Számtani átlag		
Morningstar DMS részvénykockázati prémiumok						
Ausztria	13,2%	27,8%	7,5%	17,2%	3,6%	21,5%
Belgium	7,7%	10,1%	5,0%	5,5%	2,6%	4,7%
Dánia	9,4%	11,3%	5,5%	6,1%	3,7%	5,4%
Finnország	12,5%	16,1%	6,4%	6,7%	5,7%	9,3%
Franciaország	10,3%	12,7%	6,4%	6,9%	3,6%	5,9%
Németország	8,3%	13,1%	2,8%	4,8%	5,4%	8,6%
Görögország	13,1%	21,9%	7,6%	10,8%	-3,5%	2,9%
Írország	8,7%	11,1%	5,2%	6,0%	3,3%	5,3%
Olaszország	10,4%	14,3%	6,7%	7,2%	3,5%	6,8%
Hollandia	8,1%	10,2%	4,2%	4,5%	3,8%	6,0%
Portugália	10,9%	15,8%	5,3%	6,3%	5,4%	9,4%
Spanyolország	9,4%	11,3%	6,5%	6,8%	2,7%	4,4%
Svédország	9,5%	11,6%	5,7%	6,2%	3,6%	5,8%
Norvégia	8,3%	11,0%	5,1%	5,5%	3,0%	5,8%
Lichtenstein	6,8%	8,4%	4,2%	4,4%	2,4%	3,9%
Implicit részvénykockázati prémiumok a Bloomberg adatbázis alapján						
Bulgária	13,44%	13,63%	3,07%	3,40%	10,06%	10,73%
Horvátország	7,92%	7,96%	3,02%	3,20%	4,76%	4,93%
Ciprus	21,51%	22,37%	0,97%	1,36%	20,34%	21,17%
Csehország	8,67%	8,69%	3,32%	3,63%	5,17%	5,53%
Észtország	6,13%	6,14%	-0,28%	0,26%	6,43%	7,01%
Magyarország	9,46%	9,52%	4,34%	4,77%	4,91%	5,56%
Málta	nem elérhető					
Lettország	10,54%	10,61%	1,27%	1,66%	9,16%	9,90%
Litvánia	8,82%	8,84%	3,32%	3,71%	5,32%	5,81%
Luxemburg	nem elérhető					
Lengyelország	8,75%	8,78%	5,41%	5,85%	3,16%	3,77%
Románia	11,79%	11,88%	2,11%	2,54%	9,48%	10,13%
Szlovákia	7,89%	7,90%	3,47%	3,80%	4,27%	4,63%
Szlovénia	9,07%	9,12%	3,11%	3,41%	5,78%	6,29%
Izland	6,35 %	6,35 %	0,61 %	1,53 %	5,70 %	7,00 %
EU-ERP	4,80%	6,15%				

Forrás: BEREK jelentés, 56.-58. oldal

Béta

- 1.20 Az összehasonlító társaságok részvény bétája a részvény hozama és a piac egészére nézve reprezentatívnak tekinthető részvényindex hozama alapján határozható meg, mely módszertan szerint a részvény béta az összehasonlító társaságra vonatkozóan 0,46.
- 1.21 A részvény bétákat befolyásolja az adott társaságok finanszírozási struktúrája. Az iparágra jellemző kockázatot tükröző, a tőkeáttételtől független eszköz béta a BEREC módszertan szerint a Miller formula alapján határozható meg, mely alapján az eszközbéta 0,27 2026. március 31-re vonatkozóan.
- 1.22 A béta és tőkeáttétel becslésének részletes módszertani leírása a 2021.12.16-án készült Tőkeköltség számítási modellváltás dokumentum 4.3. fejezetében található.

Eladósodottság (tőkeáttétel)

- 1.23 Az eladósodottság (gearing) az adott társaság finanszírozási szerkezetét mutatja meg a nettó hitelállomány, valamint a saját tőke és a nettó hitelállomány összegének hányadosaként.
- 1.24 A BEREC jelentésben bemutatott, az alábbi táblázatban részletezett társaság szintű idegen tőke finanszírozási arány alapján az iparágra jellemző eladósodottság 45,58% 2026. március 31-re vonatkozóan.

5. Táblázat: A részvény és eszköz béta értéke a BEREC jelentés alapján 2026. március 31-re vonatkozóan

Társaság	Részvény béta	Hitelfinanszírozás aránya	Eszköz béta
Deutsche Telekom AG	0,58	54,08%	0,32
DIGI Communications N.V.	0,53	60,72%	0,27
Elisa Oyj	0,34	13,51%	0,31
Koninklijke KPN N.V.	0,20	32,18%	0,17
NOS	0,34	42,13%	0,24
Orange S.A.	0,21	56,46%	0,15
Proximus S.A.	0,43	53,88%	0,25
Tele 2 AB	0,33	24,56%	0,27
Telecom Italia	1,14	71,15%	0,40
Telefónica	0,63	62,02%	0,30
Telekom Austria AG	0,48	28,66%	0,37
Telenor	0,31	34,04%	0,24
Telia Company AB	0,27	40,39%	0,20
Vodafone Group plc	0,66	64,40%	0,30
Átlag	0,46	45,58%	0,27

Forrás: BEREC jelentés, 42. oldal

Eszköz béta

- 1.25 Az előzőekben bemutatott, az iparágra jellemző 0,27 eszköz béta és 45,58% idegen tőke finanszírozási arány figyelembevételével a Miller képlet alapján a tőkeköltség számítás során alkalmazandó tőkeáttételes béta értéke 0,41.
- 1.26 Az eszköz béta becslésének részletes módszertani leírása a 2021.12.16-án készült Tőkeköltség számítási modellváltás dokumentum 4.3. fejezetében található.

Hitelkockázati prémium és idegen tőke költsége

- 1.27 A BEREC jelentés alapján az idegen tőke költsége (R_D) a kockázatmentes hozam és az összehasonlító társaságok átlagos hitelkockázati prémiumának összegeként kerül meghatározásra.
- 1.28 Az összehasonlító társaságok által kibocsátott, tíz év körüli hátralévő futamidejű kötvényhozam és a megfelelő kockázatmentes hozam különbségek számtani átlagaként meghatározott hitelkockázati prémium mértéke 109 bázispont.
- 1.29 A hitelkockázati prémium és idegen tőke költség becslésének részletes módszertani leírása a 2021.12.16-án készült Tőkeköltség számítási modellváltás dokumentum 4.4. fejezetében található.

6. Táblázat: A hitelkockázati prémium és idegen tőke költségének értéke a BEREC jelentés alapján 2026. március 31-re vonatkozóan

Társaság	Kockázatmentes hozam	Idegen tőke költsége	Hitelkockázati prémium (bp)
Deutsche Telekom AG	1,79%	3,01%	122
DIGI Communications N.V.	6,39%	8,36%	197
Elisa Oyj	2,27%	2,95%	68
Koninklijke KPN N.V.	2,02%	3,06%	104
NOS	2,50%	-	-
Orange S.A.	2,39%	2,91%	52
Proximus S.A.	2,36%	2,92%	56
Tele 2 AB	1,92%	3,31%	139
Telecom Italia	3,25%	5,22%	197
Telefónica	2,63%	3,15%	52
Telekom Austria AG	2,28%	-	-
Telenor	3,21%	4,27%	106
Telia Company AB	1,92%	3,02%	110
Vodafone Group plc	3,37%	4,48%	111
Átlag			109

Forrás: BEREC jelentés, 30. oldal

Súlyozott átlagos tőke költség (WACC) konklúzió

**7. Táblázat: Súlyozott átlagos tőke költség (WACC) számítás összefoglaló táblázata
2026. március 31-re vonatkozóan**

Saját tőke költsége		
Kockázatmentes hozam	6,53%	1
Eszköz béta	0,27	
Hitel béta	0,1	
Tőkeáttétel	83,8%	
Béta - tőkeáttételes	0,41	2
Részvénykockázati prémium	6,15%	3
Saját tőke költsége	9,07%	4
Idegen tőke költsége		
Kockázatmentes hozam	6,53%	1
Hitelkockázati prémium	1,09%	5
Idegen tőke költsége (adózás előtt)	7,62%	6
Tőkeszerkezet		
Saját tőke aránya	54,42%	7
Idegen tőke aránya	45,58%	7
Adózás előtti WACC	8,90%	8
Társasági adókulcs	9,0%	
Adózás utáni WACC	8,10%	8

1. A kockázatmentes hozam a tíz év hátralévő futamidejű, forintban denominált magyar államkötvények havi átlaghozamainak öt éves számtani átlaga alapján 6,53%.
2. A kiválasztási kritériumrendszer alapján meghatározott összehasonlító vállalatok elmúlt öt évi részvényhozamainak és a referencia részvényindex hozamok kovarianciája alapján meghatározott, az iparágra jellemző részvény bétából kiindulva a magyar távközlési társaságokra vonatkozó tőkeáttételes béta értéke 0,41.
3. Az EU tagállamok részvény és államkötvény hozamai különbségének öt éves számtani átlagaként meghatározott részvénykockázati prémium EU-szintű, így Magyarország esetén is alkalmazandó értéke 6,15%.
4. **Az előbbiekben bemutatott paraméter értékek mellett a saját tőke költsége 9,07% 2026. március 31-re vonatkozóan.**
5. Az összehasonlító társaságok által kibocsátott, tíz év körüli hátralévő futamidejű kötvényhozam és a megfelelő kockázatmentes hozam különbségek számtani átlagaként meghatározott hitelkockázati prémium mértéke 109 bázispont.
6. **A kockázatmentes hozam és a hitelkockázati prémium összegeként definiált idegen tőke költsége 7,62% 2026. március 31-re vonatkozóan.**
7. Az összehasonlító társaságok elmúlt öt évre jellemző tőkeáttétele számtani átlagaként meghatározott iparágra jellemző tőkeáttétel mértéke 83,8%.
8. **A saját és idegen tőke költségek iparági tőkeáttétel alapján történő súlyozásával a magyar távközlés iparágra alkalmazandó adózás előtti súlyozott átlagos tőke költség 8,90%, míg 9%-os társasági adókulcs figyelembevételével az adózás utáni súlyozott átlagos tőke költség 8,10% 2026. március 31-re vonatkozóan.**

2. Felhasznált információk

2.1. Az elemzés elsődleges információs bázisát nyilvánosan elérhető információk képezték:

- A BEREC (Body of European Regulators for Electronic Communications) által 2026. június 2-án közzétett, tőkeköltség paramétereket bemutató dokumentuma (BEREC Report on WACC parameter calculations according to the European Commission's WACC Notice of 6th November 2019).
- Az Európai Bizottság 2019. november 6-án kiadott „az uniós elektronikus hírközlési ágazatban a hagyományos infrastruktúrákra vonatkozóan a nemzeti bejelentések bizottsági felülvizsgálatával összefüggésben végzett tőkeköltség-számításról” című közleménye.
- Az Európai Bizottság 2018. évi, „Connectivity: Broadband market developments in the EU” című, a távközlési iparág versenyhelyzetét is bemutató jelentése.
- A The Brattle Group által 2016. évi dátummal az Európai Bizottság részére készített, a telekommunikációs hálózat befektetések hozamára vonatkozó jelentése.
- Egyéb, nyilvánosan elérhető információk (vállalati honlapok, éves beszámolók stb.).