

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**ANALIZA VREDNOSTNIH PAPIRJEV Z UPORABO TEMELJNE IN  
TEHNIČNE ANALIZE – PRIMER PODJETJA BARRICK GOLD  
CORPORATION**

Ljubljana, oktober 2020

ERIK PIPAN

## IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Erik Pipan, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Analiza vrednostnih papirjev z uporabo temeljne in tehnične analize – primer podjetja Barrick Gold Corporation, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem doc. dr. Matjažem Črnigajem

### IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne \_\_\_\_\_

Podpis študenta: \_\_\_\_\_

# KAZALO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>UVOD .....</b>   | <b>1</b>  |
| <b>1 METODOLOGIJA VREDNOTENJA PODJETJA .....</b>                                  | <b>3</b>  |
| <b>1.1 Vrednotenje podjetja in pristopi .....</b>                                 | <b>3</b>  |
| 1.1.1 Model diskontiranega denarnega toka.....                                    | 5         |
| 1.1.1.1 Modeli skupnih denarnih tokov in presežnih denarnih tokov.....            | 6         |
| 1.1.1.2 Modeli z vrednotenjem celotnega kapitala in samo lastniškega kapitala ... | 6         |
| 1.1.1.3 Omejitve in uporabnost modela diskontiranega denarnega toka podjetja..    | 8         |
| 1.1.2 Model relativnega vrednotenja podjetja .....                                | 9         |
| 1.1.2.1 Primerjava modela časovne vrste in presečnih podatkov.....                | 10        |
| 1.1.2.2 Finančne karakteristike podjetja in primerjave finančnih razmerij .....   | 10        |
| <b>1.2 Finančni izkazi .....</b>  | <b>12</b> |
| <b>1.3 Ocenjevanje denarnih tokov .....</b>                                       | <b>12</b> |
| <b>1.4 Merjenje tveganja podjetja.....</b>  | <b>13</b> |
| 1.4.1 Capital Asset Pricing Model (CAPM).....                                     | 14        |
| 1.4.2 Arbitrage Pricing Model.....  | 15        |
| 1.4.3 Več-faktorski modeli za oceno stroškov kapitala.....                        | 16        |
| 1.4.4 Modeli za izračun tveganja neplačila dolga .....                            | 17        |
| <b>2 VREDNOTENJE PODJETJA Z UPORABO TEMELJNE ANALIZE .....</b>                    | <b>18</b> |
| <b>2.1 Analiza panoge .....</b>   | <b>18</b> |
| <b>2.2 Predstavitev podjetja in delnice.....</b>                                  | <b>23</b> |
| <b>2.3 Finančna analiza podjetja .....</b>  | <b>25</b> |
| 2.3.1 Analiza izkaza poslovnega izida .....                                       | 26        |
| 2.3.2 Analiza bilance stanja.....   | 30        |
| <b>2.4 Ocena denarnih tokov podjetja .....</b>                                    | <b>32</b> |
| <b>2.5 Ocena stroškov kapitala (diskontne stopnje) .....</b>                      | <b>35</b> |
| 2.5.1 Strošek lastniškega kapitala.....   | 35        |
| 2.5.1.1 Beta koeficient.....  | 36        |
| 2.5.1.2 Netvegana stopnja in premija za tveganje.....                             | 40        |
| 2.5.2 Strošek dolga .....   | 42        |
| 2.5.2.1 Izračun stroška dolga na podlagi izračuna donosnosti do dospelja .....    | 43        |

|                           |   |           |
|---------------------------|---|-----------|
| 2.5.2.2                   | <i>Izračun stroška dolga na podlagi efektivne obrestne mere</i>               | 43        |
| 2.5.2.3                   | <i>Izračun stroška dolga na podlagi uporabe bonitetne ocene</i>               | 44        |
| 2.5.2.4                   | <i>Izračun stroška dolga na podlagi dostopnih obrestnih mer</i>               | 44        |
| 2.5.3                     | Tehtano povprečje stroškov kapitala   | 45        |
| <b>2.6</b>                | <b>Ocena vrednosti podjetja z uporabo modela diskontiranih denarnih tokov</b> | <b>46</b> |
| <b>3</b>                  | <b>VREDNOTENJE PODJETJA Z UPORABO TEHNIČNE ANALIZE</b>                        | <b>48</b> |
| <b>3.1</b>                | <b>Metode in orodja tehnične analize</b>                                      | <b>51</b> |
| 3.1.1                     | Premikajoče povprečje konvergenca/divergenca                                  | 51        |
| 3.1.2                     | Indeks relativne moči   | 52        |
| 3.1.3                     | Indikator kopičenja ali distribucije  | 52        |
| 3.1.4                     | Bilančni obseg trgovanja  | 52        |
| 3.1.5                     | Stohastični oscilator   | 53        |
| 3.1.6                     | Bollingerjevi pasovi  | 53        |
| <b>3.2</b>                | <b>Odločitev o vstopu v pozicijo</b>  | <b>53</b> |
| <b>SKLEP</b>              |   | <b>57</b> |
| <b>LITERATURA IN VIRI</b> |   | <b>59</b> |
| <b>PRILOGE</b>            |   | <b>63</b> |

## KAZALO TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1: Razmerja med ceno delnice in dobičkom na delnico (angl. Price to Earnings Ratio) | 11 |
| Tabela 2: Izračun obratnega kapitala podjetja med letoma 2015 in 2018                      | 32 |
| Tabela 3: Izračun obratnega kapitala podjetja kot odstotek od prodaje 2015–2018            | 32 |
| Tabela 4: Beta za različna obdobja, pridobljena z linearno regresijo                       | 38 |
| Tabela 5: Povprečje bete primerljivih podjetij   | 39 |
| Tabela 6: Dolgoročne obrestne mere obveznic Združenih Držav Amerike                        | 41 |
| Tabela 7: Efektivne obrestne mere izdanih obveznic ocenjevanega podjetja v letu 2018       | 43 |
| Tabela 8: Informacije o izdanih obveznicah podjetja Barrick Gold Corporation               | 44 |
| Tabela 9: Denarni tokovi 2016–2018, ocena denarnih tokov (2019–2024) in DCF-model          | 47 |

## KAZALO SLIK

|   |    |
|---|----|
| Slika 1: Panoga podjetij z dejavnostjo rudarjenja zlata in njihova tržna kapitalizacija (v mrđ USD) | 19 |
|---|----|

|  |    |
|--|----|
| Slika 2: Skupni trajnostni stroški (AISC) in povprečna cena zlata med letoma 2012 in 2017 .....                                | 19 |
| Slika 3: Porazdelitev svetovnega povpraševanja po zlatu po industriji v letu 2019.....   | 20 |
| Slika 4: Zaloge zlata v milijonih unč največjih rudarjev med letoma 2007 in 2017.....  | 21 |
| Slika 5: Življenjski cikel rudnika in podjetja .....   | 23 |
| Slika 6: Lastniška struktura podjetja Barrick Gold Corporation.....  | 25 |
| Slika 7: Gibanje prihodkov od prodaje (v mio USD) podjetja Barrick Gold Corp. med letoma 2015 in 2018.....                     | 26 |
| Slika 8: Gibanje stroškov ocenjevanega podjetja kot odstotek prihodkov od prodaje med letoma 2015 in 2018.....                 | 27 |
| Slika 9: Gibanje preostalih stroškov ocenjevanega podjetja kot odstotek prihodkov od prodaje med letoma 2015 in 2018 .....     | 28 |
| Slika 10: Gibanje čistega poslovnega izida (v mio USD) in EBIT (v mio USD) ocenjevanega podjetja med letoma 2015 in 2018 ..... | 29 |
| Slika 11: Marža EBIT in celotna marža ocenjevanega podjetja med letoma 2015 in 2018  | 29 |
| Slika 12: Donosi Barrick Gold v primerjavi z donosi S&P 500: 1985–2018 .....   | 37 |
| Slika 13: Povprečna premija za tveganje v ZDA med letoma 2011 in 2018 .....  | 42 |
| Slika 14: Indikator premikajočega se povprečja (MACD) med januarjem in avgustom 2019 .....                                     | 54 |
| Slika 15: Indeks relativne moči (RSI) med januarjem in avgustom 2019.....  | 55 |
| Slika 16: Stohastični oscilator med januarjem in avgustom 2019.....  | 56 |
| Slika 17: Bollingerjev pas med januarjem in avgustom 2019.....   | 57 |

## KAZALO PRILOG

|   |   |
|---|---|
| Priloga 1: Izkaz poslovnega izida podjetja Barrick Gold med letoma 2015 in 2018 .....       | 1 |
| Priloga 2: Bilanca stanja podjetja Barrick Gold med letoma 2015 in 2018 .....               | 2 |
| Priloga 3: Ocena izkaza poslovnega izida podjetja Barrick Gold med letoma 2019 in 2024      | 3 |
| Priloga 4: Ocena bilance stanja podjetja Barrick Gold med letoma 2019 in 2024.....          | 4 |
| Priloga 5: Rezultati raziskave pristopov za izračun tehtanega povprečja stroškov kapitala . | 5 |

## SEZNAM KRATIC

angl. – angleško

**CAPM** – (angl. Capital Asset Pricing Model); model za izračun stroška lastniškega kapitala podjetja

**EBIT** – (angl. Earnings Before Interest and Taxes); dobiček iz poslovanja

**FCFF** – (angl. Free Cash Flow to the Firm); prosti denarni tok podjetja

**DCF** – (angl. Discounted Cash Flow); diskontirani denarni tok

**WACC** – (angl. Weighted Average Cost of Capital); tehtani strošek kapitala podjetja

**MACD** – (angl. Moving Average Convergence Divergence); premikajoče povprečje  
konvergenca/divergenca

**RSI** – (angl. Relative Strength Index); indeks relativne moči

**GOLD** – trgovalna oznaka ocenjevanega podjetja

## UVOD

Analiza vrednostnih papirjev in vrednotenje podjetja je proces, kjer vlagatelj oziroma analitik na podlagi informacij, ki so mu na voljo, poskuša oceniti pravo vrednost podjetja, ki jo primerja s tržno vrednostjo podjetja. Če vlagatelj oceni, da je ocenjena vrednost nižja od tržne cene podjetja, gre za precenjenost podjetja, v nasprotnem primeru, ko je ocenjena vrednost višja od tržne vrednosti podjetja, pa gre za podjetje, ki je podcenjeno. Ocena vrednosti podjetja je odvisna od informacij, ki so na voljo ocenjevalcu podjetja, kot tudi od subjektivnosti ocenjevalca. Pomembno je vedeti, kdo ocenjuje podjetje, komu je ocena vrednosti podjetja namenjena in kakšen je razlog ocenjevanja podjetja.

Na trgu vrednostnih papirjev navadno najdemo dva tipa vlagateljev. To so vlagatelji in špekulanti z vrednostnimi papirji. Vlagatelji zagovarjajo temeljno analizo vrednostnih papirjev, kar pomeni, da poskušajo ugotoviti notranjo vrednost podjetja. Kot smo to z drugimi besedami opisali že zgoraj, pomeni, da vlagatelji ugotavljajo, ali je vrednostni papir podcenjen ali precenjen. Če je podcenjen, vlagatelj verjame, da se bo tržna cena papirja povečala in zato vrednostni papir kupi. Če je vrednostni papir precenjen, vlagatelj verjame, da se bo tržna cena papirja zmanjšala, zato vrednostni papir proda. Na trgu vrednostnih papirjev najdemo tudi špekulante z vrednostnimi papirji, ki zagovarjajo njihovo tehnično analizo, kar pomeni, da se bolj kot na temeljne kazalnike, kot so prihodki od prodaje in dobiček iz poslovanja, osredotočajo na nakup in prodajo vrednostnih papirjev na podlagi zgodovinskih podatkov o gibanju cene vrednostnega papirja. Razlika med investicijo in špekulacijo je, da investicija skozi temeljno analizo obljublja varnost glavnice in primeren donos, medtem ko je špekulacija vse drugo, kar ne spada v to področje (Graham, Zweig & Buffett, 2006). Noben vlagatelj niti nobena investicija ni popolna, kar pomeni, da lahko vlagatelj naredi vso potrebno analizo vrednostnega papirja in na koncu še vedno izgubi denar (Vickery, 2013), vsekakor pa predhodna analiza zmanjša tveganje za večjo izgubo tveganja.

V raziskavi poleg metodološkega dela uporabim tudi praktični pristop, kjer poskušam na primeru panoge rudarjenja zlata pokazati, kako pristopiti k vrednotenju podjetij v tej panogi. Finančniki predlagajo vlagateljem, naj del svojega portfelja namenijo investicijam v sredstva plemenitih kovin. Zlato trenutno velja za plemenito kovino z najvišjo investicijsko vrednostjo in svetovno valuto. Cena zlata se navadno giba v obratni smeri kot stanje gospodarstva in izkazuje veliko mero cikličnosti. Kot opišem v nadaljevanju, kadar se stanje na trgu vrednostnih papirjev poslabša zaradi poslabšanja stanja gospodarstva, vlagatelji prodajo svoje vrednostne papirje in investirajo svoja sredstva v zlato, kar poveča ceno zlata. Skoraj vsaka gospodarska recesija je pozitivno vplivala na ceno zlata. Cena zlata se poviša tudi med vojno in vlagatelji začnejo veliko sredstev vlagati v zlato, saj velja za varno finančno zatočišče. Med gospodarsko rastjo pa se cena zlata navadno zmanjša, saj vlagatelji svoja sredstva usmerijo na trg vrednostnih in obvezniških papirjev.

Problematika, ki jo poskušam z raziskavo preučiti, je zato tudi določanje bete oziroma izpostavljenosti podjetja tržnemu tveganju. Beta predstavlja volatilitnost delnic podjetja v primerjavi s celotnim trgom in je pomemben dejavnik pri izračunu modela CAPM (angl. Capital Asset Pricing Model, v nadaljevanju CAPM). V raziskavi za izračun bete opišem različne pristope in na podlagi utemeljitve uporabim linearno regresijo. Za različna uporabljena časovna obdobja je beta drugačna, kar z vidika analitika predstavlja izziv, saj se mora odločiti, katero obdobje uporabiti. Za nekatera časovna obdobja je beta vrednotenega podjetja negativna, kar pomeni poslovanje, ki je v nasprotju z ostalim gospodarstvom. Ker se model CAPM uporabi za izračun stroška lastniškega kapitala in posledično stroška celotnega kapitala podjetja, je pravi izračun bete ključnega pomena.

Delnice podjetij, katerih dejavnost je rudarjenje zlata, ponujajo vlagateljem finančni vzvod v primerjavi z volatilno ceno zlata (Chau, 2012). Hill (2020) predpostavlja, da delnice rudarjev zlata v primerjavi s ceno zlata ponujajo vzvod v intervalu 1:3, kar potrjuje tudi hipotezo (Chau, 2012), da se za vsak odstotek rasti cene zlata cena delnice rudarjev zlata poveča za 2–3 %.

Namen raziskave je analizirati dva pristopa k vrednotenju vrednostnih papirjev. Prvi pristop je temeljna analiza, kjer raziskujem privlačnost panoge. V nadaljevanju se osredotočim na vrednotenje izbranega podjetja, kjer z uporabo finančnih podatkov o poslovanju podjetja poskušam najti notranjo vrednost podjetja Barrick Gold Corporation. Pri tem uporabim smernice iz mednarodnih standardov ocenjevanja vrednosti (Slovenski inštitut za revizijo, 2017), kjer je predmet ocenjevanja vrednost podjetja Barrick Gold Corporation, namen ocenjevanja nakup ali prodaja delnic podjetja manjšinskega delničarja in kjer se za podlago vrednosti uporabi tržne vrednosti. Drugi pristop je tehnična analiza, kjer s pomočjo različnih modelov poskušam ugotoviti primerno vstopno točko za nakup delnice podjetja. To pomeni, da na podlagi zgodovinskih podatkov cene delnice podjetja in trendov ugotavljam primerne časovne točke za nakup vrednostnega papirja podjetja. Ocenjena vrednost podjetja in odločitev o vstopu v pozicijo je študijska raziskava informativnega namena, kjer v nobenem primeru ne gre za priporočilo o nakupu ali prodaji vrednostnega papirja ocenjevanega podjetja.

Predmet raziskave je uporaba temeljne in tehnične analize na primeru panoge podjetij z dejavnostjo rudarjenja zlata. Z raziskavo poskušam ugotoviti, ali uporaba obeh analiz pripomore k boljšemu rezultatu na trgu vrednostnih papirjev. Marsikdo, ki se želi preizkusiti v vlogi vlagatelja na trgu vrednostnih papirjev, se vpraša, kje in kako začeti. Z raziskavo poskušam opisati dva različna pristopa in različne modele, ki pripomorejo k zmanjšanju finančnega tveganja in večjim donosom.

Magistrsko delo je sestavljeno iz treh delov. Prvi del vključuje metodološki pristop k temeljni analizi, kjer uporabim opisno metodo raziskave. Pri raziskovanju uporabim pristope iz tuje in domače strokovne literature in raziskav. V drugem delu nadaljujem z vrednotenjem podjetja z uporabo temeljne analize, kjer opišem analizo panoge, katere dejavnost je



rudarjenje zlata. Pri tem uporabim delno analitični pristop, kjer naredim analizo na podlagi Porterjevega modela ugotavljanja privlačnosti panoge ter se osredotočim na prednosti in izzive panoge. Kot osnovo za temeljno analizo se osredotočim na analizo podjetja Barrick Gold Corporation, kjer uporabim empirični pristop – vrednotenje podjetja Barrick Gold Corporation z uporabo Mednarodnih standardov ocenjevanja vrednosti. Kot način ocenjevanja vrednosti uporabim na donosu zasnovan način z modelom diskontiranih denarnih tokov (angl. Discounted Cash Flow model, v nadaljevanju DCF), s katerim pridem do ocenjene vrednosti podjetja in do zaključka, ali je vrednost delnice podjetja podcenjena ali precenjena. Na podlagi interpretacije rezultatov modela in s sklepom zaključim prvi del magistrske naloge.

Tretji del magistrske naloge prav tako sprva vključuje metodološki pristop, vendar k tehnični analizi vrednotenja vrednostnih papirjev. Tudi v tem delu uporabim opisno metodo raziskave, kjer opišem različne pristope in modele ocenjevanja gibanja tečaja delnice. S temi modeli, ki temeljijo na zgodovinskih podatkih premikanja cene delnice in globine trgovanja, vlagatelji poskušajo ugotoviti, kdaj je pravi trenutek za vstop v pozicijo. Na podlagi modelov oziroma kazalnikov, kot sta indeks relativne moči (angl. Relative Strength Index, v nadaljevanju RSI) in premikajoče povprečje konvergenca/divergenca (angl. Moving Average Convergence Divergence, v nadaljevanju MACD) uporabim empirični pristop, kjer naredim analizo gibanja tečaja delnice in ugotavljam, kako se kazalnik izkaže v praksi in kako uspešen je v določenem časovnem obdobju. Zaključim z interpretacijo rezultatov.

Cilj magistrske naloge je prikaz uporabe dveh metodologij, temeljne in tehnične analize vrednotenja vrednostnih papirjev, z uporabo katerih vlagatelj zmanjša verjetnost pojava napak in posledično poveča donos. Z magistrsko nalogo želim k obstoječim raziskavam podobnih tematik dodati celovit pristop k vrednotenju vrednostnih papirjev, kar pomeni, da bodo lahko bodoči vlagatelji sledili zastavljeni metodologiji v nalogi in jo uporabili v svoje namene.

## **1 METODOLOGIJA VREDNOTENJA PODJETJA**

V nadaljevanju opišem kateri modeli se najpogosteje uporabljajo za vrednotenje podjetij z uporabo temeljne analize podjetja in predstavim model diskontiranega denarnega toka podjetja in model relativnega vrednotenja podjetja, v nadaljevanju pa se dotaknem še finančnih izkazov, kjer opišem različne modele za izračun tržnega tveganja.

### **1.1 Vrednotenje podjetja in pristopi**

Vrednotenje igra pomembno vlogo v finančnem sektorju in za uspešno vrednotenje katerega koli sredstva je pomembno razumeti, kaj vrednost je in kateri so njeni viri (Slovenski inštitut za revizijo, 2017). Vrednotimo lahko vsako sredstvo, nekatera težje in nekatera lažje, in vrednotenje se od sredstva do sredstva razlikuje, na primer če vrednotimo podjetje, ki kotira

na borzi, bomo uporabili drugačno metodologijo, kot če vrednotimo nepremičnino (Damodaran, 2012). Negotovost pri ocenjevanju nekega sredstva je lastnost, ki je prisotna pri vseh vrednotenjih. Če se osredotočimo na ocenjevanje vrednosti finančnih sredstev, je pomembno izpostaviti, da se nakup takih sredstev izvede zaradi pričakovanih denarnih tokov, ki jih ta sredstva generirajo. To pomeni, da mora cena sredstva odražati pričakovane denarne tokove.

Vrednost podjetja, ki jo dobimo kot rezultat pri modelu vrednotenja, je odvisna od specifičnih informacij podjetja in trga, na katerem podjetje posluje. Specifična informacija podjetja so na primer poslovna poročila (Thomsett, 2006), tako četrtna kot tudi letna, ki vsebujejo informacije o poslovanju podjetja in tudi poslovnem modelu, ki ga podjetje sprejme. Takih informacij je veliko in se pojavijo pogosto, zato vrednotenja hitro zapadejo in jih je treba posodabljeti, da predstavljajo trenutno stanje vrednosti podjetja. Prav tako na vrednost podjetja vpliva trenutno stanje ekonomije in sprememba obrestnih mer vpliva na vsa vrednotenja. Modeli, ki se uporabljajo za vrednotenje podjetij, so kvantitativni, vendar parametri teh modelov prepuščajo veliko svobode pri subjektivnem odločanju, kar pomeni določeno mero pristranskosti v procesu vrednotenja. Temu se lahko izognemo tako, da se ne osredotočamo na javne informacije o podjetju, preden vrednotenje ni končano. Pomembno je, da se v procesu vrednotenja ne osredotočamo le na končno vrednost in podatek, ali je podjetje podcenjeno ali precenjeno, ampak tudi na dragocena spoznanja, kot so vrednost blagovne znamke, primerna cena za visoko rastoča podjetja, višina marže in donosi. Rezultat in natančnost vrednotenja sta odvisna od investicije, na primer vrednotenje mlajšega podjetja v nestabilni panogi bo manj natančno kot vrednotenje ustaljenega podjetja z dolgo finančno zgodovino.

Vrednotenje ima različne vloge glede na finančno področje in je določeno glede na vrednote vlagatelja. Ko gre za vlagatelja, ki trguje na podlagi novih informacij o podjetju pred razkritjem javnosti ali po njej, se vlagatelj osredotoča na povezavo med novimi informacijami in spremembo vrednosti in ne na vrednost kot tako. Zato bo tak vlagatelj lahko kupil precenjeno podjetje, ker predvideva, da bodo informacije v prihodnje pozitivne in se bo vrednost podjetja zvišala. Če obstaja povezava med vrednostjo podjetja in spremembo cene glede na nove informacije, ima vrednotenje pomembno vlogo pri takem tipu vlagatelja. Pri vlagateljih, ki se osredotočajo na temeljno analizo podjetja in njegove finančne lastnosti (denarni tokovi, rast ...), predstavlja vrednotenje povezavo med vrednostjo podjetja in osnovnimi finančnimi karakteristikami podjetja. Vsako odstopanje od notranje vrednosti predstavlja signal, ali gre za precenjeno ali podcenjeno podjetje. Taki vlagatelji navadno uporabljajo model diskontiranih denarnih tokov ali druga finančna razmerja, na primer razmerje med ceno delnice in zaslužkom, in si v svojem portfelju lastijo velike deleže po njihovem mnenju podcenjenih podjetij, za katere upajo, da bodo poslovali bolje kot trg v celoti. Obstajajo tudi vlagatelji, ki verjamejo, da se cene delnic spreminjajo tako zaradi finančnih karakteristik kot tudi racionalnosti in psihologije drugih vlagateljev. Tak tip vlagateljev se osredotoča na borzne informacije o podjetju, kot so sprememba cene delnice,

sprememba pozicije in volumen trgovanja, na podlagi katerih nato oceni, kako se bo cena delnice spreminjala v prihodnje (Murphy, 1999). Predvidevajo, da na trgu ni dovolj vlagateljev, ki bi izkoriščali metodologijo vzorcev premikanja cene, da se cene delnic premikajo po predvidljivih vzorcih in da odločitve vlagateljev na trgu temeljijo na čustvih in ne racionalnih odločitvah. Na trgu najdemo tudi vlagatelje, ki se osredotočijo na manjše število podjetij, za katere menijo, da so podcenjena, in poskušajo vplivati na upravljanje teh podjetij s strateškimi spremembami in investicijami. Za take vlagatelje je vrednotenje podjetij ključnega pomena, saj menijo, da gre za podcenjena podjetja, in koliko vrednosti lahko ustvarijo z vplivom na upravo in prestrukturiranjem. Nekateri vlagatelji pa podjetja vrednotijo, ker verjamejo, da je trenutna vrednost podjetja najbolj realna vrednost zaradi hitrega pretoka informacij, in ker vlagatelji to zelo hitro izkoristijo. V takih primerih se vrednotenje podjetja izvaja zaradi zanimanja, kako na tržno ceno vplivata rast in tveganost podjetja, bolj kot to, ali je podjetje podcenjeno ali precenjeno.

Vlagatelji uporabljajo različne pristope za vrednotenje in ocenjevanje podjetij. Modeli, ki se uporabljajo, so tako preprostejši kot tudi zahtevnejši in uporabljajo različne predpostavke za vrednotenje podjetij. Obstajata dva pristopa k vrednotenju podjetij. Relativno vrednotenje podjetij, kjer se vrednost podjetja ocenjuje na podlagi primerjave med finančnimi karakteristikami vrednotenega podjetja s finančnimi karakteristikami primerljivih podjetij, kot so denarni tokovi, prihodki, prodaja in knjigovodske vrednosti, ter modeli diskontiranih denarnih tokov, kjer gre za modele, ki izračunajo trenutno vrednost podjetja na podlagi pričakovanih bodočih denarnih tokov.

### 1.1.1 Model diskontiranega denarnega toka

Trdimo lahko, da je model diskontiranega denarnega toka oziroma na donosu zasnovan način (Slovenski inštitut za revizijo, 2017) osnova, na kateri temeljijo drugi pristopi vrednotenja podjetij. Če hočemo pravilno uporabiti model diskontiranega denarnega toka, je treba poznati temelje oziroma finančne karakteristike podjetja. Osnova modela diskontiranega denarnega toka je sedanja vrednost sredstva, ki se izračuna na podlagi pričakovanih prihodnjih denarnih tokov tega sredstva.

$$Vrednost\ sredstva = \sum_{i=1}^t \frac{DT_i}{(1+r)^i} \quad (1)$$

kjer je  $DT_i$  denarni tok v obdobju  $i$ ,  $t$  je življenjski cikel sredstva in  $r$  je diskontna stopnja, ki predstavlja zahtevano stopnjo donosa vlagatelja oziroma stroške kapitala podjetja in temelji na tveganju podjetja.

Manjše tveganje pomeni nižjo diskontno stopnjo in višje tveganje predstavlja višjo diskontno stopnjo, denarni tokovi pa predstavljajo obresti in glavnico za obveznice in dividende za delnice. Z uporabo modela diskontiranega denarnega toka podjetja poskušamo ugotoviti, kolikšna je realna vrednost podjetja oziroma ali je podjetje podcenjeno ali

precejeno v primerjavi s tržno vrednostjo. To izračunamo na podlagi ocene pričakovanih denarnih tokov in stroškov kapitala ter se s tem le približamo realni vrednosti, saj bi za izračun natančne realne vrednosti morali poznati prihodnje denarne tokove in natančno diskontno stopnjo, kar pa ni mogoče. Predvidevamo, da se realna vrednost razlikuje od tržne vrednosti in da posledično trgi delajo napake ter da se bosta v bližnji prihodnosti ceni izenačili.

Model diskontiranega denarnega toka podjetja je razdeljen na več kategorij, in sicer:

- modeli skupnih denarnih tokov in presežnih denarnih tokov,
- modeli z vrednotenjem lastniškega kapitala, celotnega podjetja ali podjetja po delih.

#### *1.1.1.1 Modeli skupnih denarnih tokov in presežnih denarnih tokov*

Na splošno modeli diskontiranih denarnih tokov vrednotijo sredstvo z izračunom sedanje vrednosti vseh denarnih tokov tega sredstva in primerno diskontno stopnjo, medtem ko se pri modelih presežnih denarnih tokov upoštevajo samo denarni tokovi nad pričakovanim donosom kapitala in katerih sedanja vrednost se prišteje znesku naložbe v to sredstvo (Damodaran, 2012). Primer obeh modelov bi bilo sredstvo, za katero pričakujemo, da bo vedno ustvarjalo letno 5 milijonov evrov, in v katero investiramo 40 milijonov evrov ter ima strošek kapitala 7 %. Pri modelu presežnih denarnih tokov najprej izračunamo presežni donos, ki ga dobimo z enačbo:

$$\begin{aligned} \text{Presežni donos} &= \text{denarni tok} - \text{strošek kapitala} * \text{investirani kapital} = \\ &5.000.000 \text{ €} - 0,07 * 40.000.000 = 2.200.000 \text{ €} \end{aligned} \quad (2)$$

To vrednost nato prištejemo sedanji vrednosti z enačbo:

$$\begin{aligned} \text{Vrednost sredstva} &= \text{sedanja vrednost presežnega donosa} + \\ \text{investirani kapital} &= \frac{2.200.000 \text{ €}}{0,07} + 40.000.000 = 71.428.571 \text{ €} \end{aligned} \quad (3)$$

Pri modelu skupnih denarnih tokov vrednost sredstva dobimo z enačbo sedanje vrednosti:

$$\text{Vrednost sredstva} = \frac{\text{denarni tok}}{\text{strošek kapitala}} = \frac{5.000.000 \text{ €}}{0,07} = 71.428.571 \text{ €} \quad (4)$$

Rezultata sta za oba modela enaka, kar je tudi pravilno; pri modelu presežnih denarnih tokov poskušamo prikazati pomen presežnega donosa, ki ustvarja vrednost.

#### *1.1.1.2 Modeli z vrednotenjem celotnega kapitala in samo lastniškega kapitala*

Pri modelu diskontiranega denarnega toka podjetja obstajajo trije pristopi vrednotenja podjetja, in sicer z vrednotenjem podjetja kot celoto oziroma celotnega kapitala, ki poleg lastniškega kapitala vsebuje še dolžniški kapital, vrednotenjem samo lastniškega kapitala

podjetja in vrednotenjem podjetja po delih. Vsi trije pristopi si delijo isto lastnost diskontiranja denarnega toka, vendar se pri vsakem pristopu izvor denarnega toka in diskontne stopnje razlikuje.

Vrednost celotnega kapitala se izračuna z diskontiranjem prostih denarnih tokov podjetja, ki ostanejo po davkih, investicijah in vseh operativnih stroških, vendar pred izplačilom lastniškega in dolžniškega kapitala. Uporabljen diskontna stopnja je strošek kapitala podjetja, ki predstavlja tehtane povprečne stroške lastniškega kapitala in stroška dolga (angl. Weighted Average Cost Of Capital, v nadaljevanju WACC).

$$Vrednost\ podjetja = \sum_{i=1}^t \frac{DT\ podjetja_i}{(1+WACC)^i} \quad (5)$$

kjer je  $DT\ podjetja_i$  denarni tok celotnega podjetja v obdobju  $i$ ,  $t$  je življenjski cikel podjetja in WACC je tehtani strošek kapitala podjetja.

Vrednost lastniškega kapitala se izračuna z diskontiranjem pričakovanih denarnih tokov lastniškega kapitala po vseh davkih, obrestih in glavnica dolžniškega kapitala, investicijah in vseh stroških. Diskontna stopnja, ki se uporablja za vrednotenje lastniškega kapitala, je strošek lastniškega kapitala oziroma stopnja donosa, ko jo zahtevajo vlagatelji lastniškega kapitala.

$$Vrednost\ lastniškega\ kapitala = \sum_{i=1}^t \frac{DT\ lastniškega\ kapitala_i}{(1+R_E)^i} \quad (6)$$

jer je  $DT\ lastniškega\ kapitala_i$  denarni tok lastniškega kapitala v obdobju  $i$ ,  $t$  je življenjski cikel podjetja in  $R_E$  je strošek lastniškega kapitala. Model diskontiranja dividend (angl. Dividend Discount Model) je izpeljanka modela za vrednotenje lastniškega kapitala.

Oba pristopa uporabljata različne izvore diskontnih stopenj in denarnih tokov in rezultati naj bi bili pri obeh pristopih enaki, vendar le če za vse pristope uporabimo iste predpostavke. Najpomembnejše je, da se ne zmotimo pri uporabi denarnih tokov in primernih diskontnih stopenj. V primeru vrednotenja celotnega podjetja je torej pomembno, da za denarni tok podjetja upoštevamo tehtani strošek kapitala kot diskontno stopnjo, ker če na primer za diskontno stopnjo uporabimo strošek lastniškega kapitala, bo vrednost podjetja nižja, kot če uporabimo strošek kapitala. Da so denarni tokovi vezani na vrednotenje celotnega podjetja ali vrednotenje lastniškega kapitala, vemo po tem, da so diskontirani pred odhodki za obresti in glavnico ali po njih. Če so denarni tokovi diskontirani pred odhodki za obresti, gre za vrednotenje celotnega podjetja, če so denarni tokovi diskontirani po odhodkih za obresti, pa gre za vrednotenje lastniškega kapitala.

### *1.1.1.3 Omejitve in uporabnost modela diskontiranega denarnega toka podjetja*

Kot smo že omenili, temelji model diskontiranih denarnih tokov na pričakovanih denarnih tokovih in diskontni stopnji in posledično je tak model najlažje uporabiti za podjetja, katerih denarni tokovi so pozitivni in jih je mogoče dokaj zanesljivo predvideti z diskontno stopnjo, ki temelji na tveganju podjetja in za izračun katere imamo na voljo informacije (Damodaran, 2012). Bolj kot se oddaljujemo od tega scenarija, zahtevnejše postane vrednotenje z omenjenim modelom. Nekaj takih primerov vključujejo podjetja, ki so v fazi prestrukturiranja. Podjetje, ki je v fazi prestrukturiranja, lahko spremeni svojo kapitalsko strukturo in dividendno politiko, kupi nova sredstva ali sredstva proda. Nekatera podjetja lahko tudi spremenijo lastniško strukturo in iz javnega podjetja postanejo zasebna podjetja. Vrednotenje in ocenjevanje denarnih tokov sta za tako podjetje zahtevnejša, vendar izvedljiva, če se spremembe poznajo na denarnih tokovih in odrazijo na stopnji tveganja. Primer podjetja, kjer je vrednotenje zahtevnejše, je tudi podjetje z negativnimi denarnimi tokovi (Damodaran, 2008) in poslovnim izidom, kar poveča verjetnost stečaja. Za tako podjetje vrednotenje z modelom diskontiranih denarnih tokov ne deluje najbolje, saj temelji na predpostavki, da se poslovanje podjetja nadaljuje v prihodnosti s pozitivnimi denarnimi tokovi. Pri vrednotenju podjetij, ki so vključena v proces prevzema drugega podjetja, je treba preveriti, ali je mogoče izračunati sinergijo med podjetjema ter kako na denarne tokove in zahtevano stopnjo donosa vpliva potencialna sprememba uprave podjetja. Take spremembe je pri ocenjevanju denarnih tokov treba upoštevati. Na trgu obstajajo tudi podjetja, katerih poslovanje je odvisno od cikličnosti celotne ekonomije, kjer se denarni tokovi v fazi ekonomske rasti povišajo, padejo pa v recesiji. Vrednotenje z modelom diskontiranih denarnih tokov mora zato vključevati še analizo in časovno oceno pojava naslednje recesije in njenega trajanja. Če se te cikličnosti ne upošteva, se vrednoti podjetje z zmanjšanimi oziroma prilagojenimi denarnimi tokovi. Vrednotenje podjetja je zahtevnejše tudi pri podjetjih z večjim obsegom patentov in sredstvi, ki se ne uporabljajo. Denarni tokovi takih podjetij so zaradi težjega merjenja vrednosti patentov in neuporabljenih sredstev nižji, kar posledično pomeni nižjo vrednost podjetja. To se da odpraviti tako, da se upošteva tržno ceno takih sredstev ali se jih vrednoti na podlagi modelov za vrednotenje možnosti in se to vrednost prišteje k vrednosti podjetja na podlagi denarnih tokov ostalih sredstev. Pri vrednotenju zasebnih podjetij je vrednotenje težje zaradi določanja stopnje tveganja podjetja, ker večina modelov za oceno stroškov kapitala uporablja zgodovinske podatke o poslovanju podjetja in v primeru zasebnega podjetja teh informacij ni na voljo. Stopnja tveganja se v takih primerih lahko izračuna na podlagi knjigovodskih izkazov, ki so na voljo, ali s primerjavo stopnje tveganja javnih podjetij, ki so podobna vrednotenemu podjetju.

Vrednotenje podjetja z modelom diskontiranih denarnih tokov je najmanj zahtevno za podjetja, katerih sredstva so natančno definirana, in z denarnimi tokovi, ki jih lahko brez težav ocenimo in napovemo. V zgoraj naštetih primerih sta potrebna pazljivost in prilagodljivost.

### 1.1.2 Model relativnega vrednotenja podjetja

Do zdaj smo posvečali večino pozornosti le modelu diskontiranih denarnih tokov, poznamo pa tudi model relativnega vrednotenja podjetja, ki pove vrednost nekega sredstva v primerjavi z vrednostjo podobnih sredstev na tržišču (Rossi & Forte, 2016). Če govorimo o delniškem trgu, gre za primerjavo med vrednostjo vrednotenega podjetja v primerjavi z vrednostjo primerljivih podjetij v panogi, pri nepremičninskem trgu pa za vrednost nepremičnine v primerjavi s podobnimi nepremičninami.

Pri modelu relativnega vrednotenja podjetja je vrednost podjetja izračunana na podlagi primerljivih podjetij. Spremenljivka, na podlagi katere se primerjava med podjetji izvede, je lahko denarni tok podjetja, poslovni izid, prihodki od prodaje ali knjigovodska vrednost. Navadno se za vrednotenje uporabi razmerje med ceno in poslovnim izidom podjetja. Na podlagi takega kazalnika se lahko primerjajo podjetja v isti panogi in domnevamo, da trg vrednoti podjetja pravilno. Kazalnik, ki se še pogosto uporablja za vrednotenje, je razmerje med tržno ceno in knjigovodsko vrednostjo podjetja. Če je za vrednoteno podjetje to razmerje nižje v primerjavi s primerljivimi podjetji, lahko sklepamo, da je vrednost podjetja podcenjena. Preprostejši primer je, da ima podjetje v bilanci stanja 10 milijonov evrov vrednosti sredstev in 8 milijonov evrov vrednosti obveznosti. Knjigovodska vrednost podjetja bi tako bila 2 milijona evrov. Če ima podjetje 1 milijon izdanih delnic, bi vsaka delnica predstavljala 2 evra knjigovodske vrednosti, in če je tržna cena delnice podjetja 4 evre, je razmerje med tržno ceno in knjigovodsko vrednostjo 2. Če imajo v povprečju preostala podjetja v panogi to razmerje 3, lahko sklepamo, da je vrednost vrednotenega podjetja podcenjena. Ostali kazalniki, ki se še uporabljajo, so razmerje med tržno ceno in prihodki od prodaje, tržno ceno in dividendami ter tržno ceno in denarnimi tokovi.

Pri uporabi modela relativnega vrednotenja se v primerjavi z modelom diskontiranih denarnih tokov pogosteje zanašamo na tržne cene, ker sklepamo, da trg v povprečju pravilno vrednoti delnice, vendar napačno vrednoti vrednost posamezne delnice podjetja. Z uporabo kazalnikov, ki smo jih omenili zgoraj, lahko te napake identificiramo in jih odpravimo. Da trg te napake sčasoma odpravi, je domneva, ki si jo delita model diskontiranih denarnih tokov in model relativnega vrednotenja, zagovorniki slednjega pa trdijo, da so napake pri vrednotenju posameznih delnic v panogi prepoznavnejše in se bodo hitreje popravile.

Model relativnega vrednotenja je razdeljen na več kategorij, saj nekateri vlagatelji in analitiki primerjajo razmerja med različnimi podjetji, drugi pa uporabljajo razmerja, ki jih primerjajo z razmerji istega podjetja v preteklosti. Večina modelov relativnega vrednotenja temelji na primerjavi razmerij, obstajajo pa tudi različice modela, ki temeljijo na temeljnih finančnih karakteristikah podjetja.

### *1.1.2.1 Primerjava modela časovne vrste in presečnih podatkov*

Vlagatelji in analitiki vrednotijo podjetja oziroma delnice podjetij s primerjavo večkratnika (angl. multiple), na podlagi katerega podjetje kotira na borzi, z večkratnikom drugih podjetij. Ko primerjamo vrednost podjetja na podlagi razmerja med ceno in poslovnim izidom v primerjavi z istim razmerjem drugega podjetja, gre za uporabo modela relativnega vrednotenja na podlagi presečnih podatkov. Na interpretacijo vrednosti podjetja vplivajo domneve vlagatelja o podjetju, ki ga vrednoti, in podjetjih, s katerimi primerja vrednoteno podjetje. Če na primer vlagatelj sklepa, da je podjetje, ki ga vrednoti, po finančnih karakteristikah podobno povprečnemu podjetju v panogi in ima razmerje med ceno in poslovnim izidom nižjo kot povprečno podjetje v panogi, lahko sklepa, da gre za podcenjeno podjetje. Če pa vlagatelj oceni, da je vrednoteno podjetje bolj tvegano kot povprečno podjetje v panogi, lahko oceni, da je podjetje podcenjeno ravno zaradi večje zahtevane stopnje donosa. Zaradi zgoraj navedenih dejavnikov primerjava podjetij ni izvedljiva brez ocene njihovih finančnih karakteristik. Vrednotenje podjetja se lahko izvede tudi na podlagi primerjave trenutnega razmerja z razmerjem iz preteklosti. Navadno se tak pristop uporabi pri podjetju z dolgo zgodovino. Vlagatelj lahko na primer sklepa, da je podjetje, ki ima trenutno razmerje manjše od razmerja iz preteklosti, podcenjeno. Pogoj za to je, da je podjetje ohranilo enake finančne karakteristike skozi čas, kar lahko prestavlja težavo, saj se podjetje v življenjskem ciklu spreminja in sčasoma nima iste rasti kot ob ustanovitvi, zato ima sčasoma tudi nižje razmerje, na primer med ceno in poslovnim izidom.

### *1.1.2.2 Finančne karakteristike podjetja in primerjave finančnih razmerij*

Pri vrednotenju podjetja z uporabo modela diskontiranih denarnih tokov je vrednost podjetja odvisna od pričakovanih denarnih tokov in tveganja, torej višji denarni tokovi in višja rast ter nižje tveganje podjetja prispevajo k višji vrednosti podjetja. Na podlagi teh podatkov nekateri vlagatelji nato izračunajo finančna razmerja, ki jih uporabijo v modelu relativnega vrednotenja podjetja. Prednost modela relativnega vrednotenja v primerjavi z modelom diskontiranih denarnih tokov je v tem, da z modelom relativnega vrednotenja prikažemo povezavo med finančnimi razmerji, kot je med tržno ceno in poslovnim izidom, ter kako finančne karakteristike vplivajo na ta razmerja (Damodaran, 2012). Nekaj takih primerov je, kako zvišanje stopnje rasti vpliva na razmerje med ceno in poslovnim izidom, kako donos lastniškega kapitala vpliva na razmerje med ceno in knjigovodsko vrednostjo ali kakšen je vpliv tržnih marž na razmerje med ceno in prodajo. Pristop, ki ga uporablja večina vlagateljev, je primerjava finančnih razmerij med različnimi podjetji v panogi. Izziv tega pristopa je najti podobna podjetja in navadno se pri odločitvi uporabi za primerjavo podjetja, ki so tako ali drugače različna od vrednotenega podjetja. V tem primeru moramo paziti na primerjavo rasti, denarne tokove in zahtevano stopnjo donosa. Za to lahko uporabimo preprostejši pristop z uporabo povprečja v panogi ali zahtevnejši pristop z uporabo multivariatnih regresijskih modelov. V praksi se multipli prilagajajo za razlike v rasti, denarnih tokovih in zahtevanih stopnjah donosa, kar zahteva veliko dela.



Prednost uporabe finančnih kazalnikov oziroma razmerij je, da so razumljivi in nudijo preprosto interpretacijo ter z njimi hitro ocenimo vrednost sredstva oziroma podjetja. Model relativnega vrednotenja je najučinkovitejši, kadar imamo na trgu veliko podjetij, s katerimi lahko primerjamo vrednoteno podjetje, in kadar trg v povprečju pravilno vrednoti ta podjetja. Vrednotenje podjetja z nizkimi prihodki ali negativnim poslovnim izidom, ki v panogi nima veliko podjetij, s katerimi bi ga lahko primerjali, je zahtevnejše. Slabost uporabe finančnih kazalnikov oziroma razmerij je, da se jih lahko napačno razlaga in hitro zlorabi. Razlog za manipulacijo kazalnikov je, da dve podjetji nista enaki, če primerjamo njuno tveganje in rast, zato pri vrednotenju podjetij z modelom relativnega vrednotenja velik dejavnik predstavlja subjektivna odločitev, katera podjetja bomo izbrali za primerjavo. Primer manipulacije kazalnikov bi bil, da je vlagatelj o podjetju pristranski in za vrednotenje v nabor primerljivih podjetij vzame take, ki potrjujejo to pristranskost. Pri modelu diskontiranih denarnih tokov prav tako obstaja pristranskost, vendar jo je treba zelo podrobno utemeljiti, pri kazalnikih in modelu relativnega vrednotenja pa so utemeljitve navadno izpuščene.

*Tabela 1: Razmerja med ceno delnice in dobičkom na delnico (angl. Price to Earnings Ratio)*

| <b>Podjetje</b>            | <b>P/E</b>   |
|----------------------------|--------------|
| Newmont Corporation        | 12,59        |
| Agnico Eagle Mines Limited | 34,19        |
| Kinross Gold Corporation   | 9,98         |
| AngloAmerican              | 6,61         |
| Rio Tinto Group            | 11,79        |
| Royal Gold Inc.            | 44,74        |
| AngloGold Ashanti Limited  | 95,45        |
| Eldorado Gold Corporation  | 13,24        |
| Alamos Gold Inc.           | 45,71        |
| Gold Fields Limited        | 39,37        |
| <b>Povprečje</b>           | <b>31,37</b> |

*Vir: Yahoo Finance (2020c), Yahoo Finance (2020d), Yahoo Finance (2020e), Yahoo Finance (2020f), Yahoo Finance (2020g), Yahoo Finance (2020b), Yahoo Finance (2020h), Yahoo Finance (2020i), Yahoo Finance (2020j), Yahoo Finance (2020k) in lastni izračun.*

V tabeli 1 opazimo, da lahko v primeru pristranskosti vlagatelj iz zgornjega nabora podjetij izključi podjetja z najvišjim ali najnižjim razmerjem med ceno delnice in poslovnim izidom. Če vlagatelj izključi tri podjetja z najnižjim razmerjem med ceno delnice in poslovnim izidom, se povprečje zviša z 31,37 na skoraj 41, če izključi tri podjetja z najvišjim razmerjem, pa se povprečje z 31,37 zniža na 18,25. Tako pristranski vlagatelj lahko manipulira s podatki, odvisno od tega, kako želi prikazati vrednoteno podjetje – kot podcenjeno ali precenjeno. Druga težava pri uporabi finančnih kazalnikov oziroma razmerij je, da lahko trg vrednoti celotno panogo kot precenjeno ali podcenjeno in bo tudi vrednost vrednotenega podjetja temu prilagojena. Model diskontiranih denarnih tokov za vrednotenje

uporablja rast in denarne tokove, ki so vezani na vrednoteno podjetje, in ta težava ne vpliva toliko na vrednotenje.

## **1.2 Finančni izkazi**

Osnova za pravilno uporabo modelov za vrednotenje podjetij je razumevanje finančnih izkazov, v katerih so podane informacije o temeljnih finančnih karakteristikah podjetja. Razumevanje finančnih izkazov podjetja je ključno za pravilne odgovore na vprašanja:

- Kako donosna so sredstva podjetja in kakšen je denarni tok?
- Kolikšno vrednost imajo sredstva podjetja?
- Kolikšna je zahtevana stopnja donosa podjetja oziroma sredstev podjetja?
- Kako podjetje financira svoja sredstva?

Prvi korak pri vrednotenju podjetja je, da vlagatelj zna oceniti, kakšni so denarni tokovi podjetja. Pri vrednotenju podjetja je pomembno tudi, da vlagatelj pozna naravo sredstev podjetja – kratkoročna sredstva, na primer zaloge, dolgoročna sredstva, na primer nepremičnine podjetja, in nematerialna sredstva, na primer patenti. Donos sredstev je pomemben dejavnik pri prepoznavanju, ali je podjetje v preteklosti imelo dobre investicije. Vsako podjetje svoja sredstva in projekte financira z lastniškim kapitalom ali dolžniškim kapitalom, zato je treba poznati kapitalsko strukturo podjetja.

Finančni izkazi podjetja se delijo na izkaz poslovnega izida, ki prikazuje prihodke in stroške podjetja ter izid obračunskega obdobja, bilanco stanja, ki prikazuje sredstva podjetja, njihove vrednosti in razmerje med lastniškim in dolžniškim kapitalom, ter izkaz denarnih tokov podjetja, ki predstavlja izvor in uporabo denarnih tokov podjetja za finančne, operativne in investicijske dejavnosti.

Pri vrednotenju podjetja kot vlagatelj želim vedeti vrednosti posameznih sredstev, vrsto sredstev in negotovost, povezano s posameznim sredstvom. Finančni izkazi slabo prikazujejo negotovost, povezano s posameznim sredstvom, dobro prikazujejo vrsto sredstev in povprečno prikazujejo vrednost posameznih sredstev.

Finančni izkazi podjetja so glavni vir informacij za vlagatelje, dobro prikazujejo in kategorizirajo sredstva za že obstoječe investicije ter slabše prikazujejo sredstva za prihodnje investicije, knjigovodska vrednost podjetja pa je navadno drugačna od tržne vrednosti podjetja.

## **1.3 Ocenjevanje denarnih tokov**

Ocenjevanje denarnih tokov podjetja se začne z analizo panoge, v kateri podjetje posluje, in makroekonomskih dejavnikov, ki vplivajo na to panogo. S tem vlagatelj pridobi informacije o prednostih in izzivih panoge, na podlagi katerih lahko sklepa, kaj se bo s panogo dogajalo

v bližnji prihodnosti. V naslednjem koraku je potrebna analiza podjetja, kjer vlagatelj pridobi informacije o strategiji in načrtih podjetja. Z uporabo finančne analize preteklega poslovanja podjetja lahko vlagatelj oceni tudi poslovanje podjetja v prihodnosti. Izračun prihodnjih denarnih tokov temelji na oceni prihodkov in stroškov izkaza poslovnega izida, oceni sredstev, obveznosti in kapitala bilance stanja, projekciji amortizacije in investicij, oceni obratnega kapitala in razlike v obratnih sredstvih ter diskontni stopnji.

#### **1.4 Merjenje tveganja podjetja**

Pri vrednotenju podjetij in njihovih denarnih tokov se za izračun sedanje vrednosti uporabi diskontna stopnja, ki odraža tveganje denarnih tokov. Diskontno stopnjo podjetja izračunamo na podlagi ocene tveganja in je sestavljena iz stroška lastniškega kapitala in stroška dolžniškega kapitala. Strošek lastniškega kapitala za merjenje tveganja uporablja premijo za tveganje, strošek dolžniškega kapitala pa stopnjo tveganja neplačila dolga.

Na splošno tveganje pomeni verjetnost, da bo rezultat neke igre na srečo tak, kakršnega si ne želimo (Damodaran, 2012). V finančnem okolju se tveganje interpretira malo drugače, in sicer predstavlja verjetnost, da bo donos neke investicije drugačen od pričakovanega donosa, slabši ali boljši, in zato tveganje investicije velja za nevarnost in priložnost. Tveganje podjetja se meri z vidika vlagatelja, ki lahko trguje z delnicami podjetja in tako vpliva na vrednost delnice podjetja.

Finančno tveganje ločimo na tveganje, specifično za podjetje, kjer tveganje vpliva samo na eno ali nekaj podjetij v panogi, in tržno tveganje, kjer ima tveganje vpliv na vsa podjetja na tržišču (Hillier, Ross, Westerfield, Jaffe & Jordan, 2013). Tveganje, ki je specifično za podjetje, je konkurenčno tveganje in se pojavi, če dve podjetji tekmujeta za posel tretjega. Konkurenčno tveganje se pojavi v primeru podjetja, ki posla ne dobi, in morda se to tveganje pozna tudi pri dobaviteljih podjetja. Pri tveganju, ki je specifično za podjetje, poznamo tudi projektno tveganje. To se pojavi, če se podjetje zmoti pri investiranju v projekt, za proizvod katerega ni povpraševanja. Če se zvišajo obrestne mere ali pride do gospodarske recesije ali inflacije, gre za tržno tveganje, saj to negativno vpliva na celotno ekonomijo. Tveganje, ki je specifično za podjetje, je mogoče zmanjšati z razpršenostjo, kar pomeni, da ima vlagatelj v portfelju delnice več različnih podjetij, tveganje, ki se pojavi pri posameznem podjetju, pa ne vpliva preveč na vrednost celotnega portfelja.

Odločitev o tem, katere pristope vse uporabiti v praksi pri izračunu tehtanega povprečja stroška kapitala, se precej razlikuje od akademskih, saj akademske diskusije ne nudijo odgovora na pomembna vprašanja, ki se pojavijo v praksi (Brotherson, Eades, Harris & Higgins, 2015). Raziskava (Priloga 5) nudi vpogled v to, katere pristope uporabljajo korporacije, priznana finančna podjetja in ustanove, priznani finančni svetovalci ter finančna literatura. Raziskava temelji na anketah, ki na podlagi pogovorov z vodilnimi finančniki poskušajo ugotoviti, katere pristope za izračun stroška kapitala uporablja finančna industrija v praksi.

Rezultati raziskave:

- Metoda diskontiranih denarnih tokov (DCF) je prevladujoča metoda ocenjevanja naložb.
- Tehtano povprečje stroškov lastniškega in dolžniškega kapitala je prevladujoča diskontna stopnja, uporabljena pri metodi diskontiranih denarnih tokov.
- Tehtani stroški lastniškega kapitala in stroška dolga so vezani na tržne vrednosti lastniškega in dolžniškega kapitala, ne knjigovodske vrednosti.
- Strošek dolga po davkih se izračuna na podlagi mejne davčne stopnje.
- Model CAPM je prevladujoč model ocenjevanja stroška lastniškega kapitala.

#### 1.4.1 Capital Asset Pricing Model (CAPM)

Model CAPM je še vedno najbolj uporabljan model za oceno stroškov kapitala. Njegova prva predpostavka je, da imajo vsi vlagatelji dostop do enakih informacij, zato na finančnih trgih ne morejo najti precenjenih ali podcenjenih sredstev, druga predpostavka je, da ni transakcijskih stroškov, tretja predpostavka je, da se trguje z vsemi sredstvi, četrta predpostavka pa, da so investicije oziroma vrednostni papirji popolnoma deljivi in likvidni. S temi predpostavkami se lahko diverzifikacija specifičnega tveganja podjetja izvaja brez dodatnih stroškov in dodatna diverzifikacija v skrajnem primeru pripelje do tržnega portfelja, ki vsebuje vsa sredstva na finančnem trgu. Pri modelu CAPM vlagatelj prilagodi tveganje na podlagi odločitve o tem, koliko investirati v tržni portfelj in koliko v netvegana sredstva. Vlagatelji, ki so bolj nagnjeni k tveganju, bodo investirali večino oziroma vsa svoja sredstva v tržni portfelj, vlagatelji, ki niso toliko nagnjeni k tveganju, pa bodo investirali več oziroma vsa svoja sredstva v netvegane investicije. Vlagatelji, ki si poleg investiranja vseh svojih sredstev želijo še večjega tveganja, posežejo po izposoji sredstev po netvegani stopnji in investiranju teh sredstev v tržni portfelj. Zgoraj omenjeno lahko vlagatelj doseže na podlagi dveh dodatnih predpostavk, in sicer da obstaja tako sredstvo z netvegano stopnjo, kjer je pričakovan donos poznan z gotovostjo in si vlagatelji lahko izposojajo in posojajo sredstva z isto netvegano stopnjo. Primer posojanja po netvegani stopnji je mogoč z nakupom državnih obveznic, izposoja po netvegani stopnji pa je težja za posamezne vlagatelje (Damodaran, 2012).

V primeru uporabe modela CAPM tržni portfelj predstavlja investicije vseh vlagateljev in tveganje investicije posameznega vlagatelja je tveganje, ki ga to sredstvo doda k tržnemu portfelju. Če se vrednost posameznega sredstva zviša (zniža), ko se zviša (zniža) vrednost tržnega portfelja, tako sredstvo doda tveganje k tržnemu portfelju. Tako sredstvo ima več tržnega kot specifičnega tveganja. Če gre za sredstvo, ki ima več specifičnega tveganja, bo tržnemu tveganju dodalo manj oziroma nič dodatnega tveganja, ker se tveganje lahko diverzificira. Tveganje, ki ga sredstvo predstavlja v primerjavi s tržnim portfeljem, merimo z beto (Hillier, Ross, Westerfield, Jaffe & Jordan, 2013). Beta koeficient je mera volatilnosti oziroma sistematičnega tveganja vrednostnega papirja oziroma sredstva v primerjavi s celotnim trgom.

$$\text{Beta sredstva } x = \frac{\text{Cov}_{xy}}{\sigma_y^2}, \quad (7)$$

kjer je  $x$  sredstvo oziroma investicija, ki jo vrednotimo,  $y$  je tržni portfelj,  $\text{Cov}_{xy}$  je kovarianca med sredstvom  $x$  in tržnim portfeljem in  $\sigma_y^2$  je varianca tržnega portfelja. Sredstva, ki so manj tvegana od povprečja, imajo beto, ki je manjša od 1, sredstva, ki so bolj tvegana od povprečja, imajo beto večjo od 1, in sredstva, ki so enako tvegana kot povprečje, imajo vrednost 1.

Za izračun pričakovanih donosov lahko uporabimo enačbo CAPM:

$$E(R_i) = R_f + \beta_i(E(R_m) - R_f), \quad (8)$$

kjer je  $E(R_i)$  pričakovani donos sredstva  $i$ ,  $R_f$  je netvegana stopnja,  $\beta_i$  je beta,  $E(R_m)$  je pričakovani donos tržnega portfelja in  $E(R_m) - R_f$  predstavlja premijo za tveganje. Za uporabo modela CAPM in izračun pričakovanih donosov potrebujemo tri spremenljivke. To so beta, ki meri tveganje sredstva v primerjavi s tržnim portfeljem ter jo izračunamo kot kovarianco sredstva s tržnim portfeljem in delimo z varianco tržnega portfelja, netvegano sredstvo, za katerega vlagatelj z gotovostjo pozna pričakovani donos, in premija za tveganje, ki jo vlagatelji pričakujejo z investiranjem svojih sredstev v tržni portfelj in vsebuje vsa tvegana sredstva na finančnem trgu.

#### 1.4.2 Arbitrage Pricing Model

Na predpostavke modela CAPM, predvsem da imajo vsi dostop do enakih informacij in da ni transakcijskih stroškov, vlagatelji in akademiki vedno gledajo z veliko mero nezaupanja, zato je leta 1976 Stephen Ross razvil alternativni model za izračun pričakovanih donosov sredstva, ki predpostavlja, da finančni trg včasih napačno oceni vrednost sredstev, ki se nato popravi na pravo vrednost. Glavna predpostavka modela je, da ko vlagatelj svoja sredstva investira z netvegano stopnjo in ima večji donos, kot je netvegana stopnja, je našel arbitražno priložnost. Vlagatelj tako priložnost izkoristi in jo sčasoma tudi izniči. Če ima na voljo dva portfelja z enako izpostavljenostjo tveganju in različnimi pričakovanimi donosi, bo vedno izbral portfelj v višjim pričakovanim donosom, prodal portfelj z nižjim pričakovanim donosom in zaslužil z razliko med obema.

Za izračun dejanskih donosov lahko uporabimo enačbo APM:

$$R = E(R) + n + \varepsilon, \quad (9)$$

kjer je  $R$  dejanski donos,  $E(R)$  pričakovani donos,  $n$  spremenljivka, ki predstavlja nepričakovano tveganje, in  $\varepsilon$  spremenljivka, specifična za podjetje.

Podobno kot model CAPM tudi model APM loči tveganje, ki je specifično za podjetje, in tržno tveganje, razlika med modeloma pa je pri izračunu tržnega tveganja, kjer model APM

upošteva več virov oziroma dejavnikov tržnega tveganja in vsak vir ima svoj beta koeficient, ki mu pravimo tudi faktor beta in ima lastnosti, podobne beta koeficientu pri modelu CAPM (Damodaran, 2012). Beta portfelja pri modelu APM predstavlja tehtano povprečje vseh beta koeficientov sredstev portfelja. Pod pogojem, da arbitraže ni, lahko sklepamo, da morajo biti pričakovani donosi linearno povezani z beto, saj v nasprotnem primeru pride do arbitraže. Tak primer bi bil, da imamo tri portfelje, prvega z beto koeficientom 1 in pričakovanim donosom 7 %, drugega z beto 1,5 in pričakovanim donosom 15 % in tretjega z beto 1,25 in pričakovanim donosom 10 %. Vlagatelj lahko polovico svojega kapitala uporabi za prvi portfelj in polovico za drugi portfelj ter dobi portfelj z beto 1,25 in pričakovanim donosom 11 %, kar je višje od tretjega portfelja in priložnost za arbitražo, posledično si noben vlagatelj ne bi lastil tretjega portfelja.

Za izračun pričakovanih donosov lahko uporabimo enačbo APM:

$$E(R) = R_f + \beta_1[E(R_1) - R_f] + \beta_2[E(R_2) - R_f] + \dots + \beta_n[E(R_n) - R_f], \quad (10)$$

kjer je  $R_f$  pričakovani donos na netveganem portfelju in  $E(R_i)$  pričakovani donos na portfelju s faktorjem beta 1 za faktor  $i$  in 0 za vse ostale faktorje.  $[E(R_i) - R_f]$  lahko interpretiramo tudi kot premijo za tveganje, model CAPM pa kot poseben tip modela APM s predpostavko enega faktorja, ki je tržni portfelj.

Model APM za izračun potrebuje naslednje parametre: oceno netvegane stopnje, oceno vsakega posameznega faktorja beta in premijo za tveganje za vsak faktor. Za izračun teh parametrov se navadno uporabijo zgodovinski podatki o donosih sredstev in faktorska analiza. Ta navadno uporabi zgodovinske podatke, iz katerih se ugotavljajo skupni vzorci, ki vplivajo na skupine sredstev. Rezultat analize so ocena bete za posamezni faktor, ocena dejanske premije za tveganje za posamezni faktor in število skupnih faktorjev, ki vplivajo na zgodovinski donos sredstev. Tržno tveganje je pri modelu APM izračunano v povezavi z nedoločenimi makroekonomskimi spremenljivkami in beto za posamezni faktor.

#### 1.4.3 Več-faktorski modeli za oceno stroškov kapitala

Statistično ima model APM dobro podlago, vendar ima veliko pomanjkljivost z vidika prepoznavnosti pomena posameznih faktorjev (Damodaran, 2012). Več-faktorski model to pomanjkljivost precej zmanjša z zamenjavo nedoločenih statističnih faktorjev s specifičnimi ekonomskimi faktorji. Izračuna se na podlagi zgodovinskih podatkov in se redko uporablja v praksi. Vedenje faktorjev se pridobi na podlagi modela APM, ki se nato za isto časovno obdobje primerja z vedenjem makroekonomskih spremenljivk in ugotovi, ali sta spremenljivka in faktor v korelaciji. Ekonomski faktorji in premije za tveganje se v modelu sčasoma spreminjajo. Uporaba napačnih faktorjev pri več-faktorskem modelu pomeni slabšo oceno pričakovanih donosov. Več-faktorski model si z modelom APM deli lastnosti, da oba predvidevata, da se tržno tveganje najbolje prepozna z uporabo več makroekonomskih

dejavnikov in bet. Od modela APM se razlikuje v tem, da natančno opredeli makroekonomske dejavnike, ki vplivajo na tržno tveganje.

Več-faktorske modele za oceno stroškov kapitala razdelimo v tri skupine, makroekonomski faktor modeli, temeljni faktor modeli in statistični faktor modeli (Corporate Finance Institute, 2020). Primeri najbolj poznanih več-faktorskih modelov so:

- Fama-French Three-Factor Model,
- Cahart Four-Factor Model,
- Fama-French Five-Factor Model.

#### 1.4.4 Modeli za izračun tveganja neplačila dolga

Na finančnih trgih obstajajo poleg investicij z dejanskimi denarnimi tokovi, ki so drugačni od pričakovanih denarnih tokov, tudi investicije, kjer so denarni tokovi obljubljeni. Primer takih investicij so podjetniške obveznice, kjer tveganje predstavlja neplačilo dolga, lahko le neplačilo obresti ali tudi glavnice dolga (Hillier, Ross, Westerfield, Jaffe & Jordan, 2013). Posojilojemalci z višjim tveganjem neplačila plačajo višje obrestne mere kot posojilojemalci z nižjim tveganjem neplačila. Modeli za izračun tveganja neplačila dolga merijo vpliv tveganja neplačila dolga podjetja na obljubljen donos podjetja.

Tveganje neplačila dolga podjetja je sestavljeno iz dveh spremenljivk, finančnih obveznosti, ki vključujejo plačilo obresti in glavnice, ter zmožnosti generiranja denarnih tokov iz poslovanja. Podjetja, ki imajo denarne tokove višje od finančnih obveznosti, imajo navadno nižje tveganje neplačila dolga kot podjetja z nižjimi denarnimi tokovi. Pri stopnji tveganja neplačila je pomembna tudi volatilnost denarnih tokov, saj večja stabilnost denarnih tokov pomeni manjše tveganje neplačila dolga. Pri tem je pomembno, ali ima podjetje stabilno poslovanje ali volatilno in ciklično poslovanje. Večina modelov za izračun netveganja plačila dolga uporablja finančna razmerja za merjenje višine denarnih tokov v primerjavi s finančnimi obveznostmi podjetja. Pristop, ki se najbolj uporablja za merjenje tveganja neplačila dolga, je pristop z bonitetno oceno, ki ga navadno dodeli neodvisna bonitetna agencija. Najbolj poznani bonitetni agenciji sta Standard and Poor's in Moody's, ki ocenjujeta več tisoč podjetij in imata pomemben vpliv na finančnih trgih.

Ocenjevanje bonitete podjetja se začne, ko podjetje bonitetne agencije zaprosi za bonitetno oceno. Nato bonitetna agencija začne pridobivati informacije o finančnih izkazih podjetja in podjetju, na podlagi katerih nato sprejme odločitve o bonitetni oceni. Če se podjetje ne strinja z bonitetno oceno, bonitetna agencija zaprosi za dodatne informacije o podjetju. Bonitetna ocena z oznako AAA (Standard and Poor's) ali Aaa (Moody's) predstavlja najvišjo bonitetno oceno za podjetja (Hillier, Ross, Westerfield, Jaffe & Jordan, 2013), ki imajo najnižje tveganje neplačila dolga. Če je tveganje neplačila dolga višje, se bonitetna ocena niža do oznake D, kar pomeni, da podjetje ne more odplačevati dolga. Bonitetna ocena z oznako

BBB ali višja (Standard and Poor's) spada v naložbeni razred, kar pomeni razmeroma nizko tveganje neplačila dolga pri investiranju v obveznice takih podjetij.

Bonitetno oceno bonitetne agencije izračunajo na podlagi javnih podatkov, pri izračunu pa lahko uporabijo tudi zasebne podatke o podjetju, ki jih podjetje posreduje bonitetni agenciji za namen izboljšanja bonitetne ocene. Bonitetna ocena je odvisna od finančnih razmerij, ki merijo stabilnost denarnih tokov podjetja in zmožnost odplačila dolga. Ta razmerja so na primer razmerje med dolgoročnimi finančnimi obveznostmi in kapitalom podjetja, razmerje med prostim denarnim tokom in celotnim dolgom ali razmerje med dohodkom pred davki ter obrestmi in prodajo.

## **2 VREDNOTENJE PODJETJA Z UPORABO TEMELJNE ANALIZE**

V tem delu naloge podrobneje opišem postopek, ki ga bom uporabil pri vrednotenju podjetja z uporabo temeljne analize. Začnem z analizo panoge, kjer bom predstavil podjetja z dejavnostjo rudarjenja zlata, prednosti in izzive panoge. Nadaljujem s finančno analizo podjetja, kjer naredim analizo izkaza poslovnega izida in analizo bilance stanja. Nato ocenim denarne tokove in tveganje podjetja, poglavje pa zaključim z oceno vrednosti podjetja z uporabo modela diskontiranih denarnih tokov.

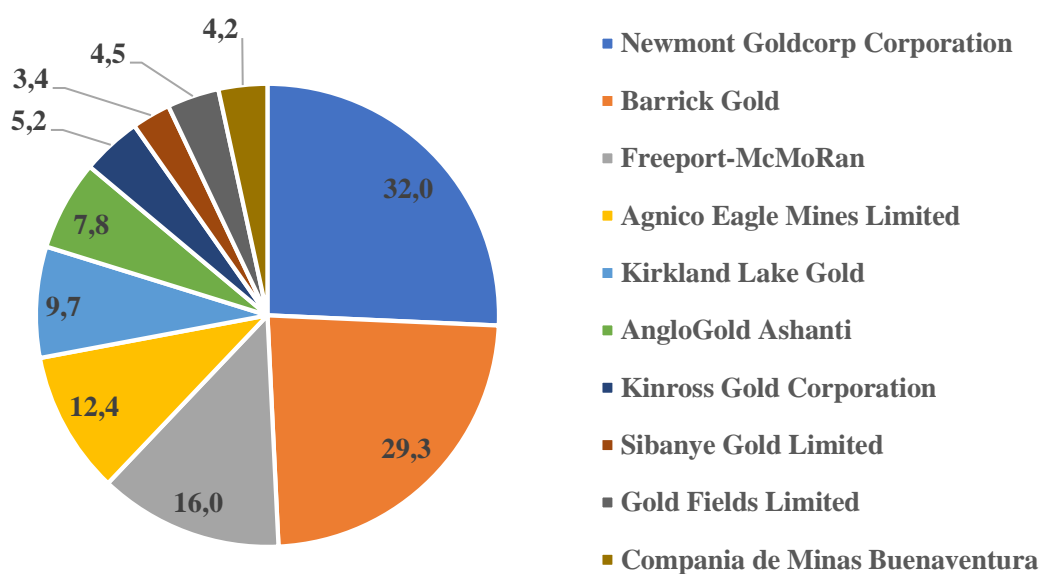
### **2.1 Analiza panoge**

Podjetja v panogi rudarjenja zlata se ukvarjajo z rudarjenjem in obdelavo zlata ter prodajo zlata na svetovnem trgu. Povpraševanje po zlatu je večje kot celotna proizvodna zmogljivost. Panoga rudarjev zlata je po strukturi precej razdrobljena (Slika 1), s štirimi največjimi podjetji, Newmont Goldcorp Corporation, Barrick Gold, Freeport-McMoran in Agnico Eagle Mines Limited.

Panoga podjetij, ki se ukvarjajo z rudarjenjem zlata, se je v zadnjem desetletju zaradi previsokih stroškov začela preoblikovati v panogo, kjer je strategija podjetij osredotočena na zmanjšanje stroškov in razdolževanje ter pridobitev novih rezerv zlata in rasti (Callaway & Ramsbottom, 2019). Cena zlata se je med letoma 2001 in 2011 povzpela z 260 USD na unčo na 1800 USD na unčo. Posledica tega je bila vrsta prevzemov podjetij, katerih zneski so dosegli tudi 38 milijard dolarjev v letu 2011 in s povprečno ceno unče rezerve zlata 300 odstotkov višjo kot desetletje prej, s ciljem pridobitve rezerv zlata. Cena zlata je nato do leta 2015 padla na skoraj 1000 dolarjev na unčo zlata, čemur je sledilo obdobje oslabitev, odpisov in uničenj vrednosti podjetij. Posledice padca cene so bile tudi začetek programov zmanjšanja operativnih stroškov, zmanjšanje investicijskih odhodkov in razdolževanje bilance podjetij. Skupni trajnostni stroški na unčo zlata (angl. All-In sustaining costs, v nadaljevanju AISC), katerih izračun opiše tudi Yapo (2015), so se med letoma 2012 in 2017 zmanjšali za 21 odstotkov (Slika 2).



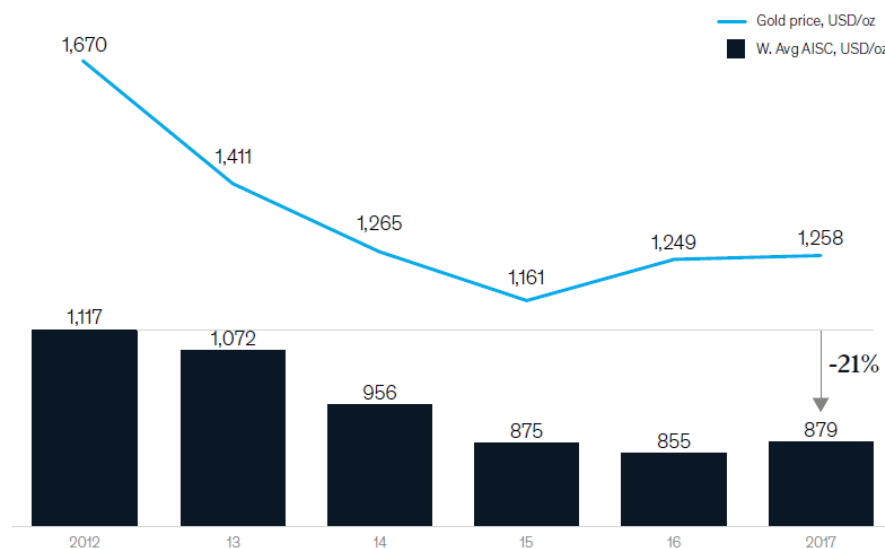
Slika 1: Panoga podjetij z dejavnostjo rudarjenja zlata in njihova tržna kapitalizacija (v mrd USD)



Vir: Caplinger (2019).

Zmanjšanje stroškov je bilo povezano tudi z nižjo ceno nafte in nižjimi tečaji tujih držav v primerjavi z dolarjem.

Slika 2: Skupni trajnostni stroški (AISC) in povprečna cena zlata med letoma 2012 in 2017



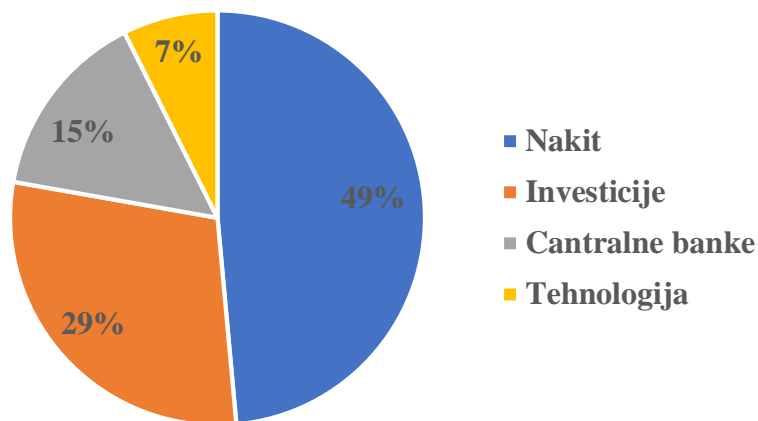
Vir: Callaway & Ramsbottom (2019).

Panoga je zaradi padca cene zlata začela drastično razdolževati bilance podjetij z uporabo oslabitev, zmanjšanjem naložb in zaprtjem rudnikov. Med letoma 2013 in 2017 se je dolg panoge zmanjšal za približno deset milijard dolarjev. Investicijski odhodki 20 največjih

podjetij so se od leta 2012 do leta 2016 zmanjšali za približno 15 milijard dolarjev zaradi oteževanja pridobitve kreditov za nove projekte. Posledično se je zmanjšal tudi proračun za programe raziskovanja potencialnih virov zlata. V zadnjem desetletju so se zmanjšale tudi rezerve zlata in povprečna življenjska doba rudnikov, med letoma 2012 in 2017 so se rezerve zlata največjih podjetij zmanjšale za 26 odstotkov, povprečna življenjska doba rudnikov pa za dve leti in pol. Nove tehnologije bodo ta izziv nekoliko zmanjšale, je pa treba prepoznati, da se celotne rezerve zlata zmanjšujejo. Nekateri strokovnjaki ocenjujejo, da bo do leta 2050 rudarjenje zlata v Južni Afriki neekonomično. Med letom 1980 in zgodnjim 1990 so Kanada, Avstralija in Združene države proizvedle 40 odstotkov celotne svetovne proizvodnje zlata. V 90. letih prejšnjega stoletja se je proizvodnja začela seliti v Južno Ameriko in Afriko, v zadnjih letih pa je ponovno postala pomembna Kanada, ki ima trenutno 30-odstotni delež celotne proizvodnje zlata. Stroka ocenjuje, da bodo v prihodnosti večja odkritja zalog zlata v Vzhodni Rusiji, Mongoliji, Osrednji Aziji, Osrednji Afriki, Kitajski in Ekvadorju.

Na ceno zlata poleg povpraševanja po nakitu in kot naložba vpliva tudi povpraševanje po zlatu v dentalni industriji, elektroniki, nanotehnologiji, vesoljski industriji in naftni industriji (Slika 3), saj je zlato zelo odporno proti bakterijam.

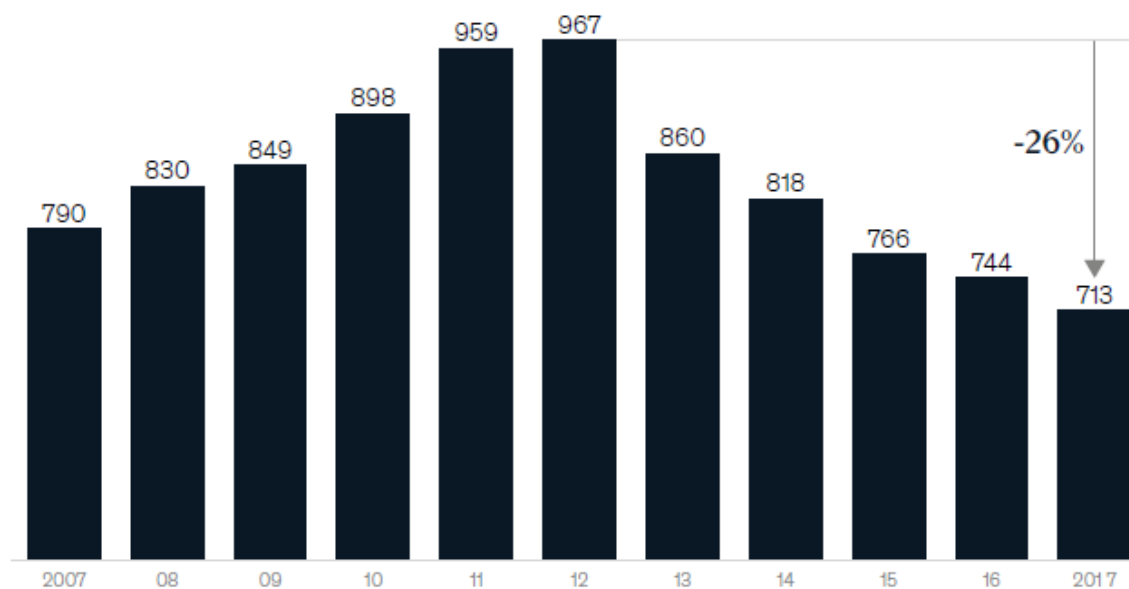
*Slika 3: Porazdelitev svetovnega povpraševanja po zlatu po industriji v letu 2019*



*Vir: Statista (2020).*

Povprečna doba za komercializacijo rudnika zlata je 20 let, od tega med 10 in 13 let predstavljata odkrivanje in raziskovanje potencialnega vira zlata, med 7 in 10 let pa predstavljata študija izvedljivosti in komercializacija rudnika. Razlogi za tako dolgo obdobje so lahko politični (lokalne skupnosti, politični nadzor), ekonomski (zbiranje kapitala), tehnični (vzpostavitev infrastrukture na oddaljenih območjih) ali okoljski (predpisi). Na sliki 4 spodaj so prikazane zaloge zlata največjih rudarjev v panogi.

Slika 4: Zaloge zlata v milijonih unč največjih rudarjev med letoma 2007 in 2017



Vir: Callaway & Ramsbottom (2019).

Cena zlata se je od leta 2015 začela povečevati in z nižjimi stroški ter manjšimi dolgovi podjetij pripomogla k boljšim denarnim tokom podjetij v panogi. Posledično so se podjetja v zadnjih petih letih lažje zadolževala in si trenutno prizadevajo za izboljšanje donosov in povračilo denarja delničarjem. Prihodnost panoge rudarjev zlata je odvisna od makroekonomskih dejavnikov, kot so inflacija in obrestne mere, ter valutnih tečajev in povpraševanja. Panoga rudarjev zlata trenutno vstopa v obdobje rasti, kar predstavlja izziv tako za povečanje zalog zlata kot tudi proizvodnje zlata. Glede na oslabitve in odpise vrednosti v zadnjih letih so prevzemi podjetij z razlogom povečanja zalog manj zaželeni oziroma bodo podjetja morala izboljšati pristop nakupov in prevzemov podjetij ter uporabiti nove digitalne tehnologije in metode naprednih analitik (Callaway & Ramsbottom, 2019). Inovacije pri odkrivanju in raziskovanju novih virov zlata bodo pripomogle ne le k povečanju zalog zlata, temveč tudi h konkurenčni prednosti. Metode, kot so tridimenzionalna potresna analiza, lomljenje, vrtnanje in vodoravno vrtnanje, so drastično pripomogle k hitrejšemu raziskovanju virov zlata. Panoga rudarjev zlata je po razvoju vsaj 10 let za naftno in plinsko industrijo, zato se podjetja v panogi osredotočajo na tehnologije, ki bodo precej pohitrile čas odkrivanja in raziskovanja vira zlata. Z uporabo napredne analitike pri raziskovanju lahko podjetja analizirajo več podatkovnih virov, kot so geološki modeli, nestrukturirani zemljevidi in analiza vrtnanja, ter tako najdejo korelacije med podatkovnimi viri in posledično bolje ocenijo mineralizirana območja. Posledično bodo podjetja z uporabo različnih tehnologij, kot je uporaba dronov z visoko resolucijskimi kamerami, zmanjšala stroške začetnih investicij v raziskovanje. Uporaba teh tehnologij bo pripomogla tudi k raziskovanju globljih virov zlata, ki so po mnenju stroke dvakrat do štirikrat obsežnejši. Podjetja bodo za konkurenčno prednost in povečanje produktivnosti ter zmanjšanje stroškov morala investirati tudi v tehnologije, kot so internet stvari, blockchain

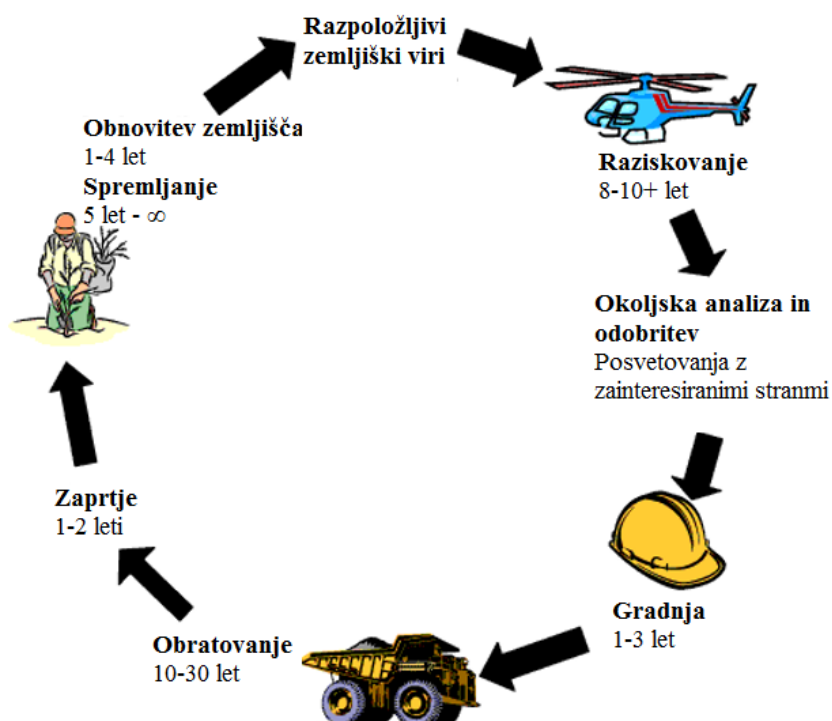
in strojno učenje, kar bo podlaga za avtonomne tovornjake in vrtalnike, optimizacijo načrtovanja in logistike rudnikov, optimizacijo donosa v predelovalnih obratih, geološko modeliranje in napredne strategije vzdrževanja. Vse zgoraj naštetu bo pripomoglo k varnosti zaposlenih, saj bodo lahko opravljali delo brez pogostega vstopa v rudnik, spremembi neekonomskih zalog v ekonomske ter navsezadnje povečanju donosa in znižanju stroškov. Po drugi strani bodo na dolgoročno poslovanje podjetij pomembno vplivali tudi prevzemi in nakupi podjetij, vendar bo veliko poudarka predvsem na pravilni izvedbi prevzema oziroma nakupa podjetij s poudarkom na zaupanju delničarjev. Panoga rudarjev zlata lahko pravila in metode pravilne izvedbe prevzemov in nakupov podjetij prevzame tudi iz farmacevtske industrije, ki je na podlagi aktivnosti prevzemov in nakupov izboljšala dolgoročno trajnostno upravljanje podjetij ter povečala vrednost podjetja za delničarje. Podjetja se bodo pri nakupih in prevzemih morala osredotočiti na začetne in nekajletne razvojne projekte rudnikov ter sinergije pri tehnikah procesiranja materiala, specifičnih regij, vrste mineralizacije in rude.

Z vidika pogajalske moči dobaviteljev podjetje za rudarjenje potrebuje rudnik, ki potrebuje veliko površino v naravi. Za rudarjenje zato podjetje potrebuje dovoljenje vlade v državi, kjer želi odpreti rudnik. Izzivi, na primer okoljsko tveganje, lahko predstavljajo otežitev pridobitve potrebnega dovoljenja države. Možnost pojava substitutov je za enkrat majhna. Substituti zlata so ostale plemenite kovine, kot so platina, srebro in diamanti, vendar imajo z vidika substitutov manjši pomen, saj zlato zaradi svoje investicijske vrednosti velja za svetovno valuto. To se v prihodnosti lahko spremeni, če na primer diamant kot plemenita kovina pridobi popularnost. Pogajalska moč kupcev je velika, saj lahko zlato štejemo za osnovni izdelek in zlato enega proizvajalca se ne razlikuje od zlata drugega proizvajalca, zato kupci favorizirajo podjetje, kjer dobijo boljšo ponudbo in surovino cenovno ugodneje. Glavna vstopna ovira v panogo je financiranje, saj je panoga podjetij, ki se ukvarjajo z rudarjenjem zlata, tako kot celotna industrija plemenitih kovin kapitalsko zelo intenzivna. Preden se sploh začne rudarjenje zlata, so potrebni raziskovanje in odkrivanje potencialnega rudnika, priprava rudnika in ostala infrastrukturna dela, kar zahteva visoke naložbe, zato je vstopna ovira v panogo visoka.

Bolj kot politike posameznih vlad v različnih državah ima vpliv na zlato status gospodarstva, ki lahko vpliva na zlato bolj kot kateri koli politični nadzor. Cena zlata ima obratno razmerje z gospodarstvom. Kadar trg vrednostnih papirjev pade zaradi poslabšanja stanja gospodarstva, vlagatelji prodajo svoje vrednostne papirje in investirajo svoja sredstva v zlato, kar poveča ceno zlata. Skoraj vsaka gospodarska recesija je pozitivno vplivala na ceno zlata. Ta se poviša tudi med vojno, saj sta zlato in vojna v pozitivni korelaciji. Ko se kjer koli po svetu poveča verjetnost vojne, vlagatelji začnejo veliko sredstev vlagati v zlato, saj velja za varno finančno zatočišče. Med gospodarsko rastjo pa vlagatelji svoja sredstva usmerijo na trg vrednostnih in obvezniških papirjev, kar zniža ceno zlata. Omeniti je treba še, da rudarjenje zlata negativno vpliva na okolje, saj proizvaja zelo strupene odpadke, kot sta svinec in arzen. Pri globokih rudnikih zlata prihaja tudi do večjih potresov, kar lahko privede do uničenja rudnika.

Kot sem že omenil, zlato ni izdelek, ampak blago, zato se industrija zlata precej razlikuje od drugih industrij, ker njegov življenjski cikel ni povezan s proizvodom, ampak s podjetjem, ki proizvaja oziroma rudari zlato. Prvi del življenjskega cikla podjetja (Slika 5), ki rudari zlato, sta raziskovanje in odkritje rudnika z zlatom. V tej fazi cena delnice podjetja strmo naraste, saj odkritje novih zalog zlata in posledično potencialni finančni rezultati privabijo veliko vlagateljev. Ko vlagatelji opazijo, da bo do komercializacije zlata preteklo več let, lahko cena delnice tudi drastično pade. Podjetje nato vstopi v fazo rasti in razvoja, kjer podjetje pripravi rudnik za proizvodnjo. Dokler podjetje pripravlja raziskavo izvedljivosti in razvoj rudnika zlata, cena delnice pade oziroma ostane stabilna. Sledi faza proizvodnje, kjer je podjetje pripravljeno za začetek rudarjenja zlata, kar privabi vlagatelje in posledično pomeni povečanje cene delnice podjetja. Cena delnice se nato ustali in ostane konstantna več let. Zadnji del življenjskega cikla podjetja po več letih proizvodnje predstavlja manjšo proizvodnjo zlata, kar pomeni, da pade pod dobičkonosno maržo za podjetje. Sledi delno ali celotno zaprtje podjetja.

Slika 5: Življenjski cikel rudnika in podjetja



Prirejeno po Mining North Works (2020).

## 2.2 Predstavitev podjetja in delnice

Barrick Gold Corporation je podjetje, ki se ukvarja z dejavnostjo rudarjenja zlata, bakra in povezanih aktivnosti raziskovanja in razvoja rudnikov na 16 lokacijah v 13 državah (Wikipedia contributors, 2020a). Sedež podjetja je v Torontu, Kanada. Rudniki podjetja so

med drugim v Kanadi, Argentini, Združenih državah, Tanzaniji, Dominikanski republiki, Čilu, Demokratski republiki Kongo, Savdski Arabiji in Zambiji.

Podjetje se je iz prvotnega zasebnega lastništva z imenom North American oil and gas company razvilo v podjetje Barrick Resources, katerega lastnik je bil Peter Munk, ki ga je zaradi finančnih težav kasneje spremenil v podjetje z dejavnostjo rudarjenja zlata. Leta 1983 je podjetje Barrick Resources Corporation začelo kotirati na torontski borzi vrednostnih papirjev. Leta 1986 je ponovno spremenilo ime v American Barrick Resources in leta 1987 začelo kotirati na newyorški borzi vrednostnih papirjev. Trenutno ime Barrick Gold Corporation je podjetje dobilo leta 1995. V letu 1994 je podjetje postalo tretje največje podjetje z dejavnostjo rudarjenja zlata na svetu, ko je kupilo podjetje Lac Minerals. Do leta 2005 je prevzelo še Arequipa Resources, Sutton Resources, Homestake Mining Company in Places Dome. Od leta 2006 je ustanovilo ločeno podjetje s sredstvi v Tanzaniji, ki se imenuje African Barrick Gold, v letu 2010 pa začelo kotirati tudi na londonski borzi vrednostnih papirjev. Leta 2011 je podjetje prevzelo še Equinox Minerals in se leta 2018 združilo s podjetjem Shandong Gold Group ter napovedalo združitev s podjetjem Randgold Resources.

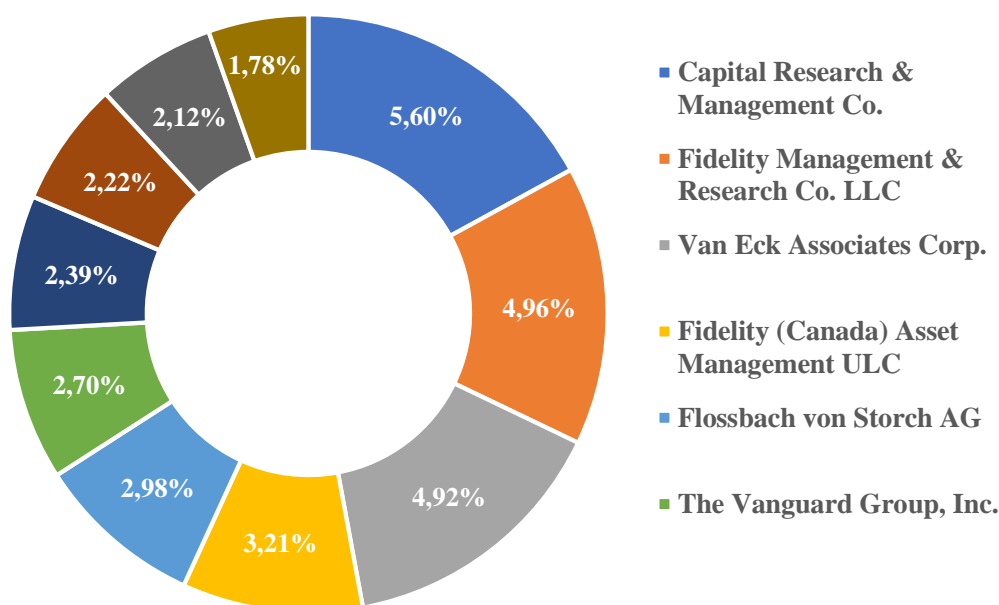
Proizvodni proces podjetja poteka tako, da podjetje v rudnikih izkopa rudo, ki vsebuje različne deleže zlata. Ruda se nato s pomočjo cianizacije (pridobivanje plemenitih kovin z luženjem v cianidni raztopini) raztopi in končni produkt podjetja je dore palica (Wikipedia contributors, 2020b), ki je polčista zlitina zlata in srebra (World Gold Council, 2020). Dore palice se nato premestijo v rafinerije, ki izločijo plemenite kovine. Plemenite kovine nato spremenijo lastništvo in grede v banke, ki se ukvarjajo s trženjem, hranjenjem v trezorjih, distribucijo, upravljanjem tveganja in posredovanjem med posojilodajalci in posojilojemalci, vse v sklopu plemenitih kovin (BullionStar, 2020). Cena zlata se določa glede na ponudbo in povpraševanje. Obstaja več trgov zlata. Prosti trg (angl. Over-The-Counter market – OTC) je prevladujoč in na njem se določa trenutna cena zlata (Pisani, 2011). Primeri takih trgov so v Londonu, New Yorku, Dubaju in Turčiji, kjer izvajajo trženje zlata za podjetja z dejavnostjo rudarjenja zlata, centralne banke, sklade, nakit in industrijo. Obstaja tudi trg zlata s terminskimi pogodbami (angl. Gold Futures Market), ki je v Združenih državah. Iz bank nato potuje zlato do podjetij, ki se ukvarjajo z izdelavo končnih izdelkov, kot so draguljarji, elektronska in zobozdravstvena industrija. V zadnjem koraku se končni izdelki preko trgovcev na debelo in drobno prodajo potrošnikom.

Strategije podjetja (Barrick, 2019) v bližnji prihodnosti so:

- ureditev organizacijske strukture,
- razvoj znanja o rudarstvu in iskanje novih priložnosti,
- pregled obstoječih sredstev za optimizacijo ali odstranitev,
- poenostavitev procesov in sistemov,
- vpeljava sistemov upravljanja v realnem času in usklajitev poročanja,
- okrepitev socialne licence,
- pregled strukture in pogodbe upravnega odbora,

- zagotavljanje vrednosti za vse udeležence v podjetju.

Slika 6: Lastniška struktura podjetja Barrick Gold Corporation



Vir: Marketscreener (2020).

Lastniška struktura podjetja Barrick Gold Corporation je prikazana na sliki 6. Z delnicami podjetja Barrick Gold Corporation se trguje na dveh borzah, newyorški s trgovalno oznako NYSE: GOLD (pred 2. januarjem 2019 z oznako ABX) in torontski s trgovalno oznako TSX: ABX (Barrick, 2019). Na dan 31. december 2018 je bilo registriranih 15.805 delničarjev in 1.168 mio izdanih delnic. Obseg trgovanja je v letu 2018 na newyorški borzi dosegel 3.315 mio in na torontski borzi 782 mio. Končni tečaj delnice nad datum 31. december 2018 je na newyorški borzi znašal 13,54 USD in na torontski borzi 18,43 CAD.

Finančna analiza podjetja Barrick Gold Corporation v nadaljevanju temelji na letnih poročilih podjetja od leta 2015 do 2018. Uporabljene postavke temeljijo na konsolidiranih izkazih poslovnega izida in bilance stanja. Izkaz poslovnega izida med letoma 2015 in 2018 se nahaja v Prilogi 1, bilanca stanja podjetja med letoma 2015 in 2018 pa v Prilogi 2.

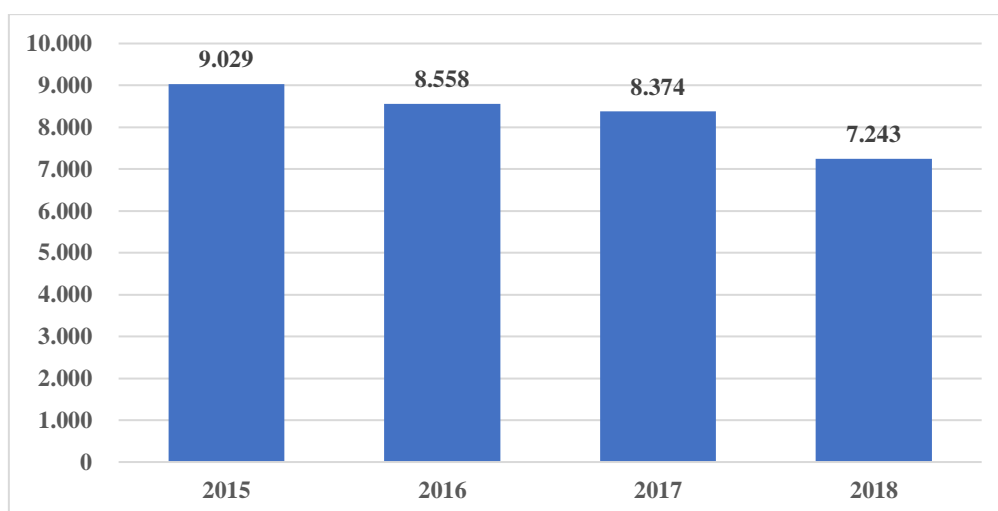
### 2.3 Finančna analiza podjetja

V nadaljevanju opišem finančno analizo podjetja, kjer uporabim konsolidirane izkaze poslovnega izida in bilanco stanja za namen analize preteklega poslovanja podjetja ter izračun obratnega kapitala.

### 2.3.1 Analiza izkaza poslovnega izida

Med letoma 2015 in 2018 so se prihodki od prodaje na letni ravni zmanjševali (Slika 7). Najvišji so bili leta 2015 v vrednosti 9,029 mrđ USD in najnižji leta 2018 v vrednosti 7,243 mrđ USD. Prihodki od prodaje so se tako v povprečju od leta 2015 do 2018 znižali za 7 %. Razlog za znižanje prihodkov med letoma 2015 in 2018 je v zmanjšani proizvodnji in količini fizičnega zlata, ki ga je družba prodala iz poslovanja in pridobivanja zlata v Latinski Ameriki, Združenih državah Amerike in Afriki. Razlogi za zmanjšanje proizvodnje so manjša vsebina zlata v izkopani rudi, manjša proizvodnja količine zlata in odprodaja polovice rudnika Veladero. V poslovnem letu je prodaja na avstralskem trgu predstavljala 10 %, v Latinski Ameriki 18 %, v Severni Ameriki 44 % in v Afriki 28 % celotne prodaje zlata.

*Slika 7: Gibanje prihodkov od prodaje (v mio USD) podjetja Barrick Gold Corp. med letoma 2015 in 2018*



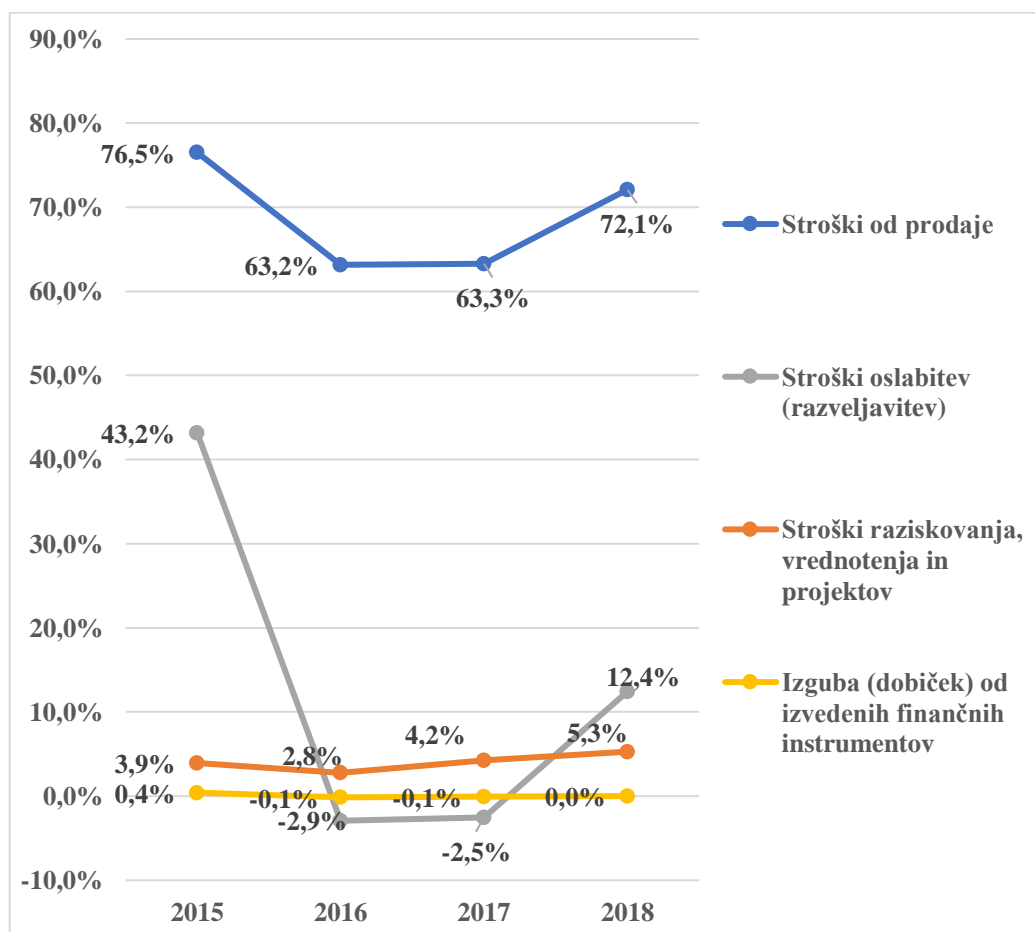
*Vir: Trefis (2020).*

Stroški ocenjevanega podjetja predstavljajo stroške od prodaje in operativne stroške. Stroški od prodaje so se skladno s prihodki od prodaje med letoma 2015 in 2018 zmanjševali in so prikazani na sliki 8 in 9. Najvišji so bili leta 2015 v vrednosti 6,907 mrđ USD in najnižji leta 2018 v vrednosti 5,220 mrđ USD ter so v povprečju med letoma 2015 in 2018 predstavljali 69 % prihodkov od prodaje. Glavni razlog za zmanjšanje stroškov je, kot sem omenil že zgoraj, povezan z manjšimi prihodki od prodaje, zmanjšanjem proizvodnje zlata, kar posledično vpliva na nižjo amortizacijo in nižje licenčnine (angl. Royalty Cost), ter odprodajo polovice rudnika Veladero. Splošni in administrativni stroški so bili med letoma 2015 in 2018 konstantni s povprečjem 3 % prihodkov od prodaje. Pri podjetjih z dejavnostjo rudarjenja zlata so pomembni tudi stroški raziskovanja, vrednotenja in projektov, ki so bili med letoma 2015 in 2018 konstantni s povprečjem 4,1 % prihodkov od prodaje. Stroški oslabitev vrednosti oziroma odpisi vrednosti so med letoma 2015 in 2018 precej nihali, v letu 2015 z vrednostjo 3,897 mrđ USD in 43,2 % prihodkov od prodaje, v naslednjih dveh



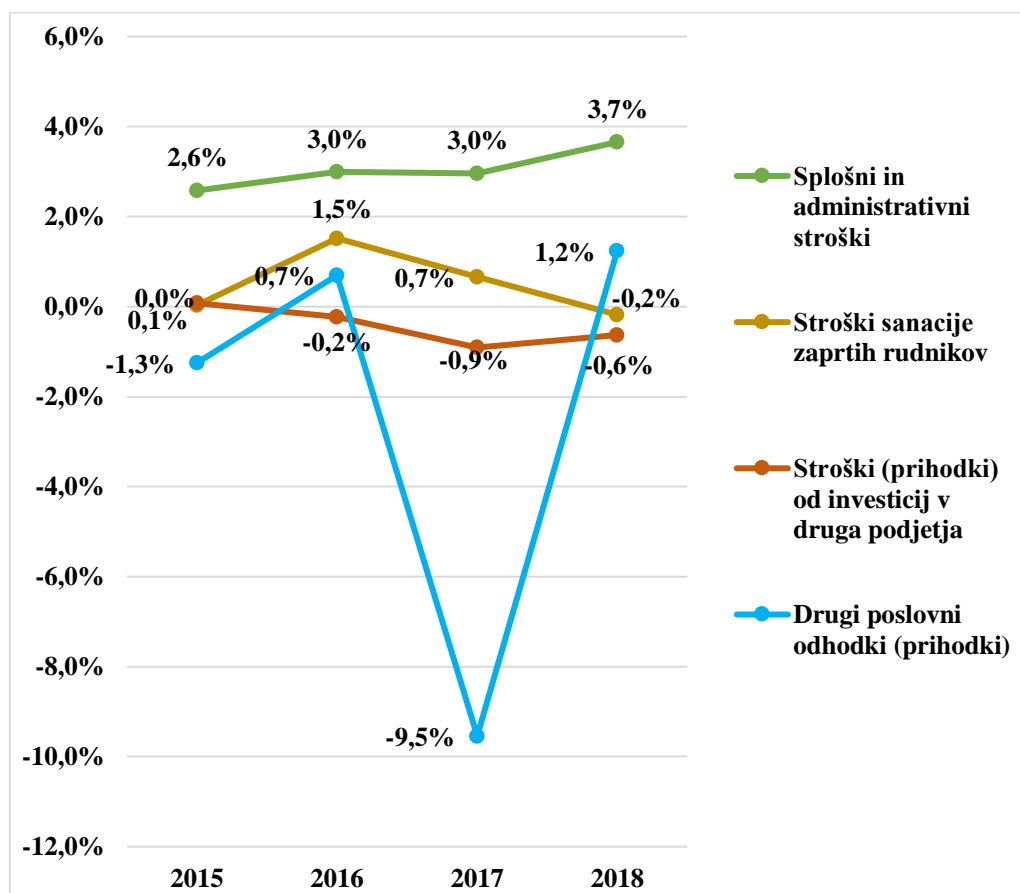
letih so se znižali, v letu 2016 z razveljavitvijo na pozitivnih 250 mio USD oziroma 2,9 % prihodkov od prodaje, v letu 2017 podobno, s 2,5 % prihodkov od prodaje, nato pa so se leta 2018 ponovno povečali na 900 mio USD oziroma 12,4 % prihodkov od prodaje. Kazalniki, ki vplivajo na oslabitve oziroma razveljavitve, so povišanje davka v državi, kjer ima podjetje svoje rudnike, licenčnine, prepoved izvažanja zlata iz države in razne obdavčitve. Na podlagi teh kazalnikov podjetje za vsak rudnik naredi analizo denarnih tokov oziroma izračun poštene vrednosti. Če so stroški sredstva in amortizacija, v tem primeru rudnika, večji od poštene vrednosti, gre za oslabitev oziroma odpis vrednosti, če so stroški sredstva in amortizacija manjši od poštene vrednosti sredstva, pa je to razveljavitev. Amortizacija je bila med letoma 2015 in 2018 precej konstantna in je v povprečju z absolutno vrednostjo predstavljala 19,4 % prihodkov od prodaje. Omeniti je treba še stroške sanacije zaprtih rudnikov. To so stroški, povezani z rudnikom, katerega operativna faza je zaključena in se začneta dokončna razgradnja in sanacija rudnika za obnovo pokrajine, v kateri je rudnik zlata.

Slika 8: Gibanje stroškov ocenjevanega podjetja kot odstotek prihodkov od prodaje med letoma 2015 in 2018.



Vir: Barrick (2016), Barrick (2017), Barrick (2018) in Barrick (2019).

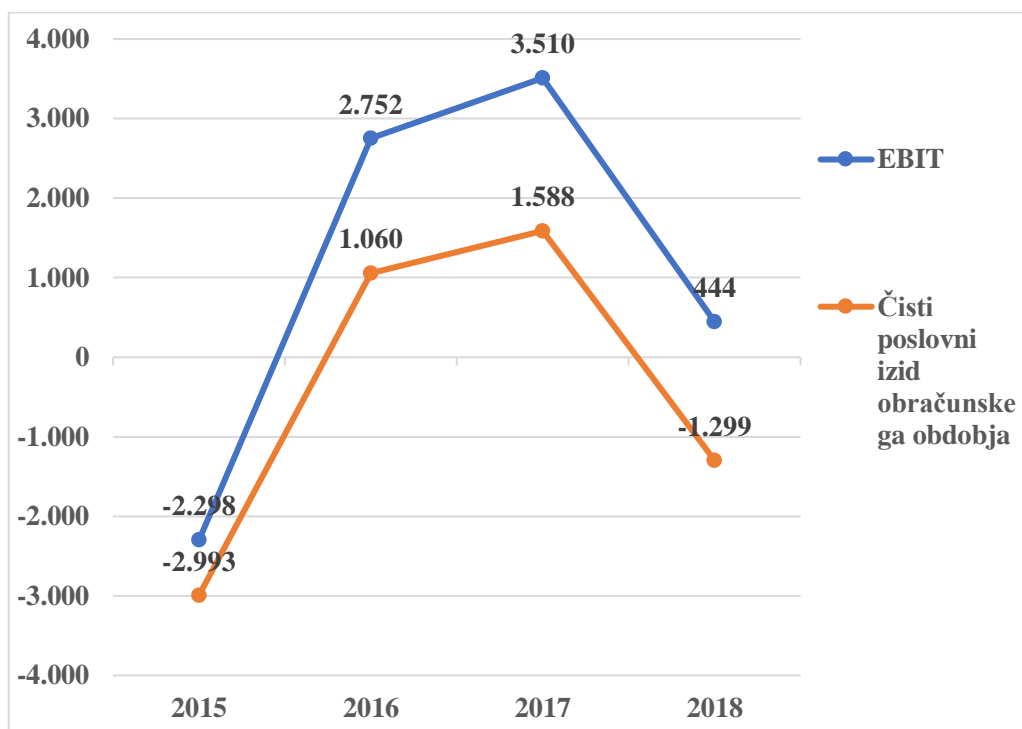
Slika 9: Gibanje preostalih stroškov ocenjevanega podjetja kot odstotek prihodkov od prodaje med letoma 2015 in 2018



Vir: Barrick (2016), Barrick (2017), Barrick (2018) in Barrick (2019).

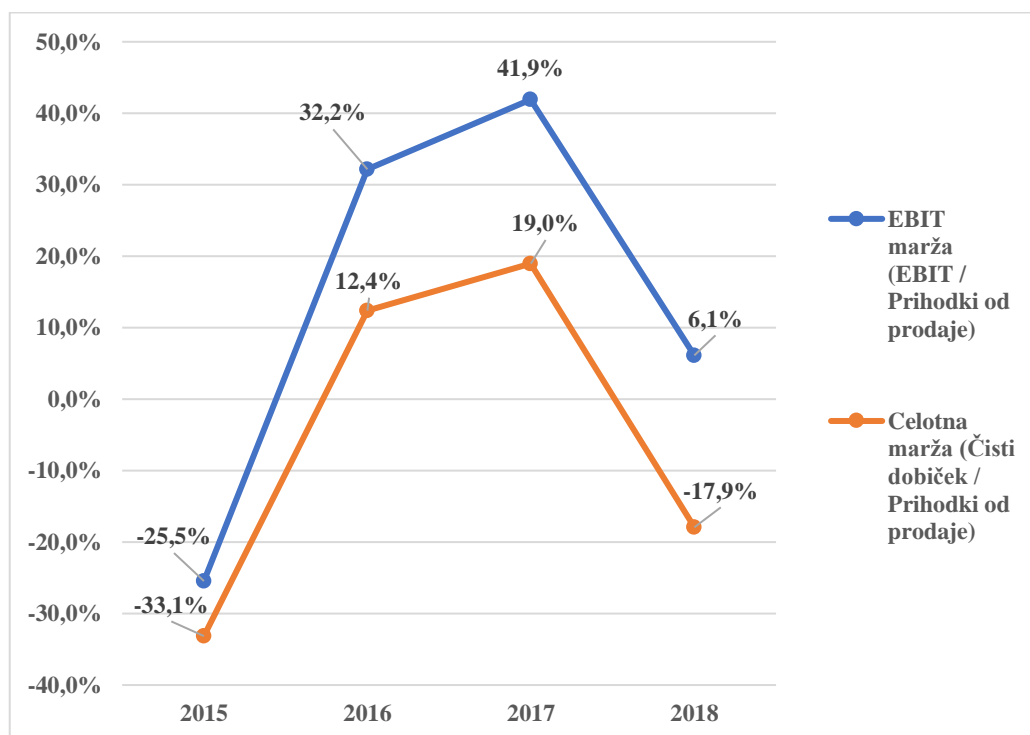
Dobiček iz poslovanja oziroma EBIT je bil med letoma 2015 in 2018 precej volatilen (Slika 10), leta 2015 pa celo negativen z zneskom  $-2,298$  mrd USD in je predstavljal  $-25,5$  % prihodkov od prodaje. Leta 2016 se je dobiček iz poslovanja povečal za 220 % na 2,752 mrd USD in je predstavljal 32,3 % prihodkov od prodaje, v letu 2017 se je še dodatno povečal in predstavljal 41,9 % prihodkov od prodaje oziroma 3,510 mrd USD, v letu 2018 pa se je zmanjšal na 444 mio USD oziroma 6,1 % prihodkov od prodaje. Razlog za negativen dobiček iz poslovanja v letu 2015 so visoki odpisi vrednosti in, kot sem omenil že zgoraj, v vrednosti 3,897 mrd USD, ki je sestavljena iz odpisa vrednosti dolgoročnih sredstev oziroma dolgoročnih naložb rudnikov Pueblo Viejo, Pascua-Lama, Bald Mountain, Round Mountain, Buzwagi, Lagunas Norte in Cortez v vrednosti 1,726 mrd USD ter odpisa vrednosti nematerialnih sredstev v vrednosti 2,171 mrd USD. Odpisi vrednosti se izračunavajo s pristopom, kot sem ga opisal že zgoraj, torej z analizo denarnih tokov v primerjavi s pošteno vrednostjo sredstva. Model za izračun oslabitev oziroma odpisa vrednosti je FVLCD (PKF, 2017), angl. Fair Value Less Cost of Disposal), glavni kazalnik za odpise vrednosti oziroma razveljavitve pa je cena zlata.

Slika 10: Gibanje čistega poslovnega izida (v mio USD) in EBIT (v mio USD) ocenjevanega podjetja med letoma 2015 in 2018



Vir: Barrick (2016), Barrick (2017), Barrick (2018) in Barrick (2019).

Slika 11: Marža EBIT in celotna marža ocenjevanega podjetja med letoma 2015 in 2018



Vir: Barrick (2016), Barrick (2017), Barrick (2018) in Barrick (2019).

Čisti poslovni izid je bil v letih 2015 in 2018 negativen. V poslovnem letu 2015 je bil v vrednosti –2,993 mrd USD zaradi razlogov, omenjenih zgoraj, in finančnih odhodkov v vrednosti –726 mio USD, v poslovnem letu 2018 pa v vrednosti –1,299 mrd USD zaradi nižjega dobička iz poslovanja in finančnih odhodkov v vrednosti –545 mio USD. V poslovnih letih 2016 in 2017 je bil čisti poslovni izid pozitiven, 1,060 mrd USD v letu 2016 in 1,588 mrd USD v letu 2017. Marža EBIT (EBIT deljeno s prihodki od prodaje) je prikazana na sliki 11 zgoraj.

### 2.3.2 Analiza bilance stanja

Dolgoročna sredstva podjetja Barrick Gold Corporation so med letoma 2015 in 2018 predstavljala večino celotnih sredstev podjetja z najvišjo vrednostjo 20,840 mrd USD leta 2015 in najnižjo vrednostjo 18,653 mrd USD v letu 2018. Največji delež dolgoročnih sredstev so predstavljala opredmetena osnovna sredstva oziroma stavbe, zemljišča in oprema, ki so se postopno zmanjševali, z najvišjo vrednostjo 14,434 mrd USD leta 2015 in najnižjo vrednostjo 12,826 leta 2018. Med letoma 2015 in 2018 so dolgoročne naložbe predstavljale naložbe v rudnik Zaldivar v Čilu in projekt Kabanga v Tanzaniji ter skupno podjetje s Savdsko Arabijo za rudnik bakra Jabal Sayid s povprečnim zneskom 1,2 mrd USD. Neopredmetena osnovna sredstva so bila leta 2015 in 2016 konstantna, nato pa so se do leta 2018 postopno znižala in v povprečju predstavljala 1,568 mrd USD. Neopredmetena osnovna sredstva predstavljajo vodne pravice v Južni Ameriki, tehnologijo, pogodbo o dobavi pnevmatik s podjetjem Michelin North America Inc. in licence ter dobroimetja. Odložene terjatve za davek so bile med letoma 2015 in 2017 precej konstantne in so se gibale okoli 1 mrd USD, leta 2018 pa so padle na 259 mio USD. Odložene terjatve v Kanadi so bile povezane z izgubami derivatov, finančnimi izgubami ter splošnimi in administrativnimi stroški, v tujih hčerinskih družbah pa z izgubo zaradi prestrukturiranja družbe. Dolgoročni del zalog predstavlja zaloge rude, ki se je ne bo obdelovalo naslednjih 12 mesecev.

Kratkoročna sredstva so po deležu padajoče sestavljena iz denarnih sredstev, ki so se od leta 2015 do 2018 konstantno zmanjševala, z najvišjo vrednostjo 2,455 mrd USD v letu 2015 in najnižjo vrednostjo 1,571 mrd USD v letu 2018, ter predstavljajo gotovino, depozite, zakladne menice in investicije denarnega trga oziroma kratkoročne obveznice. Zaloge so se od leta 2015 do 2016 povečale za 12,4 % in nato počasi zmanjševale do leta 2018, ko so znašale 7 % vseh sredstev podjetja. Največji delež zalog predstavljajo surovine oziroma ruda, sledijo operativne zaloge rudnikov ter končni izdelki zlata in bakra. Kratkoročne poslovne terjatve predstavljajo terjatve iz prodaje koncentrata zlata, terjatev do vlade Dominikanske republike v povezavi z rudnikom Pueblo Viejo, popravki obratnega kapitala in ostale terjatve. Najnižje poslovne terjatve je podjetje beležilo v letu 2017 v vrednosti 239 mio USD in najvišje v letu 2015 v vrednosti 275 mio USD. Ostala kratkoročna sredstva so med letoma 2015 in 2018 ostala precej konstantna.

Dolgoročne obveznosti podjetja so se med letoma 2015 in 2018 konstantno zmanjševale, z najvišjimi leta 2015 v vrednosti 15,006 mrd USD in 11,578 mrd USD v letu 2018, ter v povprečju predstavljajo 88 % delež celotnih obveznosti podjetja. Od dolgoročnih obveznosti največji delež predstavljajo dolgoročne finančne obveznosti, ki jih sestavljajo dolgoročne obveznice in so se zaradi razdolževanja podjetja med letoma 2015 in 2018 zmanjšale za 42 %. Rezervacije predstavljajo obveznosti iz naslova saniranja in ponovnega oživljanja okolja, dajatev po upokojitvi in plačila na osnovi delnic. Rezervacije so se med letoma 2015 in 2017 povečale za 49 %, nato so se leta 2018 nekoliko zmanjšale na 2,904 mrd USD. Skladno z dolgoročnimi finančnimi obveznostmi so se odložene obveznosti za davek med letoma 2015 in 2018 zmanjšale za 20 %. Ostale dolgoročne obveznosti vključujejo obveznosti, ki temeljijo na pogodbi s podjetjem Wheaton Precious Metals Corp., kjer ima ocenjevano podjetje obveznost oskrbe 25 % vse proizvodnje srebra iz rudnika Pascua-Lama in 100 % vse proizvodnje srebra rudnikov v Južni Ameriki, natančneje Lagunas Norte, Pierina in Veladero. Ocenjevano podjetje ima pogodbo tudi s podjetjem Royal Gold Inc., in sicer za zlato in srebro. Ostale dolgoročne obveznosti so med letoma 2015 in 2018 znašale 1,634 mrd USD oziroma 11 % celotnih finančnih in poslovnih obveznosti podjetja.

Kratkoročne obveznosti podjetja so se med letoma 2015 in 2018 konstantno zmanjševale, z najvišjimi v letu 2015 v vrednosti 1,847 mrd USD in 1,668 mrd USD v letu 2018. Kratkoročne poslovne obveznosti so skozi obdobje med letoma 2015 in 2018 ostale precej konstantne in so v povprečju znašale 1,1 mrd USD oziroma 7 % vseh finančnih in poslovnih obveznosti. Ocenjevano podjetje je med letoma 2015 in 2018 zmanjšalo kratkoročne finančne obveznosti za 79 %, kratkoročnih obveznosti za davek na dohodek v letu 2015 ni bilo, so pa bile konstantne v povprečju v vrednosti 261 mio USD med letoma 2016 in 2018. Ostale kratkoročne obveznosti vključujejo obveznosti iz naslova izvedenih finančnih obveznosti, saniranja in ponovnega oživljanja okolja, obveznosti za oskrbo zlata in srebra na osnovi pogodb, ki sem jih že omenil zgoraj, in plačila na osnovi delnic ter so v povprečju med letoma 2015 in 2018 znašale 325 mio USD. Kapital podjetja je bil med letoma 2015 in 2018 v povprečju 10,055 mrd USD in je predstavljal 40 % bilančne vsote.

Obratni kapital sestavljajo denarna sredstva, kratkoročne finančne obveznosti, kratkoročne poslovne terjatve, zaloge, ostala kratkoročna sredstva, kratkoročne poslovne obveznosti, kratkoročne obveznosti za davek na dohodek in ostale kratkoročne obveznosti, vendar sem za namene vrednotenja podjetja Barrick Gold Corporation uporabil neto obratni kapital, ki ne upošteva denarnih sredstev in kratkoročnih finančnih obveznosti, saj vrednotim denarni tok podjetja. Pri izračunu neto obratnega kapitala (Tabela 2) sem za leta od 2015 do 2018 najprej seštel kratkoročne poslovne terjatve, zaloge in ostala kratkoročna sredstva ter odštel kratkoročne poslovne obveznosti, kratkoročne obveznosti za davek na dohodek in ostale kratkoročne obveznosti. Neto obratni kapital je ostal med letoma 2015 in 2018 precej konstanten s povprečjem 778 mio USD. Nato sem vse postavke obratnega kapitala izračunal kot odstotek od prodaje (Tabela 3) ter za izhodišče izračuna neto obratnega kapitala z odvisnostjo od prodaje uporabil razmerje iz istega leta in to pomnožil s prihodki od prodaje

za poslovno obdobje 2015–2018. Neto obratni kapital kot odstotek od prodaje je tako leta 2015 znašal 760 mio USD, leta 2016 809 mio USD, leta 2017 762 mio USD in leta 2018 782 mio USD, torej 20 % zmanjšanje v štirih letih.

*Tabela 2: Izračun obratnega kapitala podjetja med letoma 2015 in 2018*

| <b>Obratni kapital, prikazan v mio USD</b> | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Kratkoročne poslovne terjatve              | 275         | 249         | 239         | 248         |
| Zaloge                                     | 1.717       | 1.930       | 1.890       | 1.852       |
| Ostala kratkoročna sredstva                | 263         | 306         | 321         | 307         |
| Kratkoročne poslovne obveznosti            | 1.158       | 1.084       | 1.059       | 1.101       |
| Kratkoročne obveznosti za davek na dohodek | 0           | 283         | 298         | 203         |
| Ostale kratkoročne obveznosti              | 337         | 309         | 331         | 321         |
| <b>Obratni kapital</b>                     | <b>760</b>  | <b>809</b>  | <b>762</b>  | <b>782</b>  |

*Vir: Barrick (2016), Barrick (2017), Barrick (2018), Barrick (2019) in lastni izračun.*

*Tabela 3: Izračun obratnega kapitala podjetja kot odstotek od prodaje 2015–2018*

| <b>Obratni kapital (v %)</b>               | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Kratkoročne poslovne terjatve              | 3,0         | 2,9         | 2,9         | 3,4         |
| Zaloge                                     | 19,0        | 22,6        | 22,6        | 25,6        |
| Ostala kratkoročna sredstva                | 2,9         | 3,6         | 3,8         | 4,2         |
| Kratkoročne poslovne obveznosti            | 12,8        | 12,7        | 12,6        | 15,2        |
| Kratkoročne obveznosti za davek na dohodek | 0,0         | 3,3         | 3,6         | 2,8         |
| Ostale kratkoročne obveznosti              | 3,7         | 3,6         | 4,0         | 4,4         |
| <b>Obratni kapital</b>                     | <b>8,4</b>  | <b>9,5</b>  | <b>9,1</b>  | <b>10,8</b> |

*Vir: Barrick (2016), Barrick (2017), Barrick (2018), Barrick (2019) in lastni izračun.*

## **2.4 Ocena denarnih tokov podjetja**

Ocena denarnih tokov podjetja Barrick Gold Corporation zajema obdobje od leta 2019 do 2024 in upošteva: makroekonomske razmere na trgih in vpliv na ceno zlata, ki je osnova za uspešnost panoge in vrednotenega podjetja; razmere v panogi rudarjev zlata, ki temeljijo na Porterjevi analizi privlačnosti panoge (Baye & Prince, 2013), rezervah zlata največjih rudarjev, tržni kapitalizaciji podjetij v panogi, analizi operativnih stroškov in izzivih celotne panoge glede tehnološkega napredka; finančno analizo vrednotenega podjetja na podlagi izkaza poslovnega izida in bilance stanja; celotno kapitalsko strukturo podjetja, torej dolžniški in lastniški kapital.

Izračun prihodnjih denarnih tokov temelji na oceni prihodkov in stroškov izkaza poslovnega izida (Priloga 3), oceni sredstev, obveznosti in kapitala bilance stanja (Priloga 4), projekciji

amortizacije in investicij, oceni obratnega kapitala in razlike v obratnih sredstvih in diskontni stopnji, katere izračun je opisan v naslednjem poglavju.

Prihodke od prodaje ocenjevanega podjetja sem ocenil na podlagi povprečne rasti prihodkov podjetij v panogi. Za obdobje 2019–2024 sem tako uporabil vrednost iz prejšnjega leta in jo povečal za 1,2 %. Za leto 2019 sem na primer uporabil prihodke od prodaje iz leta 2018 v vrednosti 7,243 mrd USD, ta znesek povečal za 1,2 % in dobil 7,331 mrd USD. V zadnjem ocenjevanem letu 2024 so prihodki od prodaje znašali 7,784 mrd USD.

Stroške od prodaje sem ocenil na podlagi povprečja realizacije med letoma 2015 in 2018 v razmerju od prihodkov od prodaje. Ker ocenjujem, da se bodo stroški v prihodnje zaradi večje prodaje zvišali, jih v napovedanem obdobju ocenim na 77 % prihodkov od prodaje za celotno napovedano obdobje. V letu 2019 znašajo stroški od prodaje 5,626 mrd USD, v letu 2020 – 5,694 mrd USD, v letu 2021 – 5,763 mrd USD, v letu 2022 – 5,833 mrd USD, v letu 2023 – 5,903 mrd USD, v zadnjem ocenjevanem letu 2024 pa 5,975 mrd USD. Splošne in administrativne stroške sem v napovedanem obdobju ocenil na podlagi povprečja realizacije med letoma 2015 in 2018 v razmerju od prihodkov od prodaje. To razmerje znaša 3 % za celotno napovedano obdobje. V letu 2019 tako izračunamo splošne in administrativne stroške v višini 223 mio USD, v zadnjem ocenjevanem letu 2024 pa ti znašajo 237 mio USD.

Stroške raziskovanja, vrednotenja in projektov sem v napovedanem obdobju ocenil na podlagi povprečja realizacije med letoma 2015 in 2018 v razmerju od prihodkov od prodaje. Ocenjujem, da se bodo stroški v prihodnje povečali zaradi vse manjših naravnih zalog zlata. To razmerje znaša 6,1 % za celotno napovedano obdobje. V letu 2019 tako izračunamo stroške raziskovanja, vrednotenja in projektov v višini 444 mio USD, v zadnjem ocenjevanem letu 2024 pa 471 mio USD.

Stroške oslabitev oziroma odpise vrednosti sem izračunal na podlagi povprečja zadnjih štirih let in pribitka večkratnika neto vrednosti sredstev (angl. Net Asset Value), kar pomeni, da je v uspešnejših letih strošek oslabitev nižji, v manj uspešnejših pa višji. V letu 2019 sem tako izračunal 90-% povprečje stroškov oslabitev zadnjih štirih let (ki znaša 1,084 mrd USD) v višini 975 mio USD. V letu 2020 sem uporabil 80 %, v letu 2021 – 70 %, v letu 2022 – 60 %, v letu 2023 – 80 % in v letu 2024 – 90 %.

Stroške sanacije zaprtih rudnikov sem v napovedanem obdobju ocenil na podlagi povprečja realizacije med letoma 2015 in 2018 v razmerju od prihodkov od prodaje. To razmerje znaša 0,5 % za celotno napovedano obdobje. V letu 2019 tako izračunamo stroške sanacije zaprtih rudnikov v višini 37 mio USD, v zadnjem ocenjevanem letu 2024 pa 39 mio USD.

Stroške oziroma prihodke od investicij v druga podjetja sem v napovedanem obdobju ocenil na podlagi povprečja realizacije med letoma 2015 in 2018 v razmerju od prihodkov od prodaje. Ocenjujem, da se bodo stroški oziroma prihodki od investicij zaradi višjih cen zlata v prihodnosti znižali. Razmerje zato znaša –2,4 % za celotno napovedano obdobje. V letu

2019 tako izračunamo stroške oziroma prihodke od investicij v druga podjetja v višini –178 mio USD, v zadnjem ocenjevanem letu 2024 pa –189 mio USD.

Izgubo oziroma dobiček od izvedenih finančnih instrumentov sem v napovedanem obdobju ocenil na podlagi povprečja realizacije med letoma 2015 in 2018 v razmerju od prihodkov od prodaje. Ocenjujem, da se bo izguba oziroma dobiček od izvedenih finančnih instrumentov zaradi višjih cen zlata v prihodnosti znižala. Razmerje zato znaša -1,9 % za celotno napovedano obdobje. V letu 2019 tako izračunamo izgubo oziroma dobiček od izvedenih finančnih instrumentov v višini -143 mio USD, v zadnjem ocenjevanem letu 2024 pa -152 mio USD.

Druge poslovne odhodke oziroma prihodke sem v napovedanem obdobju ocenil na podlagi povprečja realizacije med letoma 2015 in 2018 v razmerju od prihodkov od prodaje. To razmerje znaša -2,2 % za celotno napovedano obdobje. V letu 2019 tako izračunamo druge poslovne odhodke oziroma prihodke v višini -162 mio USD, v zadnjem ocenjevanem letu 2024 pa -172 mio USD.

Amortizacija se od leta 2019 do 2024 zmanjšuje na podlagi povprečja rasti med letoma 2016 in 2018 zaradi manjših investicij. Leta 2019 znaša amortizacija 1,612 mrd USD in predstavlja povprečje amortizacije med letoma 2016 in 2018. V napovedanem letu 2020 pa znaša vrednost amortizacije 1,515 mrd USD in je izračunana na podlagi povprečja realizacije med letoma 2015 in 2018 v razmerju od prihodkov od prodaje. To razmerje znaša –6 % za celotno napovedano obdobje. V napovedanem obdobju se torej amortizacija izračuna na podlagi vrednosti iz prejšnjega poslovnega leta, ki jo pomnožimo s 94 % ( $1 - 0,06$ ). V zadnjem ocenjevanem letu 2024 znaša amortizacija 1,183 mrd USD.

Dobiček iz poslovanja oziroma EBIT za obdobje 2019–2024 sem izračunal kot razliko med napovedanimi prihodki od prodaje in napovedanimi stroški od prodaje ter ostalimi napovedanimi stroški (splošni in administrativni stroški, stroški raziskovanja, vrednotenja in projektov, stroški sanacije zaprtih rudnikov, stroški investicij v druga podjetja, izguba od izvedenih finančnih instrumentov in drugi poslovni odhodki). Povprečna marža dobička iz poslovanja med letoma 2019 in 2024 je 14,3 %. Če primerjamo gibanje napovedanega dobička iz poslovanja s preteklim obdobjem med letoma 2015 in 2018, se dobiček iz poslovanja v preteklem obdobju povečuje s povprečno maržo 13,7 % in je skladen z napovedanim obdobjem.

Neto obratni kapital sem za obdobje 2019–2024 ocenil kot odstotek od prodaje in za izhodišče izračuna neto obratnega kapitala z odvisnostjo od prodaje uporabil zadnje realizirano poslovno leto ter pomnožil s prihodki od prodaje za poslovno obdobje 2019–2024. Ocenjeni obratni kapital se med letoma 2019 in 2024 povečuje, z vrednostjo 791 mio USD v letu 2019 in 840 mio USD v letu 2024. Razliko v obratnih sredstvih sem ocenil kot razliko neto obratnega kapitala s prejšnjim letom. Razlika v obratnih sredstvih med letoma 2019 in 2024 je konstantna. Opredmetena osnovna sredstva sem ocenil na



podlagi investicij, ki se med letoma 2019 in 2024 postopno zmanjšujejo, v letu 2019 z vrednostjo 1,239 mrd USD in v letu 2024 z vrednostjo 861 mio USD.

Na podlagi zgoraj omenjenih postavk, torej dobička iz poslovanja, amortizacije, razlike v obratnih sredstvih, investicij in upoštevanja davčne stopnje v višini 40 %, sem izračunal prosti denarni tok vrednotenega podjetja (Tabela 9). Prosti denarni tok znaša v realiziranem poslovnem obdobju v letu 2016 2,031 mrd USD, v letu 2017 2,356 mrd USD in v letu 2018 1,266. V napovedanem obdobju pa prosti denarni tok leta 2019 znaša 687 mio USD in v letu 2024 1,088 mrd USD.

## 2.5 Ocena stroškov kapitala (diskontne stopnje)

V tem poglavju predstavimo proces ocenjevanja stroškov kapitala oziroma diskontne stopnje, tako za izračun stroška lastniškega kapitala kot za izračun stroška dolga. Za izračun lastniškega kapitala bomo pogledali različne metode za ocenjevanje bete, predstavil pa bom tudi različne pristope za pridobitev informacij za izračun stroška dolga.

Na trgu obstajata dve vrsti vlagateljev, eno so vlagatelji v lastniški kapital, drugi v dolžniški kapital, oboji pa od svoje investicije pričakujejo donos. Lastniški kapital velja za bolj tveganega v primerjavi z dolžniškim, ker v primeru finančne stiske in stečaja vlagatelji lastniškega kapitala niso upravičeni do sredstev podjetja. Na drugi strani imamo vlagatelje v dolžniški kapital, ki pričakujejo premijo na donos zaradi tveganja neplačil obveznosti podjetja. V tem primeru gre za strošek dolga.

Če upoštevamo celotno financiranje podjetja, pridemo do stroška kapitala, ki predstavlja tehtano povprečje stroška lastniškega kapitala in stroška dolga (WACC).

### 2.5.1 Strošek lastniškega kapitala

Strošek lastniškega kapitala je stopnja donosa, ki jo vlagatelji zahtevajo za naložbo v lastniški kapital podjetja. Za izračun stroška lastniškega kapitala je na voljo več modelov, na primer CAPM ali APM (Arbitrage Pricing Model). Taki modeli za izračun uporabljajo netvegano stopnjo (angl. Risk-free Rate), premijo za tveganje (angl. Risk Premium) in beto, ki predstavlja izpostavljenost podjetja tržnemu tveganju.

Za oceno stroškov lastniškega kapitala bomo uporabili CAPM-model, ki se izračuna:

$$\text{Zahtevana stopnja donosa} = \text{netvegana stopnja} + \text{beta} \times (\text{premija za tveganje}) \quad (11)$$

### 2.5.1.1 Beta koeficient

Obstajajo trije pristopi za izračun bete: izračun z uporabo temeljnih lastnosti podjetja, izračun z zgodovinskimi podatki o cenah delnic in izračun na podlagi knjigovodskih podatkov.

Za izračun bomo uporabili pristop z zgodovinskimi podatki o cenah delnic. Ta pristop za izračun uporablja regresijo, kjer upoštevamo zgodovinske donose investicije v odvisnosti od zgodovinskih donosov celotnega tržnega indeksa. V našem primeru vrednotenja podjetja Barrick Gold Corporation je tak pristop primeren, saj podjetje na borzi kotira od leta 1983, kar pomeni, da imamo širok nabor informacij o ceni delnic podjetja. Za tržni indeks pa bomo uporabili delniški indeks S&P 500, ki se navadno uporablja v praksi in šteje kot indeks, ki se v večini primerov uporablja kot vhod za CAPM-model, v resnici pa je le približek tržnemu indeksu, ki po lastnostih modela CAPM mora vsebovati vsa sredstva.

Za izračun bete se uporablja linearna regresija,

$$D_j = a + b \times D_m \quad (12)$$

kjer je:

- $D_j$  donos podjetja,
- $D_m$  donos trga,
- $a$  je regresijska konstanta,
- $b$  je smerni koeficient, ki predstavlja beto in meri tveganje lastniškega kapitala.

Regresijo za izračun bete podjetja Barrick Gold Corporation izračunamo z donosi delnic podjetja in donosi tržnega indeksa S&P 500.

Donose indeksa izračunamo na podlagi mesečnih razlik v ceni indeksa, kjer upoštevamo tudi dividende. To uredimo tako, da vzamemo cene delnic indeksa, ki že upoštevajo dividende:

$$\text{Tržni donos}_{S\&P\ 500,i} = \frac{\text{cena indeksa}_{S\&P\ 500,i} - \text{cena indeksa}_{S\&P\ 500,i-1}}{\text{cena indeksa}_{S\&P\ 500,i-1}} \quad (13)$$

kjer je

$\text{cena indeksa}_{S\&P\ 500,i-1}$  = cena indeksa na koncu prejšnjega meseca

$\text{cena indeksa}_{S\&P\ 500,i}$  = cena indeksa na koncu trenutnega meseca

$\text{tržni donos}_{S\&P\ 500,i}$  = donos indeksa v trenutnem mesecu

Donose podjetja Barrick Gold, ki kotira pod trgovalno oznako GOLD, izračunamo na podoben način kot donose indeksa, pri čemer uporabimo cene delnic na mesečni ravni, kamor so že vključene dividende:

$$\text{Donos podjetja}_{GOLD,i} = \frac{\text{cena delnice}_{GOLD,i} - \text{cena delnice}_{GOLD,i-1}}{\text{cena delnice}_{GOLD,i-1}} \quad (14)$$

kjer je

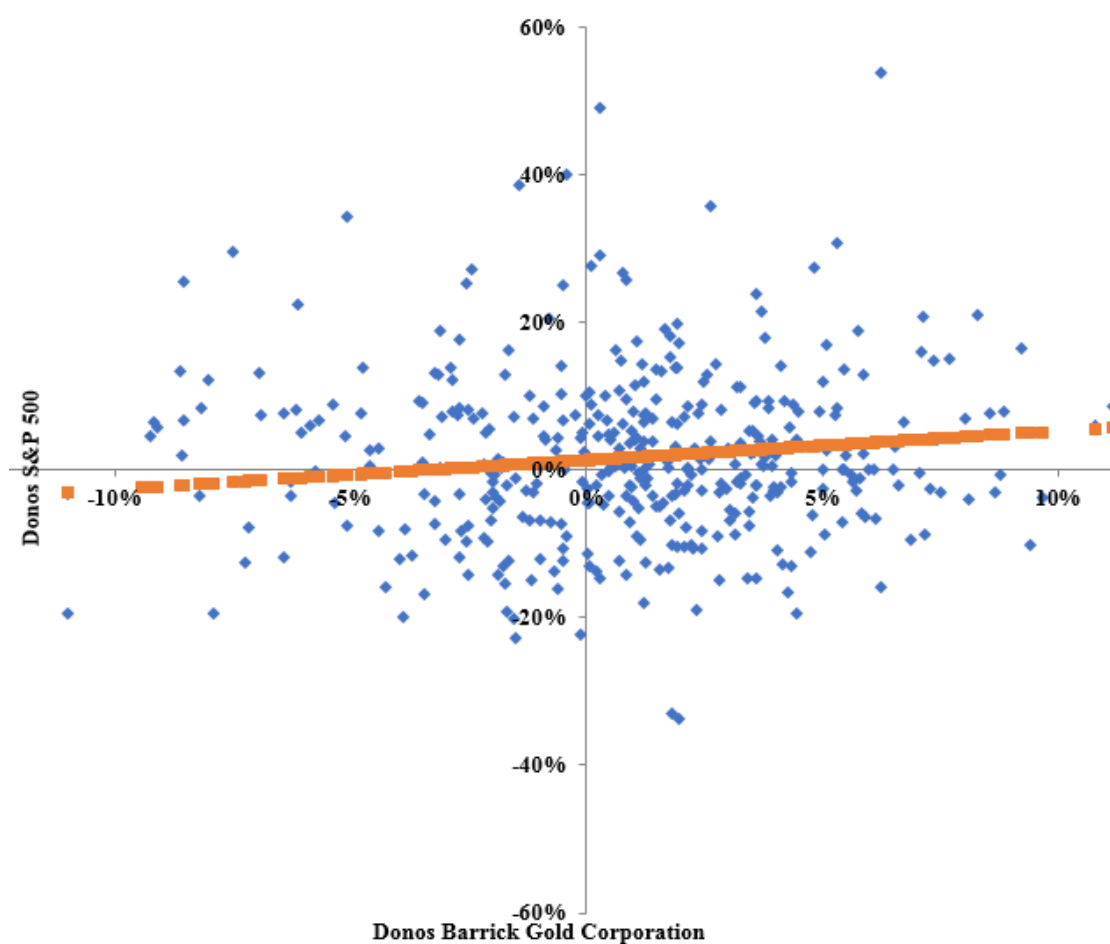
$\text{cena delnice}_{GOLD,i-1}$  = cena delnice podjetja na koncu prejšnjega meseca

$\text{cena delnice}_{GOLD,i}$  = cena delnice podjetja na koncu trenutnega meseca

$\text{donos podjetja}_{GOLD,i}$  = donos podjetja v trenutnem mesecu

Opomniti je treba, da je celotno časovno obdobje podjetja Barrick Gold in tržnega indeksa S&P 500, ki sem ga uporabil v regresiji 33 let (1985–2018), z uporabo mesečnih donosov in velikostjo vzorca 405.

Slika 12: Donosi Barrick Gold v primerjavi z donosi S&P 500: 1985–2018



Vir: lastno delo.

Rezultati regresije (Slika 12) nad donosi podjetja Barrick Gold in indeksa S&P 500 nam povedo:

- Determinacijski koeficient = 0,02. Rezultat je precej nizka vrednost, in če ga primerjamo z ostalimi raziskavami s tega področja (Johnson & Lamdin, 2016), ugotovimo, da so tudi drugi prišli do zelo podobnih rezultatov, na primer 0,03 za mesečne donose podjetij z

dejavnostjo rudarjenja zlata v odvisnosti od indeksa S&P 500. Rezultat tako pomeni, da sta 2 % tveganja podjetja Barrick Gold posledica tržnega tveganja, 98 % pa posledica tveganja zaradi lastnih aktivnosti podjetja. Rezultat ni presenetljiv, saj se podjetja v panogi rudarjev zlata na gibanje trga načeloma minimalno odzivajo. Za primerjavo smo uporabili tudi linearno regresijo na podlagi tedenskih donosov podjetja Barrick Gold Corporation in tržnega indeksa S&P 500 za obdobje 33 let (1985-2018), kjer smo dobili determinacijski koeficient 0,014, ki je nižji od rezultata linearne regresije z uporabo mesečnih donosov, in beto 0,305.

- Smerni koeficient = 0,393. To je beta podjetja Barrick Gold, izračunana na podlagi mesečnih donosov med letoma 1985 in 2018.
- Standardna napaka regresijskega koeficienta = 0,117. 95 % interval zaupanja za regresijski koeficient znaša med  $0,393 \pm 2 \times (0,117)$ .

*Tabela 4: Beta za različna obdobja, pridobljena z linearno regresijo*

|             | Časovno obdobje v letih |        |        |       |       |       |       |
|-------------|-------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
|             | 1                       | 5      | 10     | 15    | 20    | 30    | 33    |
| <b>Beta</b> | 0,847                   | -0,137 | -0,100 | 0,232 | 0,216 | 0,359 | 0,393 |

*Vir: Yahoo Finance (2020a) in lastni izračun.*

Kot je prikazano v tabeli 4, je pri izračunu bete treba paziti na to, katero obdobje vzamemo v izračun. Za obdobje enega leta je beta 0,847, za obdobje 15 let je beta 0,232 in kot že omenjeno zgoraj je za obdobje 33 let beta 0,393. Za izračun bet iz tabele 4 se je uporabilo linearno regresijo z mesečnimi donosi podjetja Barrick Gold in tržnega indeksa S&P 500. Razlog za izbiro obdobja je v tem, da podjetje s poslovnimi odločitvami skozi čas spreminja tveganje. V enem obdobju lahko na primer proda svoje hčerinsko podjetje, v drugem obdobju pa kupi podjetje v drugačni panogi in se tveganje podjetja spremeni. Podjetje Barrick Gold je skozi svojo zgodovino tudi prevzelo nekaj podjetij, vendar vse v isti panogi, tako da se tveganje ni veliko spremenilo. Pri izračunu bete smo upoštevali mesečne podatke o ceni delnice in se s tem izognili pristranskosti rezultatov analize v primeru, da bi uporabili tedenske ali dnevne podatke o ceni delnice, ker slednji upoštevajo tudi dneve, ko se trgovanje na borzi ne izvaja. Kot smo že omenili, obstajajo trije načini za izračun bete. Zgoraj smo navedli razloge za uporabo zgodovinskih podatkov, uporaba knjigovodskih izkazov ne pride v poštev zaradi tega, ker se podatki zbirajo kvartalno oziroma bolj pogosto kar letno, kar pomeni regresije z majhnim vzorcem podatkov in visokimi standardnimi odkloni. Ostane še pristop za izračun bete na podlagi temeljnih lastnosti podjetja. Ta pristop omogoča izračun na podlagi finančnega in operativnega tveganja za različna poslovna področja podjetja. Ker se podjetje Barrick Gold večinsko ukvarja z rudarjenjem zlata, se nismo odločili za ta pristop. Nekateri viri (Hillier, Ross, Westerfield, Jaffe & Jordan, 2013) zagovarjajo tudi pristop izračuna bete na podlagi celotne panoge, v kateri podjetje posluje. Kot navajajo: »Standardna napaka regresijskega koeficienta pri izračunu bete enega podjetja je veliko večja kot standardna napaka regresijskega koeficienta pri izračunu bete za več podjetij v

portfelju.« (Hillier, Ross, Westerfield, Jaffe & Jordan, 2013). V tem primeru se lahko uporabi tudi povprečna beta panoge. Iz tabele 5 spodaj je razvidna beta panoge, v kateri posluje tudi Barrick Gold Corporation.

*Tabela 5: Povprečje bete primerljivih podjetij*

| <b>Podjetje</b>                | <b>Beta</b> |
|--------------------------------|-------------|
| Royal Gold                     | 0,10        |
| Kinross Gold Corporation       | 0,57        |
| Sibanye Gold Limited           | 0,61        |
| Compania de Minas Buenaventura | 0,46        |
| Gold Reserve                   | 0,08        |
| <b>Povprečje</b>               | <b>0,36</b> |

*Vir: Yahoo Finance (2019a), Yahoo Finance (2019b), Yahoo Finance (2019c), Yahoo Finance (2019d) in Yahoo Finance (2019e).*

Vloga zlata kot investicijskega sredstva je pomembna tematika med akademiki in upravitelji portfeljev, posebej zaradi velikih sprememb v cenah delnic na delniških trgih in ceni zlata v zadnjih dvajsetih letih. Pomembno vprašanje z vidika zlata kot investicijskega sredstva je tudi, kakšno vlogo imajo podjetja, ki se ukvarjajo z dejavnostjo rudarjenja zlata. So delnice podjetij, ki se ukvarjajo z rudarjenjem zlata lahko del drugih delnic portfelja vlagatelja ali se so lahko uporabljene le kot alternativni način za lastništvo zlata? Obstaja veliko literature s tematiko zlata kot investicijskega sredstva, zelo malo pa s tematiko delnic podjetij z dejavnostjo rudarjenja zlata.

Osrednjo vlogo pri omenjeni problematiki predstavlja prav beta podjetij rudarjev zlata oziroma donosi podjetij z dejavnostjo rudarjenja zlata v odvisnosti od donosov tržnega indeksa. Tufano (1998) je na podlagi regresijskega modela, kjer je za odvisno spremenljivko uporabil *donos 48 podjetij z dejavnostjo rudarjenja zlata* in za neodvisni spremenljivki uporabil *donos zlata* in *donos tržnega indeksa*, za obdobje štirih let izračunal, da so bete za neodvisno spremenljivko *donos zlata* znašale 1,03 (dnevna frekvenca), 1,41 (tedenska frekvenca) in 1,88 (mesečna frekvenca). Za drugo neodvisno spremenljivko *donos tržnega indeksa* pa bete znašajo -0,05 (dnevna frekvenca), 0,27 (tedenska frekvenca) in 0,48 (mesečna frekvenca). Iz rezultatov regresijskega modela je razvidno, da so delnice podjetij rudarjev zlata veliko bolj občutljive na donos zlata kot na donos tržnega indeksa. Bete podjetij rudarjev zlata v primerjavi s tržnim indeksom so vse krepko pod 1 in z dnevno frekvenco celo negativna. Vključitev takih delnic v celotni portfelj bi torej znižalo tveganje portfelja.

Beta podjetij rudarjev zlata je torej ključni faktor pri klasifikaciji delnic v razrede portfelja (Baur & Lucey, 2010): kritje tveganja (angl. hedge), diverzifikator in varne naložbe (angl. Safe Haven). Sredstvo z lastnostjo kritja tveganja predstavlja sredstvo, ki je v negativni

korelaciji s portfeljem, diverzifikator je sredstvo, ki ima pozitivno, ampak nizko korelacijo s portfeljem in varna naložba predstavlja sredstvo, ki je nekorelirano oziroma negativno korelirano s portfeljem v času gospodarske krize. Obstoječa literatura ne pojasni najbolje, ali je za vlagatelja v portfelj bolj priporočljivo dodati zlato ali delnice podjetij rudarjev zlata, saj so rezultati odvisni od obdobja, ki se za analizo uporabi. Jaffe (1989) glede na rezultate raziskave za obdobje 1971–1987 ter korelacije med zlatom in delnicami rudarjev zlata (0,654), korelacije med zlatom in tržnim indeksom (0,054) ter korelacije med delnicami rudarjev zlata in tržnim indeksom (0,304) ugotavlja, da je z vidika zmanjšanja tveganja portfelja priporočljivo uporabiti zlato kot tudi delnice rudarjev zlata, saj nudijo večjo donosnost v primerjavi z donosom zlata. Chua, Sick in Woodward (1990) ugotavljajo, da so donosi delnic rudarjev zlata za različna obdobja veliko bolj občutljivi na donose tržnega indeksa (z betami za različna obdobja med 0,57 in 1,12), kot donosi zlata v primerjavi z donosi tržnega indeksa (z betami za različna obdobja med 0,03 in 0,22), čeprav se pri beti 1,12 pojavi vprašanje o učinkovitosti diverzifikacije portfelja, saj gre za beto, višjo od 1. Conover, Jensen, Johnson in Mercer (2009) pa ugotavljajo, da je za obdobje 1973–2006 korelacija med delnicami rudarjev zlata in tržnim indeksom 0,05 ter korelacija med zlatom in tržnim indeksom  $-0,03$ . Nizke korelacije pomenijo učinkovito diverzifikacijo z uporabo delnic rudarjev zlata ali uporabe zlata kot takega, z večjo težo na uporabi delnic rudarjev zlata, saj gre za višji donos v primerjavi z zlatom, kar sovpada z ugotovitvami zgoraj (Jaffe, 1989). Niti zlato niti delnice rudarjev zlata ne predstavljajo sredstev s kritjem tveganja (angl. hedge), ker nobeno od omenjenih sredstev v raziskavi ni v negativni korelaciji s tržnim indeksom (Johnson & Lamdin, 2016).

Glede na obstoječo literaturo lahko povzamemo, da je za diverzifikacijo portfelja učinkovita tako uporaba delnic rudarjev zlata kot tudi samega zlata. Vse opisano zgoraj ima prav tako pomembno povezavo z beto in njenim predznakom. Opazno je, da so za določena časovna obdobja bete precej nizke in pojavi se vprašanje, ali je lahko beta negativna. Negativne bete se lahko kratkoročno pojavijo v primeru regresijskih bet zaradi različnih tožb ali prevzemov podjetij, kar spremeni kratkoročno korelacijo s trgom, ampak dokazov za delnice glede tega ni (Damodaran, 2009).

Pri izračunu bete bom upošteval pristop, ki za izračun uporablja regresijo, kjer upoštevamo zgodovinske donose investicije v odvisnosti od zgodovinskih donosov celotnega tržnega indeksa. Uporabil bom torej beto z vrednostjo 0,393, saj to sovpada tudi s povprečjem bete primerljivih podjetij.

### *2.5.1.2 Netvegana stopnja in premija za tveganje*

Netvegana stopnja investicije v neko finančno sredstvo pomeni, da s sigurnostjo vemo, kakšni so pričakovani donosi tega sredstva. Hkrati to pomeni, da ni tveganja za neplačilo in da so dejanski donosi enaki pričakovanim donosom. Taki vrednostni papirji so državne obveznice, ker imajo kontrolo nad tiskanjem denarja. Če gre za finančno analizo

kratkoročnega značaja, se uporabijo kratkoročne državne obveznice, v primeru dolgoročne analize pa se uporabijo dolgoročne državne obveznice. Pri finančnem vrednotenju je treba paziti tudi na valuto, v kateri je vrednotenje pripravljeno. Če je vrednotenje narejeno na primer v ameriških dolarjih, potem se mora kot netvegano stopnjo uporabiti ameriške obveznice (t.i. United States treasury T-BOND), tudi, če je sedež podjetja izven Združenih držav Amerike. Tudi v primeru, da je vrednotenje podjetja narejeno v evrih, se mora uporabiti dolgoročne obveznice evropske unije. Razlog za to je različna inflacija za različne valute. Če razlika v obrestnih merah med dvema valutama ne dovolj dobro predstavlja inflacije med valutama, potem bo tudi vrednotenje različno za dve valute. Na primer, če so obrestne mere nižje v primerjavi z inflacijo, potem bo vrednotenje višje.

*Tabela 6: Dolgoročne obrestne mere obveznic Združenih Držav Amerike*

|   | Časovno obdobje v letih |      |      |      |      |
|---|-------------------------|------|------|------|------|
|   | 1                       | 5    | 10   | 20   | 30   |
| <b>Obrestna mera ameriških obveznic (v %)</b> | 2,63                    | 2,51 | 2,69 | 2,87 | 3,02 |

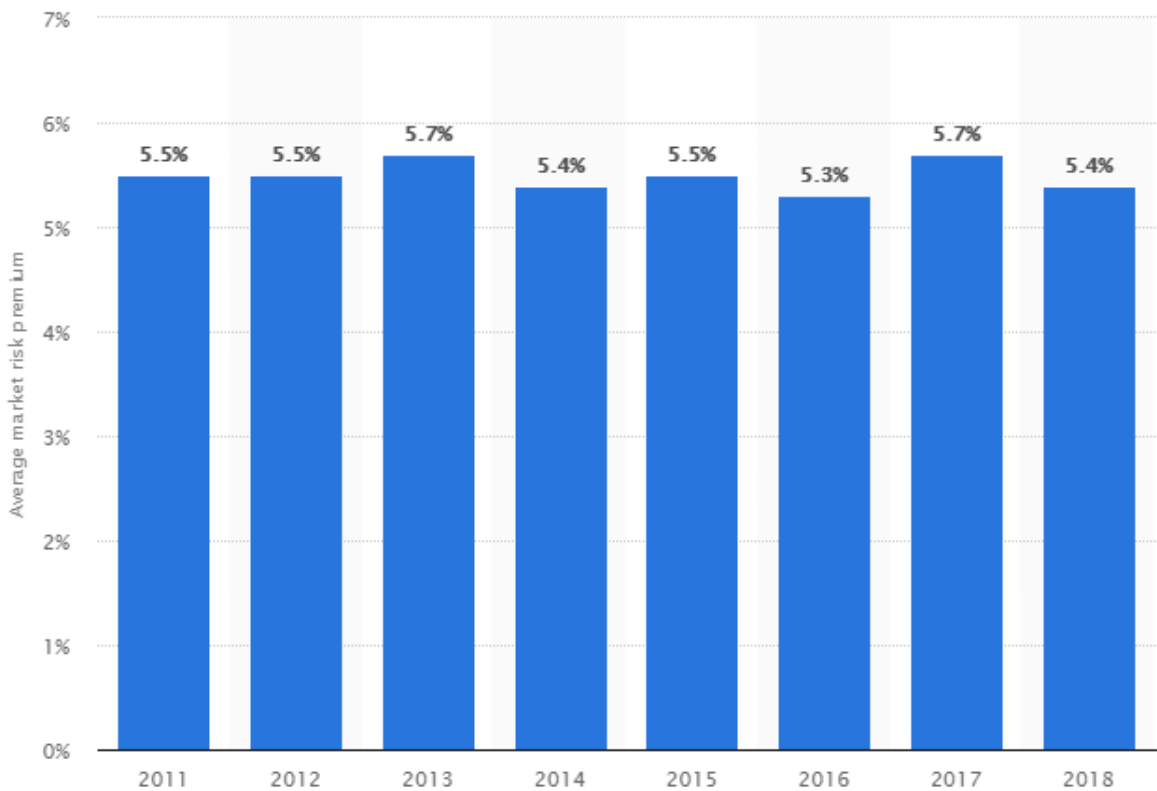
*Vir: Department of the Treasury (2020).*

Navadno se za dolgoročne analize upošteva obrestno mero 10-letne obveznice Združenih držav Amerike. V zgornji tabeli 6 so prikazane obrestne mere za različna obdobja in 10-letna obveznica predstavlja obrestno mero 2,69 %. Za namene naše analize bomo vzeli normalizirano netvegano stopnjo 3 % (Grabowski, 2019), ki je izračunana na podlagi povprečja obrestne mere ameriških obveznic za različna obdobja. Ideja za tem pristopom je, da se obrestne mere vedno vračajo k povprečju. Za izračun normalizirane netvegane stopnje se uporabi drseče povprečje.

Razumljivo je, da morajo bolj tvegane investicije imeti tudi višje pričakovane donose v primerjavi z investicijami z netvegano stopnjo. Če donosu z netvegano stopnjo prištejemo ta dodaten tržni donos pridemo do pričakovanega donosa investicije. Kot vlagatelj želimo vedeti, kolikšna je premija donosa pri povprečni investiciji v primerjavi z netvegano investicijo. Premija za tveganje je torej razlika med stopnjo tržnega tveganja in netvegano stopnjo. Premijo za tveganje izračunamo z upoštevanjem zgodovinske premije donosa delnic v primerjavi z donosom netveganih državnih obveznic.

V praksi (Hillier, Ross, Westerfield, Jaffe & Jordan, 2013) se za pridobitev premije za tveganje navadno uporablja zgodovinski pristop, kjer se za dolgo časovno obdobje izračunajo dejanski donosi delnic podjetij in primerjajo z dejanskimi donosi dolgoročnih državnih obveznic, ki veljajo za netvegano investicijo. Premija za tveganje je odvisna od časovnega obdobja, ki se uporabi za izračun donosov, vrednostnega papirja, katerega se uporabi za izračun donosov z netvegano stopnjo (kratkoročne državne obveznice T-Bills ali dolgoročne državne obveznice oziroma T-Bonds) in tipa povprečja, ki se ga uporabi. Ta je lahko aritmetičen ali geometričen.

Slika 13: Povprečna premija za tveganje v ZDA med letoma 2011 in 2018



Vir: Statista (2019).

Ker vrednotimo podjetje Barrick Gold, ki trguje na newyorški borzi (NYSE), bomo za namene analize uporabili premijo za tveganje 5,5 % (Grabowski, 2019). To ustreza tudi s povprečjem premij za tveganje v ZDA med letoma 2011 in 2018, kot je razvidno s slike 13 zgoraj.

Če uporabimo vse zgoraj omenjene vhodne podatke ter formulo za izračun pričakovanega donosa, lahko izračunamo strošek lastniškega kapitala:

$$\text{Strošek lastniškega kapitala} = 3 \% + 0,393 \times 5,5 \% = 5,16\% \quad (15)$$

## 2.5.2 Strošek dolga

Večina podjetij financira projekte tudi z zadolževanjem. Strošku zadolževanja rečemo tudi strošek dolga, ki je finančni strošek podjetja za financiranje projektov. Sestavljajo ga tri komponente, in sicer tveganje neplačila (angl. default risk), ki v primeru, da se tveganje neplačila podjetja poveča, poveča tudi strošek dolga; davčna ugodnost, kjer davek zniža strošek dolga po davkih, in netvegana stopnja, ki zviša strošek dolga v primeru, da se poveča.

Strošek dolga se izračuna z naslednjo enačbo:

$$\text{Strošek dolga po davkih} = \text{strošek dolga pred davki} (1 - \text{davčna stopnja}) \quad (16)$$



Strošek dolga lahko izračunamo na štiri načine:

- z izračunom donosnosti do dospelja,
- z uporabo efektivne obrestne mere,
- z uporabo bonitetne ocene in
- z uporabo dostopnih obrestnih mer.

#### 2.5.2.1 Izračun stroška dolga na podlagi izračuna donosnosti do dospelja

Če se obveznice podjetja pogosto pojavijo na trgu, uporabimo pristop izračuna stroška dolga z ročnostjo, kuponom in tržno ceno posamezne obveznice ter izračunamo donosnost do dospelja, kar uporabimo kot strošek dolga. Te podatke imamo samo za podjetja, katerih obveznice so likvidne in se pogosto pojavijo na trgu. Ko imamo na razpolago tudi tržno ceno obveznice, lahko torej izračunamo strošek dolga na podlagi stopnje donosa obveznice, ki je v bistvu sedanja vrednost vseh denarnih tokov, ko obveznica trguje.

$$SV = \frac{C}{(1+R)} + \frac{C}{(1+R)^2} + \dots + \frac{C}{(1+R)^T} + \frac{FV}{(1+R)^T} \quad (17)$$

V zgornji enačbi je  $SV$  sedanja vrednost obveznice,  $C$  je kupon,  $FV$  je nominalna vrednost,  $T$  je časovni interval in  $R$  je zahtevana donosnost oziroma donosnost do dospelja. Če imamo na voljo tržno vrednost obveznice oziroma sedanjo vrednost, kupon in nominalno vrednost, potem zgornjo enačbo preoblikujemo in razrešimo za  $R$  oziroma donosnost do dospelja obveznice. Cene posamezne obveznice podjetja Barrick Gold nisem zasledil v nobenem viru, zato tega pristopa ne uporabim.

#### 2.5.2.2 Izračun stroška dolga na podlagi efektivne obrestne mere

Če cena posamezne obveznice podjetja ni znana, se vlagatelj lahko odloči za pristop na podlagi efektivne obrestne mere podjetja. Za primer ocenjevanega podjetja sem iz letnega poročila za poslovno leto 2018 uporabil podatke o efektivnih obrestnih merah obveznic.

Tabela 7: Efektivne obrestne mere izdanih obveznic ocenjevanega podjetja v letu 2018

| Obveznice podjetja         | Efektivna obrestna mera (v %) |
|----------------------------|-------------------------------|
| 4,4 % in 5,7 % obveznice   | 5,25                          |
| 3,85 % in 5,25 % obveznice | 4,87                          |
| 5,80 % obveznice           | 5,85                          |
| 4,10 % in 5,75 % obveznice | 5,79                          |
| Kreditni instrument Acacia | 3,59                          |
| <b>Povprečje</b>           | <b>5,07</b>                   |

Vir: Barrick (2019).

Iz tabele 7 zgoraj je razvidno, da gre za povprečje 5,07 %, kar lahko uporabimo za strošek dolga pred davki. Strošek dolga po davkih tako znaša 3 %:

$$\text{Strošek dolga po davkih} = 5,07 \% \times (1 - 40 \%) = 3 \% \quad (18)$$

### 2.5.2.3 Izračun stroška dolga na podlagi uporabe bonitetne ocene

Če se obveznice podjetij ne pojavijo pogosto na trgu, lahko uporabimo za izračun stroška dolga tudi pristop z uporabo bonitetne ocene podjetja in razpona (angl. default spread). Če vzamemo vrednoteno podjetje Barrick Gold Corporation, potem ugotovimo (Moody's, 2020), da ima boniteto Baa2, za katero je razpon 1,56 % (Damodaran, 2020). Če razponu prištejemo še netvegano stopnjo 3 %, dobimo strošek dolga 4,56 %.

### 2.5.2.4 Izračun stroška dolga na podlagi dostopnih obrestnih mer

Obstaja pa tudi pristop, ki pa je z vidika natančnosti precej problematičen in kjer gre za izračun stroška dolga v primeru, da nimamo na voljo niti bonitetne ocene podjetja. V tem primeru iz finančnega poročila podjetja razberemo vse dolgoročne obveznice podjetja, njihovo obrestno mero in ročnost. Za poenostavitev pa predpostavimo, da je obrestna mera enaka stopnji donosa (Hillier, Ross, Westerfield, Jaffe, & Jordan, 2013). Iz tabele 8 spodaj je razvidno, da je strošek dolga podjetja Barrick Gold Corporation med 3,85 % in 8,05 %. Če drugih informacij o strošku dolga nimamo, bi kot približek lahko vzeli 4,95 % kot strošek dolga pred davkom, saj je to obrestna mera, ki je po ročnosti najbližje trenutnemu stanju. Ta mera tudi ustreza rezultatu, ki smo ga uporabili zgoraj, kjer smo za izračun stroška dolga uporabili bonitetni pristop.

*Tabela 8: Informacije o izdanih obveznicah podjetja Barrick Gold Corporation*

| <b>Opis obveznice – Barrick Gold Corporation</b> | <b>Obrestna mera (v %)</b> | <b>Ročnost</b> |
|--|----------------------------|----------------|
| 4,95 % obveznice                                 | 4,95                       | 2020           |
| 7,31 % obveznice                                 | 7,31                       | 2021           |
| 3,85 % obveznice                                 | 3,85                       | 2022           |
| 7,73 % obveznice                                 | 7,73                       | 2025           |
| 7,70 % obveznice                                 | 7,70                       | 2025           |
| 7,37 % obveznice                                 | 7,37                       | 2026           |
| 8,05 % obveznice                                 | 8,05                       | 2026           |
| 6,38 % obveznice                                 | 6,38                       | 2033           |
| 5,8 % obveznice                                  | 5,80                       | 2034           |
| 6,45 % obveznice                                 | 6,45                       | 2035           |
| 6,35 % obveznice                                 | 6,35                       | 2036           |
| 7,5 % obveznice                                  | 7,50                       | 2038           |

se nadaljuje

Tabela 8: Informacije o izdanih obveznicah podjetja Barrick Gold Corporation (nad.)

| Opis obveznice – Barrick Gold Corporation | Obrestna mera (v %) | Ročnost |
|---|---------------------|---------|
| 5,95 % obveznice                          | 5,95                | 2039    |
| 5,70 % obveznice                          | 5,70                | 2041    |
| 5,25 % obveznice                          | 5,25                | 2042    |
| 5,75 % obveznice                          | 5,75                | 2043    |

Vir: Barrick (2019).

Za izračun tehtanega povprečja stroškov kapitala bom uporabil izračun stroška dolga na podlagi efektivne obrestne mere, ki pred davki znaša 5,07 %, po davkih pa 3 %.

### 2.5.3 Tehtano povprečje stroškov kapitala

Podjetje se lahko financira z lastniškim kapitalom, dolžniškim kapitalom ali obojim. Strošek dolžniškega kapitala oziroma strošek dolga predstavlja stopnjo tveganja neplačil obveznic, medtem ko strošek lastniškega kapitala predstavlja tveganje investicije v lastniški kapital podjetja oziroma delnic podjetja. Strošek kapitala predstavlja tehtane povprečne stroške lastniškega kapitala in stroška dolga:

$$SK = R_E \frac{E}{(E+D)} + R_D \frac{D}{(E+D)} (1 - T), \quad (19)$$

kjer so:

- $SK$  tehtano povprečje stroškov kapitala,
- $R_E$  strošek lastniškega kapitala,
- $R_D$  strošek dolga,
- $E$  tržna vrednost lastniškega kapitala,
- $D$  tržna vrednost dolžniškega kapitala,
- $\frac{E}{(E+D)}$  utež za lastniški kapital,
- $\frac{D}{(E+D)}$  utež za dolžniški kapital,
- $T$  davčna stopnja.

Tržno vrednost lastniškega kapitala ( $E$ ) izračunamo z množenjem števila rednih izdanih delnic in ceno delnice, to je 1,17 milijarde (Barrick, 2019) pomnožimo s 13,54 USD (Barrick, 2019) in dobimo 15,81 mrd. USD kot tržno vrednost lastniškega kapitala.

Za tržno vrednost dolga ( $D$ ) bomo uporabili knjigovodsko vrednost, saj je tveganje neplačila tukaj nizko. Knjigovodska vrednost dolga tako znaša 5,74 mrd. USD. Drugi način izračuna tržne vrednosti dolga bi bil, da obravnavamo celotni dolg kot obveznico z enim kuponom, kjer kupon predstavlja skupne obresti celotnega dolga, in ročnost obravnavamo kot

povprečje vseh ročnosti dolga. Kot diskontno mero bi lahko uporabili strošek dolga. Za izračun tržne vrednosti bi se uporabila enačbo:

$$\text{Tržna vrednost dolga} = C \times \left[ \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^T}}{r} \right] + \frac{FV}{(1+r)^T}, \quad (20)$$

kjer so:

- $C$  kupon,
- $\left[ \frac{1 - \frac{1}{(1+r)^T}}{r} \right]$  sedanja vrednost anuitete,
- $FV$  nominalna vrednost,
- $r$  obrestna mera, za katero uporabimo strošek dolga,
- $T$  časovni interval.

Iz letnega poročila za poslovno leto 2018 podjetja Barrick Gold Corporation (Barrick, 2019) lahko iz bilance stanja razberemo, da ima podjetje celotni dolg v višini 5,74 mrd. USD, iz izkaza poslovnega izida (Barrick, 2019) pa lahko razberemo, da ima podjetje finančne odhodke oziroma obresti v višini 545 milijonov dolarjev. Povprečna ročnost znaša 14 let (Barrick, 2019). Strošek dolga je 5,07 %, kot smo ga izračunali zgoraj.

Zdaj imamo na voljo vse podatke za izračun stroška kapitala.

$$SK = 5,16\% \times \frac{15,81}{(15,81 + 5,74)} + 5,07\% \times \frac{5,74}{(15,81 + 5,74)} \times (1 - 40\%) = 4,60\% \quad (21)$$

Ocena stroška lastniškega kapitala tako znaša 5,16 %, ocena stroška dolga po davkih pa 3 % (5,07 % pred davki). Tehtano povprečje stroškov kapitala znaša 4,60 %.

## 2.6 Ocena vrednosti podjetja z uporabo modela diskontiranih denarnih tokov

V zgornjih poglavjih smo ocenili prosti denarni tok ocenjevanega podjetja, ki je temeljna postavka za izračun vrednosti podjetja, in stroške kapitala oziroma diskontno stopnjo. Tukaj bom opisal izračun vrednosti lastniškega kapitala in delnice podjetja.

Za izračun sedanje vrednosti prostega denarnega toka ocenjevanega podjetja uporabimo spodnjo enačbo.

$$DCF = \frac{FCF_1}{(1+r)^1} + \frac{FCF_2}{(1+r)^2} + \frac{FCF_n}{(1+r)^n}, \quad (22)$$

kjer je  $FCF_i$  prosti denarni tok podjetja za leto  $i$ ,  $r$  diskontna stopnja in  $n$  čas v letih, preden se denarni tok pojavi.

Za realizirano leto 2018 je sedanja vrednost denarnega toka znašala 1,211 mrd. USD, v napovedanem obdobju pa je ta vrednost znašala 628 mio. USD za leto 2019, 963 mrd. USD za leto 2020, 892 mrd. USD za leto 2021, 837 mrd. USD za leto 2022, 792 mrd. USD za leto 2023 in 795 mrd. USD za leto 2024. Sedanja vrednost preostale vrednosti je znašala 15,703 mrd. USD, za izračun katere sem uporabil diskontni količnik 0,730.

V tem delu bom opisal še izračun preostale vrednosti, navedel dolgoročno stopnjo rasti, diskontni količnik, ki temelji na tehtanem povprečju stroška lastniškega kapitala in obvezniškega kapitala, finančnih obveznostih, rezervacijah, drugih obveznostih in denarnih sredstvih, ki so prav tako potrebni za pravilni izračun vrednosti podjetja.

Preostalo vrednost (angl. Terminal value) izračunamo s formulo:

$$PV_n = \frac{FCF_n \times (1+g)}{WACC-g}, \quad (23)$$

kjer je  $PV_n$  preostala vrednost v obdobju  $n$ ,  $FCF_n$  prosti denarni tok v obdobju  $n$ ,  $g$  stopnja rasti in  $WACC$  tehtano povprečje stroška lastniškega ter obvezniškega kapitala.

Za  $FCF_n$  sem uporabil dobiček iz poslovanja oziroma EBIT iz zadnjega napovedanega leta 2024, ki sem ga zmanjšal za vrednost davka, povečal z dolgoročno stopnjo rasti ( $g$ ), ki znaša 1 %, in dodal razliko v obratnih sredstvih iz napovedanega leta 2024. Če je razlika v obratnih sredstvih pozitivna, se prosti denarni tok podjetja poveča zaradi povečanih kratkoročnih obveznosti, če je razlika v obratnih sredstvih negativna, se prosti denarni tok zmanjša zaradi povečanih kratkoročnih sredstev podjetja.  $FCF_n$  tako znaša 774 mrd. USD. Tehtano povprečje stroška lastniškega kapitala in obvezniškega kapitala oziroma  $WACC$  znaša 4,60 %. Če vse spremenljivke uporabimo v formuli za preostalo vrednost zgoraj, dobimo preostalo vrednost 21,510 mrd. USD.

Skupni znesek sedanjih vrednosti prostih denarnih tokov znaša 6,119 mrd. USD. Vrednost celotnega kapitala je 21,821 mrd. USD, izračunal sem jo s seštevkom skupnega zneska sedanjih vrednosti prostih denarnih tokov in sedanjo vrednostjo preostale vrednosti. Neto dolg znaša -4,167 mrd. USD.

Vrednost lastniškega kapitala sem izračunal s seštevkom celotnega kapitala in neto dolga ter je znašal 17,654 mrd. USD. Na podlagi števila izdanih delnic v višini 1,17 mrd. je ocenjena vrednost podjetja 15,115 USD. Tržna cena delnice je na dan 31. december 2018 znašala 13,54 USD, z uporabo DCF-modela pa izračunamo ceno delnice v višini 15,115 USD. Zaključimo s sklepom, da delnice podjetja Barrick Gold Corporation kupimo.

*Tabela 9: Denarni tokovi 2016–2018, ocena denarnih tokov (2019–2024) in DCF-model*

| V mio USD | 2016  | 2017  | 2018 | 2019 | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  | PV |
|-----------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| EBIT      | 2.752 | 3.510 | 444  | 507  | 1.218 | 1.178 | 1.162 | 1.161 | 1.261 |    |

se nadaljuje

Tabela 9: Denarni tokovi 2016–2018, ocena denarnih tokov (2019–2024) in DCF-model (nad.)

| V mio USD                            | 2016          | 2017   | 2018  | 2019   | 2020   | 2021   | 2022  | 2023  | 2024  | PV     |
|--------------------------------------|---------------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|
| (1-Davčna stopnja)                   | 0,6           | 0,6    | 0,6   | 0,6    | 0,6    | 0,6    | 0,6   | 0,6   | 0,6   |        |
| <b>EBIT po davkih</b>                | 1.651         | 2.106  | 266   | 304    | 731    | 707    | 697   | 696   | 756   | 764    |
| Amortizacija                         | 1.574         | 1.647  | 1.457 | 1.612  | 1.515  | 1.424  | 1.339 | 1.258 | 1.183 | 1.183  |
| Razlika v Obratnih sredstvih         | 49            | -47    | 20    | 9      | 10     | 10     | 10    | 10    | 10    | 10     |
| CapEx                                | -1.243        | -1.350 | -477  | -1.239 | -1.153 | -1.073 | -997  | -927  | -861  | 764    |
| <b>Prosti denarni Tok (FCFF)</b>     | 2.031         | 2.356  | 1.266 | 687    | 1.102  | 1.068  | 1.048 | 1.038 | 1.088 | 774    |
| Dolgoročna stopnja rasti             |               |        |       |        |        |        |       |       |       | 1 %    |
| Terminal value                       |               |        |       |        |        |        |       |       |       | 21.510 |
| Časovni faktor                       |               |        | 1     | 2      | 3      | 4      | 5     | 6     | 7     | 7      |
| Diskontni količnik                   |               |        | 0,956 | 0,914  | 0,874  | 0,835  | 0,799 | 0,764 | 0,730 | 0,730  |
| WACC                                 | 4,6 %         |        |       |        |        |        |       |       |       |        |
| Sedanja vrednost FCFF                |               |        | 1.211 | 628    | 963    | 892    | 837   | 792   | 795   | 15.703 |
| Vsota sedanjih FCFF                  | 6.119         |        |       |        |        |        |       |       |       |        |
| Sedanja vrednost residuala           | 15.703        |        |       |        |        |        |       |       |       |        |
| <b>Vrednost celotnega kapitala</b>   | <b>21.821</b> |        |       |        |        |        |       |       |       |        |
| Denarna sredstva                     | 1.571         |        |       |        |        |        |       |       |       |        |
| <b>Neto dolg</b>                     | <b>-4.167</b> |        |       |        |        |        |       |       |       |        |
| <b>Vrednost lastniškega kapitala</b> | <b>17.654</b> |        |       |        |        |        |       |       |       |        |
| Število izdanih delnic               | 1,17          |        |       |        |        |        |       |       |       |        |
| <b>Cena delnice na 31. 12. 2018</b>  | <b>15,115</b> |        |       |        |        |        |       |       |       |        |

Vir: Barrick (2016), Barrick (2017), Barrick (2018), Barrick (2019) in lastni izračun.

### 3 VREDNOTENJE PODJETJA Z UPORABO TEHNIČNE ANALIZE

Tehnična analiza je analiza aktivnosti trga na podlagi uporabe grafov za namene ocenjevanja prihodnjih trendov cen vrednostnih papirjev (Murphy, 1999). Tehnična analiza se za razliko od temeljne analize ne osredotoča na notranjo vrednost podjetja, temveč na realno vrednost podjetja, za katero se predpostavlja, da je že izražena v ceni delnice podjetja, ki kotira na borzi. Tehnična analiza se osredotoča na analizo vrednostnih papirjev z vidika ponudbe in

povpraševanja, vzdržuje, da so vse informacije že vključene v ceni delnice, in analizira statistiko, ki se generira na trgu vrednostnih papirjev, kot so zgodovinski podatki o cenah delnice in globini trga, ter uporablja grafe za identifikacijo vzorcev za oceno prihodnje aktivnosti na finančnih trgih. Tržna aktivnost temelji na dveh virih sredstev, in sicer na ceni vrednostnega papirja in globini trga, tehnična analiza pa temelji na treh predpostavkah. Prva predpostavka pravi, da aktivnost trga vključuje vse informacije, ki kakor koli vplivajo na cene vrednostnih papirjev, torej politične informacije, temeljne informacije o podjetjih in psihološke ter vedenjske informacije so že vključene v trenutni ceni vrednostnih papirjev. Posledično je analiza cene vrednostnega papirja vse, kar je treba narediti s strani vlagatelja, ki trdi, da cena vrednostnega papirja predstavlja spremembe v ponudbi in povpraševanju. Če povpraševanje presega ponudbo, se cene dvigajo, če ponudba presega povpraševanje, pa cene padajo. Vlagatelj na podlagi te trditve nato predpostavlja, da če povpraševanje presega ponudbo oziroma nasprotno, ponudba presega povpraševanje, so tudi temeljni finančni kazalci podjetja pozitivni (negativni) oziroma je podjetje podcenjeno (precenjeno). Večina vlagateljev, ki uporabljajo tehnično analizo za vrednotenje vrednostnih papirjev, se strinja, da sta ponudba in povpraševanje ekonomska temelja, ki povzročata nižje oziroma višje cene na finančnih trgih, grafi cen vrednostnih papirjev pa so le orodje, ki prikazuje obnašanje vlagateljev na finančnih trgih. Druga predpostavka pravi, da se cene vrednostnih papirjev gibajo glede na trend, ki predstavlja temelj tehnične analize. Namen uporabe grafov za prikaz aktivnosti cene je prepoznati trende cene vrednostnih papirjev na začetku njihovega cikla in na podlagi rezultatov trgovati z vrednostnimi papirji. Ideja trgovanja na podlagi trendov je predpostavka, da se ob identifikaciji trenda ta trend nadaljuje, dokler ne začne kazati znakov preobrata. Tretja predpostavka tržne aktivnosti pravi, da se zgodovina ponavlja. Tehnična analiza iz tega vidika se osredotoča na človeško psihologijo. Vzorci gibanja cen vrednostnih papirjev, ki so se ustvarili v preteklosti, predstavljajo vzorce gibanja cen vrednostnih papirjev tudi danes. Ker so se ti vzorci v preteklosti dobro obnesli, lahko sklepamo, da se bodo dobro obnesli tudi v prihodnosti. Kot smo že omenili, vzorci temeljijo na človeški psihologiji, ki pa se skorajda ne spreminja, in kar ne nazadnje pravi zadnja predpostavka, je to, da je za razumevanje prihodnosti ključnega pomena raziskava preteklosti. Na trgu vrednostnih papirjev obstajajo tudi ravni podpore in odpornosti, ki se uporabljajo za izdelavo trgovalnih strategij in upravljanja s tveganji. Raven podpore je zgodovinska cena, pod katero cena vrednostnega papirja ne pade. Raven odpornosti pa je zgodovinska cena, ki je cena vrednostnega papirja ne preseže.

Tako temeljna kot tehnična analiza vrednotenja vrednostnih papirjev skušata odgovoriti na vprašanje, v katero smer se bodo cene vrednostnih papirjev v bližnji prihodnosti premikale. Razlika med eno in drugo pa je v pristopu, saj temeljna analiza raziskuje vzroke premikov cen vrednostnih papirjev na finančnih trgih, medtem ko tehnična analiza raziskuje učinek premika cen vrednostnih papirjev. Vlagatelj, ki uporablja tehnično analizo, se ne osredotoča, zakaj je prišlo do spremembe cene vrednostnega papirja, takega vlagatelja zanima samo učinek spremembe na ceno. Vlagatelje navadno ločimo med vlagatelje, ki uporabljajo le temeljno analizo za vrednotenje vrednostnih papirjev, in vlagatelje, ki uporabljajo le

tehnično analizo, v resnici pa gre za precej prekrivanja med enim in drugim pristopom, saj imajo vlagatelji, ki uporabljajo tehnično analizo, osnovno znanje o temeljnih karakteristikah podjetja, vlagatelji, ki pa uporabljajo temeljno analizo, pa imajo osnovno znanje o grafih. Velikokrat sta si temeljna in tehnična analiza v nasprotju, tak primer je na primer ob začetku večjih sprememb na finančnem trgu, kjer temeljna analiza ne uspe pojasniti razlogov sprememb v cenah vrednostnih papirjev, se pa tehnična analiza izkaže za zanesljivejšo zaradi uporabe trendov. Razlaga za to je lahko tudi v tem, da tržna cena predstavlja ceno, v kateri so temeljne karakteristike podjetja že vključene. Prednost tehnične analize je tudi, da lahko vlagatelj spremlja veliko število trgov naenkrat in trguje na tistih finančnih trgih, kjer so bolj prisotni trendi, ter posledično pridobi izkušnje, kaj se na splošno dogaja s finančnimi trgi, ter predvidi, kako neka ekonomska sprememba na enem trgu vpliva na drugi trg, in se ustrezno odzove. Pri temeljni analizi to ne drži, saj se mora vlagatelj navadno zaradi velikega števila informacij specializirati na določene panoge, katerih podjetja vrednoti.

Tehnična analiza igra pomembno vlogo pri ekonomski napovedi, kjer nam na primer smer, v katero se gibajo cene blaga, nekaj pove o gibanju inflacije. Tehnična analiza nudi vlagateljem tudi vpogled v moč oziroma šibkost gospodarstva, z višjimi cenami blaga, kot sta zlato in olje, ki lahko pomenijo močnejše gospodarstvo, in nižjimi cenami blaga, ki navadno opozarjajo na šibkejšo gospodarstvo.

Na trgu vrednostnih papirjev lahko ločimo med različnimi profili vlagateljev, ki se ukvarjajo s tehnično analizo vrednotenja vrednostnih papirjev. To so tržni analitik, vizualni analitik, tehnični analitik (angl. technical analyst) in grafikar (angl. chartist). Vsi profili si delijo lastnost, da se osredotočajo na razumevanje grafov gibanja cen vrednostnih papirjev. Obstaja pa tudi profil vlagatelja, katerega naziv je statistični oziroma kvantitativni tehnik in katerega delo so obdelava, optimiziranje ter testiranje večje količine podatkov za namene razvoja avtomatskih sistemov za trgovanje z vrednostnimi papirji, ki na podlagi analize podatkov generirajo signale za nakup ali prodajo vrednostnih papirjev.

Temeljni tehnične analize so se ustvarili na podlagi teorije Dow. Charles Dow je leta 1884 objavil seznam enajstih podjetij, od tega devet železniških podjetij in dveh proizvodnih podjetij. Namen te objave oziroma indeksa je bila vzpostavitev ekonomskega kazalnika, ki predstavlja ekonomski status v državi. Čez leta se je indeks širil in vključeval več podjetij ter trenutno vsebuje trideset podjetij. Teorija Dow temelji na idejah, da so vse informacije, ki vplivajo na povpraševanje in ponudbo, že upoštevane na finančnih trgih ter veljajo tako za indekse kot za posamezna podjetja. Druga ideja teorije Dow temelji na predpostavki, da na finančnih trgih obstajajo trendi. Trend navzgor pomeni, da je vsaka nadaljnja najvišja cena v trgovalnem dnevu višja od prejšnje in da je vsaka nadaljnja najnižja cena v trgovalnem dnevu višja od prejšnje. V obratnem primeru gre za trend navzdol. Trend je sestavljen iz treh delov, to so primarni, sekundarni in minorni, ki jih Dow primerja z morskim tokom in valovanjem morja, kjer primarni trend predstavlja morski tok, sekundarni predstavlja večje valove, minorni pa predstavlja manjše valove. Primarni trend na finančnem trgu lahko traja eno ali celo več let, sekundarni trend predstavlja korekcijo primarnega trenda



in navadno traja od treh tednov do treh mesecev. Minorni oziroma kratkoročni trend navadno traja manj kot tri tedne in predstavlja korekcijo sekundarnega trenda. Teorija Dow upošteva tudi globino trga oziroma obseg trgovanja, ki služi kot indikator trendov. Če gre za trend navzgor, se poleg povišanja cene vrednostnega papirja poveča tudi obseg trgovanja, če gre za trend navzdol, pa se poleg znižanja cene vrednostnega papirja zmanjšuje tudi obseg trgovanja. Teorija Dow je v preteklosti pravilno identificirala večje gospodarske rasti in gospodarske krize, je pa tudi pritegnila nekaj kritik. V povprečju omenjena teorija za generiranje nakupnega ali prodajnega signala zgreši od 20 do 25 % in je za nekatere vlagatelje za vstop v pozicijo to že prepozno, je pa treba razumeti, da Dow nikoli ni razvil teorije za identifikacijo trendov, kot smo omenili, je namen teorije Dow identificiranje večjih gospodarskih rasti in kriz.

V nadaljevanju predstavim bolj pomembne tehnične indikatorje, ki jih vlagatelji uporabljajo za generiranje nakupnih in prodajnih signalov.

### **3.1 Metode in orodja tehnične analize**

V nadaljevanju opišem metode in orodja tehnične analize, kot so indikator premikajočega se povprečja konvergenca/divergenca (MACD), indeks relativne moči (RSI), indikator kopičenja ali distribucije, bilančni obseg trgovanja, stohastični oscilator in Bollingerjevi pasovi.

#### **3.1.1 Premikajoče povprečje konvergenca/divergenca**

Premikajoče povprečje konvergenca/divergenca (MACD) je indikator momenta, ki ga je razvil Gerald Appel. MACD-linija je izračunana na podlagi razlike dveh indikatorjev, 12-dnevnega eksponentnega drsečega povprečja in 26-dnevnega eksponentnega drsečega povprečja. Pri 12-dnevnem drsečem povprečju gre za povprečno soglasje cene vrednostnega papirja udeležencev na trgu v kratkem času. Pri 26-dnevnem drsečem povprečju pa gre za povprečno soglasje cene vrednostnega papirja udeležencev na trgu v daljšem časovnem obdobju. Za generiranje signala je potrebna tudi signalna linija, ki predstavlja 9-dnevno drseče povprečje linije MACD. Za nakupni signal gre, kadar MACD-linija prečka nad signalno linijo, za prodajni signal pa gre, kadar MACD-linija prečka pod signalno linijo. Obstaja tudi MACD-histogram, s pomočjo katerega lahko vlagatelj oceni kupno in prodajno moč vlagateljev. MACD-histogram se izračuna kot razlika med MACD-linijo in signalno linijo. Povečevanje histograma pomeni večjo kupno moč vlagateljev, zmanjševanje histograma pa pomeni večjo prodajno moč vlagateljev. MACD-histogram lahko generira tudi signal divergence, ki pomeni, da kadar cena vrednostnega papirja doseže nov vrh (dno), nato pade (naraste) in kasneje doseže nov višji vrh (dno), gre pa za obratni pojav kot pri MACD-histogramu, ki riše nasprotni vzorec. Ta pojav lahko generira prodajni ali nakupni signal.

### 3.1.2 Indeks relativne moči

Indeks relativne moči (RSI) na podlagi gibanja cene meri, ali je vrednostni papir podcenjen ali precenjen. Gre za oscilator, kjer se črta grafa giba med dvema ekstremoma z vrednostmi med 0 in 100. Navadno se ta indikator interpretira, da v primeru, ko RSI prečka nad vrednost 70, gre za vrednostni papir, ki je precenjen, kar generira prodajni signal. Ko pa RSI prečka pod vrednost 30, gre za vrednostni papir, ki je podcenjen, kar generira nakupni signal. Ko se indikator giba v drugačni smeri kot trenutna cena vrednostnega papirja, gre za signal, da trend upada in se lahko kmalu obrne. Indeks relativne moči se uporablja tudi za identifikacijo ravni podpore in odpornosti. V primeru trenda navzgor se indikator relativne moči navadno drži nad vrednostjo 30 in pogosto prečka mejo vrednosti 70. V primeru trenda navzdol pa se indikator navadno drži pod vrednostjo 70 in pogosto prečka mejo vrednosti 30. Izračun indikatorja temelji na dveh korakih, prvi korak se izračuna z enačbo:

$$RSI_{Prvi\ korak} = 100 - \left[ \frac{100}{1 + \frac{\text{Povprečni donos v } n \text{ dneh}}{\text{Povprečna izguba v } n \text{ dneh}}} \right], \quad (24)$$

kjer sta povprečni donos in izguba izračunana v odstotkih za zadnjih  $n$  trgovalnih dni, navadno gre za zadnjih 14 trgovalnih dni. Ko so podatki za zadnjih 14 dni dosegljivi, se indikator izračuna s spodnjo enačbo.

$$RSI_{Naslednji\ korak} = 100 - \left[ \frac{100}{1 + \frac{\text{Povprečni donos zadnjih } (n-1) \text{ dni} \times (n-1) + \text{Trenutni donos}}{\text{Povprečna izguba zadnjih } (n-1) \text{ dni} \times (n-1) + \text{Trenutna izguba}}} \right] \quad (25)$$

### 3.1.3 Indikator kopičenja ali distribucije

Indikator kopičenja ali distribucije (angl. Accumulation/Distribution Line) prikazuje, kako ponudba in povpraševanje vplivata na ceno vrednostnega papirja. Gre za indikator, ki uporablja ceno vrednostnega papirja in obseg trgovanja za namen identifikacije razhajanja med ceno vrednostnega papirja ter obsega trgovanja, kar vlagatelju pomaga razumeti prisotnost in moč trenda. Pri povečevanju indikatorja gre za signal trenda navzgor, pri zmanjševanju indikatorja pa gre za signal trenda navzdol. Če se cena vrednostnega papirja povečuje in indikator zmanjšuje, gre za signal, da povečevanje cene vrednostnega papirja ni podprto s strani obsega trgovanja, kar lahko pomeni, da se bo cena znižala.

### 3.1.4 Bilančni obseg trgovanja

Gre za indikator, ki uporablja obseg trgovanja za identifikacijo prihodnje cene vrednostnega papirja s prepričanjem, da se bo v primeru nenadnega povečanja obsega trgovanja brez večje spremembe pri ceni vrednostnega papirja posledično povečala ali zmanjšala tudi cena vrednostnega papirja. Indikator se izračuna kot razlika med pozitivnim (obseg trgovanja, ko

cena vrednostnega papirja narašča) in negativnim (obseg trgovanja, ko cena vrednostnega papirja pada) obsegom trgovanja. Ko se indikator povečuje, pomeni, da je moč kupcev večja od moči prodajalcev vrednostnega papirja in obratno. Če se cena vrednostnega papirja povečuje skupaj z obsegom trgovanja, gre za signal trenda. Kadar se cena vrednostnega papirja in indikator gibata v nasprotni smeri, pa gre za signal, da bo cena vrednostnega papirja kmalu obrnila smer.

### 3.1.5 Stohastični oscilator

Stohastični oscilator (angl. Stochastic Oscillator) je indikator, ki primerja trenutno ceno vrednostnega papirja z zgodovinskimi cenami vrednostnega papirja. Uporablja se za identifikacijo podcenjenega ali precenjenega vrednostnega papirja. Gre za oscilator, kjer se črta grafa giba med dvema ekstremoma z vrednostmi med 0 in 100. Oscilator je navadno sestavljen iz dveh komponent na grafu, ena predstavlja dejanski indikator, ki se giblje med 0 in 100, druga pa predstavlja drsečo sredino. Prečkanje teh komponent lahko pomeni signal, da se bo cena vrednostnega papirja spremenila. Indikator se lahko interpretira na več načinov, eden izmed njih je, da indikator generira nakupni signal takrat, ko pade pod vrednost dvajset in se nato povzpne nad vrednost dvajset, druga interpretacija indikatorja je tudi, da če cena vrednostnega papirja doseže novo nizko vrednost in se to ne odraža na indikatorju (indikator kaže višjo vrednost), to lahko pomeni, da se prodajna moč vlagateljev manjša ter začenja povečevati nakupna moč vlagateljev.

### 3.1.6 Bollingerjevi pasovi

Gre za indikator (angl. Bollinger Band), ki predstavlja meje, med katerimi se giba cena vrednostnega papirja. Širina pasu, kjer se cena vrednostnega papirja giba, se povečuje in zmanjšuje, kar predstavlja volatilitno vrednostnega papirja. Manjša kot je širina pasu, manjša je volatilitno in obratno, večja kot je širina pasu, večja je volatilitno. Uporabnost Bollingerjevih pasov se kaže v primeru, ko vrednostni papir trguje izven običajnih perimetrov in se največ uporablja za ocenjevanje dolgoročnega gibanja cene vrednostnega papirja. Ko se cena vrednostnega papirja pogosto giba nad zgornjo mejo pasu, se šteje, da prevladujejo kupci vrednostnega papirja, in ko se cena vrednostnega papirja bolj pogosto giba pod spodnjo mejo pasu, se šteje, da prevladujejo prodajalci vrednostnega papirja.

## 3.2 Odločitev o vstopu v pozicijo

V nadaljevanju opišem in s pomočjo grafov prikažem, kdaj je, glede na raziskavo tehnične analize, primeren trenutek za vstop v pozicijo ali izstop iz pozicije. Podjetje, ki ga analiziram, je Barrick Gold Corporation, ki kotira na newyorški borzi s trgovalno oznako GOLD, obdobje, ki ga upoštevam za interpretacijo in oceno, je med januarjem in avgustom leta 2019.

V primeru uporabe premikajočega povprečja konvergence ali divergence oziroma MACD lahko s slike 14 spodaj razberemo, da je indikator generiral štiri signale, dva nakupna in dva prodajna. Na zgornjem grafu modra linija predstavlja ceno vrednostnega papirja, ki se je med januarjem in avgustom leta 2019 gibala med 11,77 USD in 17,35 USD, vijoličasta linija predstavlja navadno premikajoče povprečje zadnjih 12 trgovalnih dni, oranžna linija pa predstavlja navadno premikajoče se povprečje zadnjih 26 trgovalnih dni. Rdeči in zeleni stolpci predstavljajo obseg trgovanja na posamezni trgovalni dan. Spodnji graf predstavlja gibanje MACD-linije (vijoličasta) in signalne linije (oranžna) ter MACD-histogram, ki je izrisan kot rdeči in zeleni stolpci ter predstavlja razliko med vijoličasto in oranžno črto. Nakupna signala sta označena z zeleno puščico navzgor, prodajna signala pa z rdečo puščico navzdol. Nakupna signala se generirata, ker MACD-linija prečka signalno linijo. Prvi nakupni signal se generira 28. januarja 2019 s ceno vrednostnega papirja 12,34 USD, drugi nakupni signal pa se generira 31. maja 2019 s ceno 12,42 USD. Prodajna signala se generirata, kadar MACD-linija prečka pod signalno linijo. Prvi prodajni signal se generira 3. aprila 2019 s ceno vrednostnega papirja 13,30 USD, drugi prodajni signal pa se generira 15. julija 2019 s ceno 16,34 USD.

*Slika 14: Indikator premikajočega se povprečja (MACD) med januarjem in avgustom 2019*



*Vir: Yahoo Finance (2020).*

Kot smo zapisali že zgoraj, pri indeksu relativne moči oziroma RSI gre za indikator, ali je vrednostni papir precenjen ali podcenjen. Nakupni signal indikator generira, ko se RSI-linija spusti pod nivo 30, in prodajni signal, ko RSI-linija prečka nad nivo 70. Na sliki 15 spodaj, na zgornjem grafu modra linija predstavlja ceno vrednostnega papirja, ki se je med januarjem in avgustom leta 2019 gibala med 11,77 USD in 17,35 USD. Rdeči in zeleni stolpci predstavljajo obseg trgovanja na posamezni trgovalni dan. Spodnji graf, kjer vijoličasta linija predstavlja RSI-indikator, ki v obdobju med januarjem in avgustom 2019 generira dva

signala, enega nakupnega in enega prodajnega. Na grafu opazimo tudi svetlo zeleno in svetlo rdečo črto. Zelena predstavlja nivo 70, rdeča pa nivo 30. V primerjavi z MACD-indikatorjem RSI-indikator generira prvi signal 10. maja 2019, ko je cena vrednostnega papirja 12,00 USD, drugi (prodajni) signal v drugi polovici junija z najnižjo ceno 13,73 in najvišjo 16,24 USD.

*Slika 15: Indeks relativne moči (RSI) med januarjem in avgustom 2019*



*Vir: Yahoo Finance (2020l).*

Za oceno o vstopu v pozicijo lahko uporabimo tudi stohastični oscilator, ki nam pomaga sprejeti odločitev o tem, kdaj je najboljši trenutek za vstop v pozicijo. Za nakup vrednostnega papirja sta potrebna dva pogoja, da je indikator vrednostnega papirja pod vrednostjo 20, kar pomeni, da je vrednostni papir podcenjen, in da indikator prečka nad linijo drsečega povprečja. Za prodajo vrednostnega papirja sta potrebna dva pogoja, da je indikator vrednostnega papirja nad vrednostjo 80, kar pomeni, da je vrednostni papir precenjen, in da indikator prečka pod linijo drsečega povprečja. Na sliki 16 spodaj na zgornjem grafu modra linija predstavlja ceno vrednostnega papirja, ki se je med januarjem in avgustom leta 2019 gibala med 11,77 USD in 17,35 USD. Rdeči in zeleni stolpci predstavljajo obseg trgovanja na posamezni trgovalni dan. Na spodnjem grafu je s črno barvo predstavljen stohastični oscilator, ki se giblje med 0 in 100, drseče povprečje oscilatorja pa je obarvano z rdečo. Rdeča vodoravna linija predstavlja nivo 80, ki je tudi pogoj za prodajni signal, zelena vodoravna linija pa predstavlja nivo 20, ki je tudi pogoj za nakupni signal. Indikator v obdobju med januarjem in avgustom leta 2019 generira dva nakupna in dva prodajna signala. Prvi nakupni signal se generira 18. januarja 2019, ko je cena vrednostnega papirja 11,79 USD, izpolnjen je pogoj, da je vrednostni papir pod nivojem 20 in prečkanje

indikatorja nad svojim drsečim povprečjem. Prvi prodajni signal se generira 8. februarja 2019, ko je cena vrednostnega papirja 13,62 USD, z izpolnjenim pogojem, da je indikator nad nivojem 80 in prečkanje indikatorja pod svojim drsečim povprečjem. Drugi nakupni signal se generira 30. maja 2019, ko je cena delnice 11,79 USD, izpolnjen je pogoj, da je indikator pod nivojem 20 in prečkanje indikatorja nad svojim drsečim povprečjem. Drugi prodajni signal se generira 24. junija 2019, ko je cena delnice 16,24 USD, z izpolnjenim pogojem, da je indikator nad nivojem 80 in prečkanje indikatorja pod svojim drsečim povprečjem.

*Slika 16: Stohastični oscilator med januarjem in avgustom 2019*

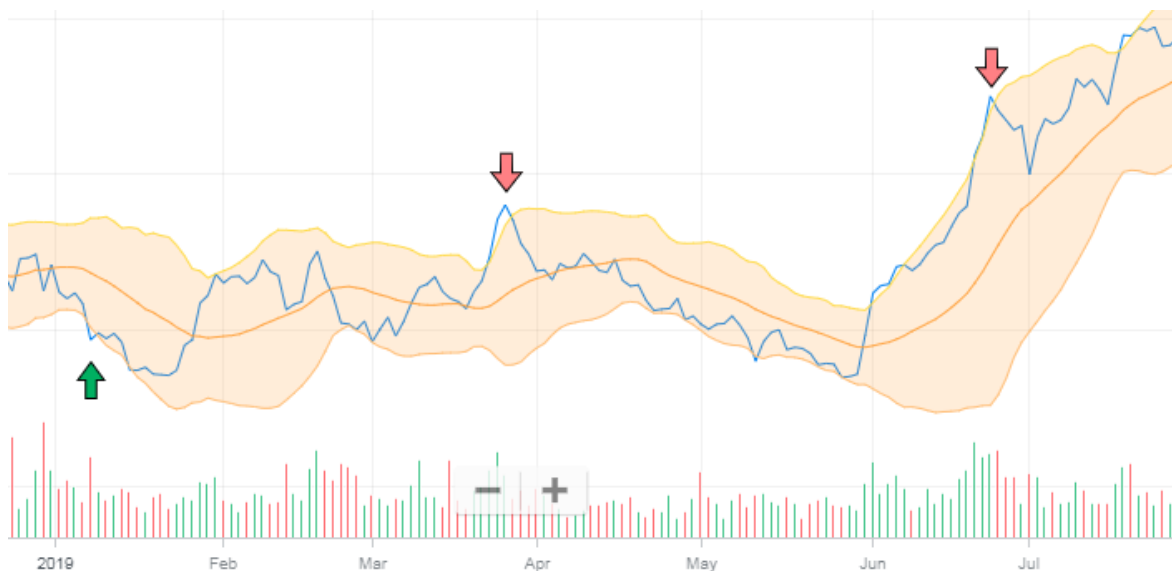


*Vir: Yahoo Finance (2020l).*

Graf na sliki 17 spodaj predstavlja Bollingerjev pas, ki je sestavljen iz spodnje meje (svetlo oranžna barva), ki je dva standardna odklona nižje od 20-dnevnega drsečega povprečja (temno oranžna barva), in zgornje meje (rumena barva), ki je dva standardna odklona višje od 20-dnevnega drsečega povprečja. Modra linija predstavlja ceno vrednostnega papirja, ki se je med januarjem in avgustom leta 2019 gibala med 11,77 USD in 17,35 USD. Rdeči in zeleni stolpci predstavljajo obseg trgovanja na posamezni trgovalni dan. Z grafa lahko razberemo, da je 8. januarja 2019 cena delnice z vrednostjo 12,34 USD prečkala spodnjo mejo pasu, ki nam pove, da gre za podcenjenost vrednostnega papirja in morebitni nakupni signal. Cena vrednostnega papirja prečka zgornjo mejo pasu 26. marca 2019, ko ima vrednost 14,50 USD, in 24. junija 2019, ko ima vrednost 16,24 USD. Na podlagi indikatorja RSI in stohastičnega indikatorja bi bil to tudi primeren trenutek za prodajo. V drugi polovici maja se Bollingerjev pas zoži, kar daje signal manjše volatilnosti in hkrati napove, da bo

kmalu prišlo do večje spremembe cene. To lahko tudi potrdimo, saj se od začetka julija naprej cena zviša na 17,35 USD.

Slika 17: Bollingerjev pas med januarjem in avgustom 2019



Vir: Yahoo Finance (2020l).

Če se osredotočimo na rezultate štirih indikatorjev tehnične analize, lahko zaključimo, da je najugodnejši trenutek za nakup v zadnjih dneh januarja, ko se cena delnice giba okrog 11,77 USD, in zadnje dni maja, ko se cena delnice giba okrog 12,42 USD. Prodajni signal, ki je razviden iz večine indikatorjev, je na koncu junija 2019 s ceno delnice 16,24. Ker sprejemamo odločitev o vstopu v pozicijo in moramo upoštevati tudi zadnje finančne izkaze podjetja, se odločimo za vstop v pozicijo 31. maja 2019 s ceno 12,42 USD.

## SKLEP

V magistrski nalogi sem pri metodološkem delu raziskal in opisal, kateri modeli se najpogosteje uporabljajo za vrednotenje podjetij z uporabo temeljne analize podjetja, ki pomeni vrednotenje podjetja na podlagi finančnih karakteristik podjetja, ki jih najdemo v finančnih izkazih. V tem delu predstavim model diskontiranega denarnega toka podjetja in model relativnega vrednotenja podjetja.

V nadaljevanju se dotaknem finančnih izkazov, ki so ključni element za ocenjevanje vrednosti sredstev podjetja in tveganja podjetja, kjer opišem različne modele za izračun tržnega tveganja. Med temi prevladuje model CAPM, uporabljajo pa se tudi Arbitrage Pricing Model in več-faktorski modeli. Za izračun tveganja neplačila dolga opišem, da se

navadno uporabi pristop z bonitetno oceno, ki je navadno dodeljena s strani neodvisne bonitetne agencije.

V drugem delu naloge se osredotočim na vrednotenje podjetja Barrick Gold Corporation s pomočjo temeljne analize. Začnem z analizo panoge, kjer ocenim stanje, prednosti in izzive panoge, v kateri ocenjevano podjetje posluje, ter nadaljujem s predstavitvijo podjetja in delnice. Sledi finančna analiza podjetja, kjer uporabim konsolidirane izkaze poslovnega izida in bilanco stanja za namen analize preteklega poslovanja podjetja ter izračun obratnega kapitala. Prihodnje poslovanje podjetja nato prikažem z oceno denarnih tokov podjetja med letoma 2019 in 2024.

Nato ocenim stroške kapitala oziroma diskontno stopnjo podjetja, kjer ocenim strošek lastniškega kapitala in strošek dolga ter osvetlim problematiko nizkih bet. Ocenjeni strošek lastniškega kapitala znaša 5,16 % z beto 0,393, strošek dolžniškega kapitala pred davki je ocenjen na 5,07 %, tehtano povprečje stroškov kapitala pa je ocenjeno na 4,60 %.

Na podlagi ocene denarnih tokov podjetja pripravim tudi oceno vrednosti podjetja z uporabo modela diskontiranih denarnih tokov, ki temelji na diskontni stopnji, oceni postavk iz izkaza poslovnega izida, oceni obveznosti in sredstev, projekciji amortizacije ter investicij, kapitala bilance stanja, oceni obratnega kapitala in razlike v obratnih sredstvih.

Tako dobim vrednost celotnega kapitala v višini 21,821 mrd. USD in vrednost lastniškega kapitala v višini 17,654 mrd. USD. Tržna cena delnice je na dan 31. december 2018 znašala 13,54 USD, z uporabo DCF-modela pa izračunamo ceno delnice v višini 15,115 USD. Zaključim s sklepom, da delnice podjetja Barrick Gold Corporation kupimo.

V tretjem delu naloge se osredotočim na vrednotenje podjetja Barrick Gold Corporation z uporabo tehnične analize, kjer sprva uporabim metodološki pristop za opis metod in orodij tehnične analize. Tako opišem indikatorje, kot so premikajoče se povprečje konvergenca/divergenca (MACD), indeks relativne moči (RSI), indikator kopičenja ali distribucije, bilančni obseg trgovanja, stohastični oscilator in Bollingerjeve pasove. Nato tako opisno kot grafično prikažem delovanje vseh omenjenih indikatorjev v praksi na primeru podjetja Barrick Gold Corporation za obdobje od januarja do avgusta leta 2019, kjer ocenim potencialne vstopne in izstopne točke oziroma primerne trenutke za nakup ali prodajo delnice podjetja. Odločitev o vstopu v pozicijo odraža upoštevanje rezultatov vseh signalov indikatorjev s skupno točko na datum 31. maj 2019 s ceno 12,42 USD.

Menim, da bi lahko v prihodnje temeljno analizo in rezultat še nekoliko nadgradil z vrednotenjem vsakega posameznega rudnika zlata ocenjevanega podjetja in nato s konsolidacijo vrednosti posameznih rudnikov ovrednotil podjetje. Prav tako bi lahko s tehnološko avtomatizacijo oziroma robotizacijo procesov izboljšali rezultate tehnične analize, pri temeljni analizi pa bi na tak način vlagatelj lažje spremljal podjetja tudi v drugih panogah.



## LITERATURA IN VIRI

1. Barrick. (2015). *Barrick Gold Corporation Annual Report 2014*. Pridobljeno 27. avgusta 2020 iz [https://www.annualreports.com/HostedData/AnnualReportArchive/b/NYSE\\_ABX\\_2014.pdf](https://www.annualreports.com/HostedData/AnnualReportArchive/b/NYSE_ABX_2014.pdf)
2. Barrick. (2016). *Barrick Gold Corporation Annual Report 2015*. Pridobljeno 27. avgusta 2020 iz [https://www.annualreports.com/HostedData/AnnualReportArchive/b/TSX\\_ABX\\_2015.pdf](https://www.annualreports.com/HostedData/AnnualReportArchive/b/TSX_ABX_2015.pdf)
3. Barrick. (2017). *Barrick Gold Corporation Annual Report 2016*. Pridobljeno 27. avgusta 2020 iz [https://www.annualreports.com/HostedData/AnnualReportArchive/b/TSX\\_ABX\\_2016.pdf](https://www.annualreports.com/HostedData/AnnualReportArchive/b/TSX_ABX_2016.pdf)
4. Barrick. (2018). *Barrick Gold Corporation Annual Report 2017*. Pridobljeno 27. avgusta 2020 iz [https://www.annualreports.com/HostedData/AnnualReportArchive/b/TSX\\_ABX\\_2017.pdf](https://www.annualreports.com/HostedData/AnnualReportArchive/b/TSX_ABX_2017.pdf)
5. Barrick. (2019). *Barrick Gold Corporation Annual Report 2018*. Pridobljeno 27. avgusta 2020 iz [https://www.annualreports.com/HostedData/AnnualReportArchive/b/TSX\\_ABX\\_2018.pdf](https://www.annualreports.com/HostedData/AnnualReportArchive/b/TSX_ABX_2018.pdf)
6. Baur, D. G. & Lucey, B. M. (2010). *Is Gold a Hedge or a Safe Haven? An Analysis of Stocks, Bonds and Gold*. Pridobljeno 6. septembra 2020 iz [https://brianmlucey.files.wordpress.com/2011/05/gold\\_safehavenorhedge\\_fr.pdf](https://brianmlucey.files.wordpress.com/2011/05/gold_safehavenorhedge_fr.pdf)
7. Baye, M. & Prince, J. (2013). *Managerial Economics & Business Strategy* (8. izd.). New York, United States: McGraw-Hill Education.
8. Brotherson, W. T., Eades, K. M., Harris, R. S. & Higgins, R. C. (2015). *Best Practices in Estimating the Cost of Capital: An Update*. Pridobljeno iz [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2686738](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2686738)
9. BullionStar. (2020). *Bullion Banking Mechanics*. Pridobljeno 3. septembra 2020 iz <https://www.bullionstar.com/gold-university/bullion-banking-mechanics>
10. Callaway, G. & Ramsbottom, O. (2019). McKinsey. *Can the gold industry return to the golden age?* Pridobljeno 7. septembra 2020 iz <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Metals%20and%20Mining/Our%20Insights/Can%20the%20gold%20industry%20return%20to%20the%20golden%20age/Can-the-gold-industry-return-to-the-golden-age-vF.pdf>
11. Caplinger, D. (2019). The Motley Fool. *The 10 biggest gold mining stocks*. Pridobljeno 9. septembra 2020 iz <https://www.fool.com/investing/the-10-biggest-gold-mining-stocks.aspx>
12. Chau, M. (2012). *Macroeconomic Determinants of Gold Industry Stock Returns*. Pridobljeno 7. septembra 2020 iz [http://digitalcommons.iwu.edu/busadmin\\_honproj/26](http://digitalcommons.iwu.edu/busadmin_honproj/26)
13. Chua, J., Sick, G. & Woodward, R. (1990). *Diversifying with Gold Stocks*. Pridobljeno 6. septembra 2020 iz <http://www.jstor.org/stable/4479351>
14. Conover, C. M., Jensen, G. R., Johnson, R. R. & Mercer, J. M. (2009). *Can precious metals make your portfolio shine?* Pridobljeno 6. septembra 2020 iz <https://penzugyifitnesz.hu/wp-content/uploads/2018/09/A-nemesf%C3%A9mek->

ragyog%C3%B3v%C3%A1-tehetik-a-portf%C3%B3li%C3%B3dat-k%C3%A9rd-  
P%C3%A9nz%C3%BCgyi-fitnessz.pdf

15. Corporate Finance Institute. (2020). *Multi-factor Model*. Pridobljeno 2. septembra 2020 iz <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/other/multi-factor-model/>
16. Damodaran, A. (2008). *The Dark Side of Valuation: Firms with No Earnings, No History and No Comparables*. Pridobljeno 6. septembra 2020 iz [https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/2451\\_26920.pdf?abstractid=1297075&mirid=1](https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/2451_26920.pdf?abstractid=1297075&mirid=1)
17. Damodaran, A. (2009, 17. februar). *Can betas be negative? (and other well used interview questions)* [objava na blogu]. Pridobljeno 6. septembra 2020 iz <http://aswathdamodaran.blogspot.com/2009/02/can-betas-be-negative-and-other-well.html>
18. Damodaran, A. (2012). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset* (3. izd.). Hoboken, New Jersey: Wiley.
19. Damodaran, A. (2020). Pridobljeno 22. aprila 2020 iz [http://pages.stern.nyu.edu/%7Eadamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/ratings.htm](http://pages.stern.nyu.edu/%7Eadamodar/New_Home_Page/datafile/ratings.htm)
20. Department of the Treasury. (2020). *Daily Treasury Yield Curve Rates*. Pridobljeno 14. aprila 2020 iz <https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yieldYear&year=2018>
21. Grabowski, R. J. H. (2019). *Duff & Phelps' U.S. Normalized Risk-Free Rate Decreased from 3.5% to 3.0% Effective September 30, 2019*. Pridobljeno 16. aprila 2020 iz <https://www.duffandphelps.com/insights/publications/valuation/us-normalized-risk-free-effective-september-30-2019>.
22. Graham, B., Zweig, J. & Buffett, W. E. (2006). *The Intelligent Investor: The Definitive Book on Value Investing. A Book of Practical Counsel*. New York: Harper Business.
23. Hill, Al. (2020). *How Does the Price of Gold Affect Gold Stocks?* [objava na blogu]. Pridobljeno 20. avgusta 2020 iz <https://tradingsim.com/blog/how-does-the-price-of-gold-affect-gold-stocks/>
24. Hillier, D., Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J. F. & Jordan, B. D. (2013). *Corporate Finance* (2. izd.). New York: McGraw-Hill Education.
25. Jaffe, J. (1989). *Gold and Gold Stocks as Investments for Institutional Portfolios*. Pridobljeno 6. septembra 2020 iz <http://www.jstor.org/stable/4479205>
26. Johnson, A. & Lamdin, D. (2016). *New Evidence on Whether Gold Mining Stocks Are More Like Gold or Like Stocks*. Pridobljeno 6. septembra 2020 iz <https://caia.org/aiar/access/full-1962>
27. Marketscreener. (2020). *Barrick Gold Corporation*. Pridobljeno 3. septembra 2020 iz <https://www.marketscreener.com/quote/stock/BARRICK-GOLD-CORPORATION-1408870/company/>
28. Mining North Works. (2020). *Mining Cycle*. Pridobljeno 18. julija 2020 iz <http://miningnorthworks.com/mining-cycle/>

29. Moodys. (2020). *Barrick Gold Corporation credit rating*. Pridobljeno 22. aprila 2020 iz <https://www.moodys.com/credit-ratings/Barrick-Gold-Corporation-credit-rating-600019402>
30. Murphy, J. J. (1999). *Technical Analysis of the Financial Markets: A Comprehensive Guide to Trading Methods and Applications*. New York: Penguin Group (USA) Inc.
31. PKF. (2017). *IAS 36 Impairment of Assets*. Pridobljeno 25. julija 2020 iz <https://www.pkf.com/media/10033172/ias-36-impairment-of-assets-summary.pdf>
32. Slovenski inštitut za revizijo. (2017). *Mednarodni standardi ocenjevanja vrednosti 2017*. Pridobljeno 20. avgusta 2020 iz [https://si-revizija.si/datoteke/ocenjevalci/1021/ivs-msov-2017-slo\\_5.pdf](https://si-revizija.si/datoteke/ocenjevalci/1021/ivs-msov-2017-slo_5.pdf)
33. Pisani, B. (2011). *How the Gold Business Operates*. Pridobljeno 3. septembra 2020 iz <https://www.cnbc.com/id/43974868>
34. Rossi, E. & Forte, G. (2016). *Assessing Relative Valuation in Equity Markets: Bridging Research and Practice* (1. izd.). London, United Kingdom: Palgrave Macmillan.
35. Statista Inc. (2019). *Average market risk premium in the United States from 2011 to 2020*. Pridobljeno 19. aprila, 2020 iz <https://www.statista.com/statistics/664840/average-market-risk-premium-usa/>
36. Statista Inc. (2020). *Distribution of global gold demand by industry in 2019*. Pridobljeno 14. julija 2020 iz <https://www.statista.com/statistics/299609/gold-demand-by-industry-sector-share/>
37. Thomsett, M. C. (2006). *Getting Started in Fundamental Analysis* (1 izd.). Hoboken, New Jersey: Wiley.
38. Trefis. (2020). *Barrick Gold's Gold Volume: Why Are Gold Shipments Set To Rise >20%, And What Does This Mean For Barrick Gold?* Pridobljeno 21. julija 2020 iz <https://dashboards.trefis.com/no-login-required/Rq9uiR8i/Barrick-Gold-s-Gold-Volume-Why-Is-Gold-Shipment-Set-To-Rise-20-And-What-Does-This-Mean-For-Barrick-Gold-?fromforbesandarticle=gold200106>
39. Tufano (1998). *The Determinants of Stock Price Exposure: Financial Engineering and the Gold Mining Industry*. Pridobljeno 6. septembra 2020 iz <http://www.jstor.org/stable/117385>
40. Vickery, J. (2013). *The Investing Guide: Investing Using Technical and Fundamental Analysis*. Scotts Valley, California: CreateSpace Independent Publishing Platform.
41. Wikipedia contributors. (2020a). *Barrick Gold*. Pridobljeno 2. septembra 2020 iz [https://en.wikipedia.org/wiki/Barrick\\_Gold](https://en.wikipedia.org/wiki/Barrick_Gold)
42. Wikipedia contributors. (2020b). *Doré bar*. Pridobljeno 3. septembra 2020 iz [https://en.wikipedia.org/wiki/Dor%C3%A9\\_bar](https://en.wikipedia.org/wiki/Dor%C3%A9_bar)
43. World Gold Council. (2020). *Gold Refining*. Pridobljeno 3. septembra 2020 iz <https://www.gold.org/about-gold/gold-supply/gold-refining>
44. Yapo, A. G. (2015). *All-in Sustaining Cost Analysis*. Pridobljeno 2. septembra 2020 iz <https://core.ac.uk/download/pdf/48315821.pdf>
45. Yahoo Finance. (2019a). *Royal Gold, Inc. (RGLD)*. Pridobljeno 26. novembra 2019 iz <https://finance.yahoo.com/quote/RGLD?p=RGLD&.tsrc=fin-srch>

46. Yahoo Finance. (2019b). *Kinross Gold Corporation (KGC)*. Pridobljeno 26. novembra 2019 iz <https://finance.yahoo.com/quote/KGC?p=KGC&.tsrc=fin-srch>
47. Yahoo Finance. (2019c). *Sibanye Stillwater Limited (SBSW)*. Pridobljeno 26. novembra 2019 iz <https://finance.yahoo.com/quote/SBSW?p=SBSW&.tsrc=fin-srch>
48. Yahoo Finance. (2019d). *Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. (BVNN.MX)*. Pridobljeno 26. novembra 2019 iz <https://finance.yahoo.com/quote/BVNN.MX?p=BVNN.MX&.tsrc=fin-srch>
49. Yahoo Finance (2019e). *Gold Reserve Inc. (GDRZF)*. Pridobljeno 26. novembra 2019 iz <https://finance.yahoo.com/quote/GDRZF?p=GDRZF&.tsrc=fin-srch>
50. Yahoo Finance. (2020a). *Barrick Gold Corporation (GOLD)*. Pridobljeno 9. septembra 2020 iz <https://finance.yahoo.com/quote/GOLD/history?p=GOLD>
51. Yahoo Finance. (2020b). *Royal Gold, Inc. (RGLD)*. Pridobljeno 22. aprila 2020 iz <https://finance.yahoo.com/quote/RGLD?p=RGLD&.tsrc=fin-srch>
52. Yahoo Finance. (2020c). *Newmont Corporation (NEM)*. Pridobljeno 22. aprila 2020 iz <https://finance.yahoo.com/quote/NEM?p=NEM&.tsrc=fin-srch>
53. Yahoo Finance (2020d). *Agnico Eagle Mines Limited (AEM)*. Pridobljeno 22. aprila 2020 iz <https://finance.yahoo.com/quote/AEM?p=AEM&.tsrc=fin-srch>
54. Yahoo Finance. (2020e). *Kinross Gold Corporation (KGC)*. Pridobljeno 22. aprila 2020 iz <https://finance.yahoo.com/quote/KGC?p=KGC&.tsrc=fin-srch>
55. Yahoo Finance (2020f). *Anglo American plc (AAL.L)*. Pridobljeno 22. aprila 2020 iz <https://finance.yahoo.com/quote/AAL.L?p=AAL.L&.tsrc=fin-srch>
56. Yahoo Finance. (2020g). *Rio Tinto Group (RIO)*. Pridobljeno 22. aprila 2020 iz <https://finance.yahoo.com/quote/RIO?p=RIO&.tsrc=fin-srch>
57. Yahoo Finance (2020h). *AngloGold Ashanti Limited (AU)*. Pridobljeno 22. aprila 2020 iz <https://finance.yahoo.com/quote/AU?p=AU&.tsrc=fin-srch>
58. Yahoo Finance. (2020i). *Eldorado Gold Corporation (EGO)*. Pridobljeno 22. aprila 2020 iz <https://finance.yahoo.com/quote/EGO?p=EGO&.tsrc=fin-srch>
59. Yahoo Finance. (2020j). *Alamos Gold Inc. (AGI)*. Pridobljeno 22. aprila 2020 iz <https://finance.yahoo.com/quote/AGI?p=AGI&.tsrc=fin-srch>
60. Yahoo Finance. (2020k). *Gold Fields Limited (GFI)*. Pridobljeno 22. aprila 2020 iz <https://finance.yahoo.com/quote/GFI?p=GFI&.tsrc=fin-srch>
61. Yahoo Finance (2020l). *Barrick Gold Corporation (GOLD)*. Pridobljeno 7. septembra 2020 iz <https://finance.yahoo.com/chart/GOLD>

## **PRILOGE**



**Priloga 1: Izkaz poslovnega izida podjetja Barrick Gold med letoma 2015 in 2018**

| <b>V mio USD</b>                                     | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Prihodki od prodaje                                  | 9.029       | 8.558       | 8.374       | 7.243       |
| Stroški od prodaje                                   | -6.907      | -5.405      | -5.300      | -5.220      |
| Splošni in administrativni stroški                   | -233        | -256        | -248        | -265        |
| Stroški raziskovanja, vrednotenja in projektov       | -355        | -237        | -354        | -383        |
| Stroški oslabitev (razveljavitev)                    | -3.897      | 250         | 212         | -900        |
| Stroški sanacije zaprtih rudnikov                    | -3          | -130        | -55         | 13          |
| Stroški (prihodki) od investicij v druga podjetja    | -7          | 20          | 76          | 46          |
| Izguba (dobiček) od izvedenih finančnih instrumentov | -38         | 12          | 6           | 0           |
| Drugi poslovni odhodki (prihodki)                    | 113         | -60         | 799         | -90         |
| Amortizacija   | -1.771      | -1.574      | -1.647      | -1.457      |
| EBIT   | -2.298      | 2.752       | 3.510       | 444         |
| EBITDA   | -527        | 4.326       | 5.157       | 1.901       |
| Finančni odhodki                                     | -726        | -775        | -691        | -545        |
| Celotni poslovni izid                                | -3.024      | 1.977       | 2.819       | -101        |
| Davek iz dobička                                     | 31          | -917        | -1.231      | -1.198      |
| Čisti poslovni izid obračunskega obdobja             | -2.993      | 1.060       | 1.588       | -1.299      |

*Vir: Barrick (2016), Barrick (2017), Barrick (2018) in Barrick (2019).*

**Priloga 2: Bilanca stanja podjetja Barrick Gold med letoma 2015 in 2018**

| <b>V mio USD</b>                                    | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Sredstva  | 26.308      | 25.264      | 25.308      | 22.631      |
| Kratkoročna sredstva                                | 5.468       | 4.874       | 4.684       | 3.978       |
| Denarna sredstva                                    | 2.455       | 2.389       | 2.234       | 1.571       |
| Kratkoročne poslovne terjatve                       | 275         | 249         | 239         | 248         |
| Zaloge  | 1.717       | 1.930       | 1.890       | 1.852       |
| Ostala kratkoročna sredstva                         | 263         | 306         | 321         | 307         |
| Dolgoročna sredstva                                 | 20.840      | 20.390      | 20.624      | 18.653      |
| Zaloge – dolgoročni del                             | 1.502       | 1.536       | 1.681       | 1.696       |
| Dolgoročne naložbe oz. investicije v druga podjetja | 1.199       | 1.185       | 1.213       | 1.234       |
| Opredmetena osnovna sredstva                        | 14.434      | 14.103      | 13.806      | 12.826      |
| Neopredmetena osnovna sredstva                      | 1.642       | 1.643       | 1.585       | 1.403       |
| Odložene terjatve za davek                          | 1.040       | 977         | 1.069       | 259         |
| Ostala dolgoročna sredstva                          | 1.023       | 946         | 1.270       | 1.235       |
| Finančne in poslovne obveznosti                     | 16.853      | 14.951      | 14.241      | 13.246      |
| Kratkoročne obveznosti                              | 1.847       | 1.819       | 1.747       | 1.668       |
| Kratkoročne poslovne obveznosti                     | 1.158       | 1.084       | 1.059       | 1.101       |
| Kratkoročne finančne obveznosti                     | 203         | 143         | 59          | 43          |
| Kratkoročne obveznosti za davek na dohodek          | 0           | 283         | 298         | 203         |
| Ostale kratkoročne obveznosti                       | 337         | 309         | 331         | 321         |
| Dolgoročne obveznosti                               | 15.006      | 13.132      | 12.494      | 11.578      |
| Dolgoročne finančne obveznosti                      | 9.765       | 7.788       | 6.364       | 5.695       |
| Rezervacije   | 2.102       | 2.363       | 3.141       | 2.904       |
| Odložene obveznosti za davek                        | 1.553       | 1.520       | 1.245       | 1.236       |
| Ostale dolgoročne obveznosti                        | 1.586       | 1.461       | 1.744       | 1.743       |
| Kapital   | 9.455       | 10.313      | 11.067      | 9.385       |
| Vpoklicani kapital                                  | 20.869      | 20.877      | 20.893      | 20.883      |
| Deficit   | -13.642     | -13.074     | -11.759     | -13.453     |
| Nakopičena druga celovita izguba                    | -370        | -189        | -169        | -158        |
| Ostalo  | 321         | 321         | 321         | 321         |
| Manjšinski delež                                    | 2.277       | 2.378       | 1.781       | 1.792       |
| Kapital in obveznosti                               | 26.308      | 25.264      | 25.308      | 22.631      |

*Vir: Barrick (2016), Barrick (2017), Barrick (2018) in Barrick (2019).*



**Priloga 3: Ocena izkaza poslovnega izida podjetja Barrick Gold med letoma 2019 in 2024**

| <b>V mio USD</b>                                     | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>2024</b> |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Prihodki od prodaje                                  | 7.331       | 7.419       | 7.509       | 7.599       | 7.691       | 7.784       |
| Stroški od prodaje                                   | -5.626      | -5.694      | -5.763      | -5.833      | -5.903      | -5.975      |
| Splošni in administrativni stroški                   | -223        | -226        | -229        | -232        | -234        | -237        |
| Stroški raziskovanja, vrednotenja in projektov       | -444        | -449        | -455        | -460        | -466        | -471        |
| Stroški oslabitev (razveljavitev)                    | -975        | -283        | -341        | -375        | -395        | -313        |
| Stroški sanacije zaprtih rudnikov                    | -37         | -38         | -38         | -39         | -39         | -39         |
| Stroški (prihodki) od investicij v druga podjetja    | 178         | 180         | 182         | 184         | 186         | 189         |
| Izguba (dobiček) od izvedenih finančnih instrumentov | 143         | 145         | 146         | 148         | 150         | 152         |
| Drugi poslovni odhodki (prihodki)                    | 162         | 164         | 166         | 168         | 170         | 172         |
| Amortizacija   | -1.612      | -1.515      | -1.424      | -1.339      | -1.258      | -1.183      |
| EBIT   | 507         | 1.218       | 1.178       | 1.162       | 1.161       | 1.261       |
| EBITDA   | 2.119       | 2.733       | 2.602       | 2.501       | 2.419       | 2.443       |
| Finančni odhodki                                     | -418        | -418        | -418        | -418        | -418        | -418        |
| Celotni poslovni izid                                | 89          | 800         | 760         | 744         | 743         | 843         |
| Davek iz dobička                                     | -36         | -320        | -304        | -298        | -297        | -337        |
| Čisti poslovni izid obračunskega obdobja             | 53          | 480         | 456         | 446         | 446         | 506         |

*Vir: Barrick (2016), Barrick (2017), Barrick (2018), Barrick (2019) in lastni izračun.*

**Priloga 4: Ocena bilance stanja podjetja Barrick Gold med letoma 2019 in 2024**

| <b>V mio USD</b>                                    | <b>2019</b> | <b>2020</b> | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>2024</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Sredstva  | 22.877      | 22.958      | 23.041      | 23.126      | 23.212      | 23.299      |
| Kratkoročna sredstva                                | 4.894       | 5.344       | 5.782       | 6.209       | 6.624       | 7.029       |
| Denarna sredstva                                    | 2.464       | 2.862       | 3.248       | 3.620       | 3.981       | 4.329       |
| Kratkoročne poslovne terjatve                       | 224         | 227         | 230         | 232         | 235         | 238         |
| Zaloge  | 1.887       | 1.923       | 1.960       | 1.998       | 2.036       | 2.075       |
| Ostala kratkoročna sredstva                         | 319         | 332         | 345         | 358         | 372         | 387         |
| Dolgoročna sredstva                                 | 17.982      | 17.614      | 17.259      | 16.917      | 16.588      | 16.270      |
| Zaloge – dolgoročni del                             | 1.728       | 1.761       | 1.795       | 1.829       | 1.864       | 1.900       |
| Dolgoročne naložbe oz. investicije v druga podjetja | 1.075       | 1.088       | 1.101       | 1.114       | 1.128       | 1.141       |
| Opredmetena osnovna sredstva                        | 12.453      | 12.090      | 11.739      | 11.397      | 11.066      | 10.744      |
| Neopredmetena osnovna sredstva                      | 1.349       | 1.297       | 1.247       | 1.199       | 1.153       | 1.108       |
| Odložene terjatve za davek                          | 259         | 259         | 259         | 259         | 259         | 259         |
| Ostala dolgoročna sredstva                          | 1.119       | 1.119       | 1.119       | 1.119       | 1.119       | 1.119       |
| Finančne in poslovne obveznosti                     | 12.750      | 12.825      | 12.903      | 12.982      | 13.062      | 13.145      |
| Kratkoročne obveznosti                              | 1.522       | 1.536       | 1.550       | 1.565       | 1.579       | 1.594       |
| Kratkoročne poslovne obveznosti                     | 978         | 989         | 1.001       | 1.013       | 1.026       | 1.038       |
| Kratkoročne finančne obveznosti                     | 43          | 43          | 43          | 43          | 43          | 43          |
| Kratkoročne obveznosti za davek na dohodek          | 177         | 179         | 181         | 184         | 186         | 188         |
| Ostale kratkoročne obveznosti                       | 325         | 325         | 325         | 325         | 325         | 325         |
| Dolgoročne obveznosti                               | 11.227      | 11.289      | 11.352      | 11.417      | 11.483      | 11.551      |
| Dolgoročne finančne obveznosti                      | 5.695       | 5.695       | 5.695       | 5.695       | 5.695       | 5.695       |
| Rezervacije   | 2.688       | 2.750       | 2.813       | 2.878       | 2.944       | 3.012       |
| Odložene obveznosti za davek                        | 1.211       | 1.211       | 1.211       | 1.211       | 1.211       | 1.211       |
| Ostale dolgoročne obveznosti                        | 1.634       | 1.634       | 1.634       | 1.634       | 1.634       | 1.634       |
| Kapital   | 10.127      | 10.133      | 10.139      | 10.144      | 10.149      | 10.154      |
| Vpoklicani kapital                                  | 20.883      | 20.883      | 20.883      | 20.883      | 20.883      | 20.883      |
| Deficit   | -12.982     | -12.982     | -12.982     | -12.982     | -12.982     | -12.982     |
| Nakopičena druga celovita izguba                    | -152        | -146        | -140        | -135        | -130        | -125        |
| Ostalo  | 321         | 321         | 321         | 321         | 321         | 321         |
| Manjšinski delež                                    | 2.057       | 2.057       | 2.057       | 2.057       | 2.057       | 2.057       |
| Kapital in obveznosti                               | 22.877      | 22.958      | 23.041      | 23.126      | 23.212      | 23.299      |

*Vir: Barrick (2016), Barrick (2017), Barrick (2018), Barrick (2019) in lastni izračun.*

**Priloga 5: Rezultati raziskave pristopov za izračun tehtanega povprečja stroškov kapitala**

| Vprašanja   | Korporacije  | Finančni svetovalci   | Finančna literatura   |
|---|--|---|---|
| Uporabljate metodo diskontiranih denarnih tokov za ocenjevanje naložb?  | 95 % Da<br>4 % Ne  | 100 % Da  | 100 % Da  |
| Uporabljate kakršen koli strošek kapitala kot diskontno stopnjo pri metodi diskontiranih denarnih tokov?  | 84 % Da<br>11 % Ne<br>5 % Brez odgovora  | 100 % Da  | 100 % Da  |
| Kako ocenjujete strošek dolga pred davki?   | 26 % Donos na obveznice Združenih držav Amerike<br>21 % Trenutna izpostavljenost dolga<br>21 % Tehtano povprečje izdanih obveznic<br>5 % Ocene bank<br>5 % Trenutni donos<br>5 % Trenutna stopnja pri bančnih dolgovi<br>11 % Ostalo<br>5 % Ni informacije | 55 % Trenutni donos do zapadlosti<br>45 % Donos do zapadlosti za novosklenjeni dolg | 83 % Donos do zapadlosti<br>17 % Mejni strošek novosklenjenega dolga      |
| Kakšno davčno stopnjo uporabljate?  | 95 % Efektivno mejno davčno stopnjo<br>5 % Ostalo  | 100 % Efektivno mejno davčno stopnjo  | 67 % Mejno stopnjo prihodkov<br>33 % Zakonska korporativna davčna stopnja |
| Kako ocenjujete strošek lastniškega kapitala?   | 90 % CAPM<br>5 % CAPM z dividendnim diskontnim modelom<br>5 % Zahtevana stopnja donosa z uporabo bete  | 100 % CAPM  | 100 % CAPM  |
| Kot je navadno napisano, CAPM-model sestavljajo netvegana stopnja, volatilitnost oziroma beta in premija za tveganje. Je to konsistentno z vašim pristopom? | 95 % Da<br>5 % Ne  | 100 % Da  | 100 % Da  |

se nadaljuje

| <b>Vprašanja</b>   | <b>Korporacije</b>  | <b>Finančni svetovalci</b>  | <b>Finančna literatura</b>   |
|--|---|---|--|
| Kaj uporabljate kot netvegano stopnjo?                         | 52 % 10-letne državne obveznice<br>21 % 20-letne državne obveznice<br>21 % 30-letne državne obveznice<br>5 % Ni podatka<br>21 %   | 73 % 10-letne državne obveznice<br>18 % 20-letne državne obveznice<br>9 % 30-letne državne obveznice  | 50 % Dolgoročne državne obveznice<br>33 % Dolgoročne državne obveznice brez zgodovinske premije nad kratkoročnimi obveznicami<br>17 % Primerjava dobe do prenehanja veljavnosti pogodbe z dobo investicije |
| Kaj uporabljate za izračun volatilnosti oziroma faktorja beta? | 53 % Bloomberg beta<br>26 % Uporablja objavljen vir, ki ni Bloomberg, ali druge finančne svetovalce, od teh tri omenjajo Barra<br>37 % Lastni izračun bete, od tega nekateri uporabljajo Bloomberg za izračun<br>26 % Omenja primerjave med različnimi viri | 73 % Temeljna beta iz vira Barra<br>44 % Beta iz vira Bloomberg<br>18 % Lastni izračun bete na podlagi zgodovinskih podatkov ali drugih objavljenih virov   | 100 % Objavljeni viri  |
| Kaj uporabljate za izračun tržne premije za tveganje?          | 43 % Uporablja zgodovinske podatke za izračun<br>16 % Sprejme odločitev glede na različne vire<br>16 % Bloomberg<br>16 % Za izračun uporablja projekcije, ki niso Bloomberg<br>5 % Vpraša banke<br>5 % Brez specifične metodologije                         | 73 % Uporablja zgodovinske podatke za izračun – Ibbotson<br>18 % Projekcija na podlagi modela diskontiranja dividend – DDM (angl. Dividend Discount Model)<br>9 % Omenja uporabo intervala oziroma brez specifične metodologije | 100 % Omenja zgodovinske nadpovprečne donose<br>50 % Priporoča aritmetična povprečja<br>87 % Omenja drugačne pristope  |

*Vir: Brotherson, Eades, Harris & Higgins (2015).*