

# Procjena vrijednosti poduzeća Marjan Voće d.o.o. metodom diskontiranih novčanih tokova

---

Zeba, Marko

Master's thesis / Diplomski rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:985396>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-01**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



**Sveučilište u Zagrebu**

**Ekonomski fakultet**

**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij  
Poslovna ekonomija – smjer Analiza i poslovno planiranje**

**Procjena vrijednosti poduzeća Marjan voće d.o.o. metodom  
diskontiranih novčanih tokova**

Diplomski rad

**Marko Zeba**

**Zagreb, srpanj 2024. godine**

**Sveučilište u Zagrebu**

**Ekonomski fakultet**

**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij  
Poslovna ekonomija – smjer Analiza i poslovno planiranje**

**PROCJENA VRJEDNOSTI PODUZEĆA MARJAN VOĆE  
D.O.O. METODOM DISKONTIRANIH NOVČANIH TOKOVA  
VALUATION OF THE COMPANY MARJAN VOĆE D.O.O.  
USING DISCOUNTED CASH FLOW METHOD**

Diplomski rad

**Student: Marko Zeba**

**JMBAG studenta: 9996003059**

**Mentor: doc. dr. sc. Ena Pecina**

**Zagreb, srpanj 2024. godine**

**Sažetak:**

Procjena vrijednosti metodom diskontiranih novčanih tokova najčešće je korištena metoda procjene vrijednosti poduzeća, a temelji se na pretpostavci da je vrijednost poduzeća jednaka sumi sadašnje vrijednosti njegovih budućih novčanih tokova diskontiranih po odgovarajućoj diskontnoj stopi, uzimajući u obzir vremensku vrijednost novca. U ovom radu provedena je procjena vrijednosti trgovačkog društva Marjan Voće d.o.o. koje posluje u prehrambeno prerađivačkoj industriji. Podloga procjeni su revizorski izvještaji i javno dostupni podaci financijskih i nefinancijskih institucija. Na temelju istih izračunat je trošak kapitala, te je izrađen je pro-forma račun dobiti i gubitka, uz projekciju radnog kapitala i kapitalnih ulaganja, kako bi se dobili slobodni novčani tokovi, pomoću kojih je utvrđena vrijednost vlasničke glavnice.

**Ključne riječi:**

Procjena vrijednosti, revizorski izvještaji, pro-forma izvještaji, prosječni ponderirani trošak kapitala, slobodni novčani tokovi, vlasnička glavnica

## **Summary**

Valuation using the discounted cash flow method is the most commonly used valuation method, and is based on the assumption that the value of the company is equal to the sum of the present value of its future cash flows discounted at the appropriate discount rate, taking into account the time value of money. In this paper, an assessment of the value of the company Marjan Voće, which operates in the food processing industry, was carried out. The assessment is based on audit reports and publicly available data from financial and non-financial institutions. On the basis of these, the cost of capital was calculated, and a pro-forma profit and loss account was prepared, along with the projection of working capital and capital investments, in order to calculate free cash flows, with which the equity value was determined.

## **Key words:**

Valuation, audit reports, pro-forma reports, weighted average cost of capital, free cash flows, equity

## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je diplomski rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog izvora te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

---

(vlastoručni potpis studenta)

---

(mjesto i datum)

## Sadržaj

|   |    |
|---|----|
| 1. Uvod .....   | 1  |
| 1.1 Svrha i cilj rada.....  | 1  |
| 1.2. Izvori podataka i metode istraživanja .....  | 1  |
| 1.3. Sadržaj i struktura rada .....   | 1  |
| 2. Teorijski aspekt vrednovanja poduzeća .....  | 3  |
| 2.1 Pojam i uloga procjene vrijednosti.....   | 3  |
| 2.2. Temeljni koncepti vrijednosti .....  | 4  |
| 2.3. Metode temeljene na profitnoj snazi poduzeća .....   | 6  |
| 2.3.1. Apsolutni modeli vrednovanja .....   | 7  |
| 2.3.1.1. Model diskontiranih dividendi .....  | 8  |
| 2.3.1.2. Model rezidualnog dohotka .....  | 11 |
| 2.3.2. Relativni modeli vrednovanja.....  | 13 |
| 3. Procjena vrijednosti metodom diskontiranih novčanih tokova .....                                 | 17 |
| 3.1. Modeli prema vrsti slobodnih novčanih tokova.....  | 18 |
| 3.1.1. Slobodni novčani tokovi poduzeću (FCFF).....   | 18 |
| 3.1.2. Slobodni novčani tokovi običnoj glavnici (FCFE) .....  | 19 |
| 3.1.3. Vremenski modeli slobodnih novčanih tokova .....   | 20 |
| 3.2. Izrada pro-forma finansijskih izvještaja i procjena slobodnih novčanih tokova .....            | 22 |
| 3.3. Trošak kapitala kao diskontne stope .....  | 24 |
| 3.3.1. Prosječni ponderirani trošak kapitala.....   | 25 |
| 3.3.2. Trošak duga .....  | 26 |
| 3.3.3. Trošak obične glavnice i pristup teorija tržišta kapitala .....                              | 27 |
| 3.3.3.1. Model vrednovanja kapitalne imovine.....   | 27 |
| 4. Procjena vrijednosti poduzeća Marjan voće d.o.o. metodom diskontiranih novčanih tokova .....     | 32 |
| 4.1. Analiza vanjskog okruženja i dijagnoza uspješnosti poslovanja poduzeća Marjan voće d.o.o. .    | 32 |
| 4.1.1. Makroekonomska analiza.....  | 32 |
| 4.1.2. Prehrambeno - prerađivačka industrija.....   | 34 |
| 4.1.3. Općenito o poduzeću Marjan voće d.o.o. ....  | 36 |
| 4.1.4. Račun dobiti i gubitka .....   | 37 |
| 4.1.5. Bilanca .....  | 40 |
| 4.2. Procjena osnovnih elemenata za vrednovanje poduzeća metodom diskontiranih novčanih tokova..... | 42 |
| 4.2.1. Pro-forma račun dobiti i gubitka .....   | 42 |

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 4.2.3. Trošak amortizacije i neto obrtni kapital.....                              | 46                                  |
| 4.2.4. Prosječni ponderirani trošak kapitala.....                                  | 49                                  |
| 4.3. Procjena vrijednosti poduzeća Marjan voće d.o.o. i analiza osjetljivosti..... | 50                                  |
| 4.3.1. Analiza osjetljivosti .....   | 51                                  |
| 5. Zaključak.....  | 53                                  |
| Popis literature .....   | 54                                  |
| Popis slika .....  | 56                                  |
| Popis Tablica.....   | 57                                  |
| Popis grafova .....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| ŽIVOTOPIS.....   | 59                                  |



## 1. Uvod

### 1.1 Svrha i cilj rada

Svrha rada je procjena vrijednosti Marjan Voće d.o.o. koje posluje u prehrambeno-prerađivačkoj industriji. Napravljena je teorijska razrada najčešćih metoda procjene vrijednosti poduzeća, te je detaljno obrađena metoda diskontiranih novčanih tokova. Cilj rada je istražiti različite metode vrednovanja poduzeća i utvrditi vrijednost vlasničke glavnice društva Marjan Voće d.o.o.

Stručni doprinos očitovat će se u analizi prehrambeno-prerađivačke industrije, prikazu postupka procjene pojedinih elemenata odabrane metode u vrednovanju, kao i nužnih prilagodbi podataka za vrednovanje privatnih poduzeća. Konačno, zaključci procjene vrijednosti mogu poslužiti kao podloga za buduće slične analize u srodnim industrijama.

### 1.2. Izvori podataka i metode istraživanja

Za izradu ovog rada korišteni su sekundarni izvori podataka, relevantna znanstvena i stručna literatura te različite javno dostupne statističke baze i slično. U radu su korištene metode znanstveno-istraživačkog rada poput metode deskripcije, komparacije, analize, sinteze, klasifikacije te induktivna i deduktivna metoda, i odabrane metode financijske analize. Na kraju rada, navedena je konkretna literatura koja je korištena prilikom izrade ovog rada.

### 1.3. Sadržaj i struktura rada

Diplomski rad sastoji se od 5 poglavlja. U uvodnom dijelu rada predstavljen je predmet i cilj rada, izvori i metode prikupljanja podataka te sadržaj i struktura rada s ciljem omogućavanja strukturiranog pregleda rada. Drugo poglavlje započinje teorijskom razradom vrednovanja poduzeća, gdje se objašnjava uloga procjene i temeljni koncepti vrijednosti, koji opisuju pristup procesu procjene vrednovanja, te završava navođenjem vrsta metoda procjene poduzeća i njihovim opisom. Treće poglavlje detaljnije opisuje proces vrednovanja metodom diskontiranog novčanog toka koje započinje definiranjem fundamentalne vrijednosti, a potom navođenja modela prema vrsti slobodnih novčanih tokova. Potom se objašnjava podloga izrade pro forma financijskih izvještaja i projekcije novčanih tokova. Poglavlje završava detaljnom razradom prosječnog ponderiranog troška kapitala kao diskontne stope, koja služi za svođenje projiciranih novčanih tokova na sadašnju vrijednost. Četvrto poglavlje odnosi se na primjenu metode diskontiranih novčanih tokova na poduzeću Marjan Voće d.o.o. U prvom dijelu poglavlja napravljena je makroekonomska analiza i analiza prehrambeno-prerađivačke

industrije. Slijedi ju opis poduzeća i detaljan pregled bilance i računa dobiti i gubitka društva. Uz opisane financijske izvještaje, napravljena je EBITDA normalizacija na temelju koje je izrađen pro forma račun dobiti i gubitka, te su opisane stavke samog izvještaja i elementi koji predstavljaju temelj pretpostavki i projekcije istih. Četvrto poglavlje završava razradom prosječnog ponderiranog troška kapitala, sažetkom dobivenih rezultata i analizom osjetljivosti. U završnom, petom poglavlju, iskazani su najvažniji zaključci rada.

## 2. Teorijski aspekt vrednovanja poduzeća

Oscar Wilde je bio taj koji je rekao kako danas ljudi znaju cijenu svemu, a vrijednost ničemu. Vrlo je lako mogao opisati neke analitičare i mnoge investitore, od kojih se iznenađujuće velik broj slaže s teorijom ulaganja o "većoj budali", koja tvrdi da je vrijednost imovine nevažna sve dok postoji "veća budala" koja je spremna kupiti imovinu od njih. Iako ovo može pružiti osnovu za određenu zaradu, opasna je igra jer nema jamstva da će takav investitor i dalje biti tu kada dođe vrijeme za prodaju. Postulat zdravog ulaganja je da investitor ne plaća za imovinu više nego što ona vrijedi. Ova izjava može izgledati logična i očita, ali se zaboravlja i ponovno otkriva u nekom trenutku u svakoj generaciji i na svakom tržištu.<sup>1</sup>

### 2.1 Pojam i uloga procjene vrijednosti

Što je uopće vrijednost poduzeća? Je li to vrijednost imovine koju poduzeće posjeduje ili je to neka druga vrijednost? Zašto se poduzeća prodaju po cijenama različitim od fer vrijednosti imovine u njihovom posjedu?<sup>2</sup> Vrednovanje je proces procjene vrijednosti imovine koji se temelji na varijablama za koje se smatra da su povezane s budućim povratima ulaganja, na usporedbama sa sličnom imovinom ili, kada je relevantno, na procjenama neposrednih prihoda od likvidacije.<sup>3</sup>

Samoj definiciji vrijednosti može se pristupati na različite načine tako da su razvijeni različiti koncepti vrijednosti. Za poimanje vrijednosti poduzeća i njezino inauguriranje kao temeljne ciljne funkcije poslovanja poduzeća značajnu ulogu ima postojanje financijskih tržišta i posebno tržišta kapitala, te pretpostavka racionalnih očekivanja pojedinaca.<sup>4</sup> Vrijednost kao pojam ekonomske je naravi i rezultira iz razmjene dobara i usluga. Ona predstavlja temeljni koncept ekonomskog rezoniranja.

Mogućnost spoznaje cijene nekog poduzeća nastaje tek u trenutku kada se postigne konačni dogovor o njegovoj kupoprodaji između zainteresiranih stranaka – kupca i prodavatelja. Zbog toga je i vrednovanje poduzeća, čiji se instrumenti financiranja – dionice i obveznice – aktivno promiseću na organiziranim tržištima kapitala – tzv. javna dionička poduzeća, znatno lakše negoli kod privatno držanih poduzeća kod kojih se tržišno priznavanje vrijednosti odvija vrlo rijetko.

---

<sup>1</sup> Damodaran, A. (2002) *Investment Valuation, Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, 3rd Edition, New York: John Wiley & Sons, Inc.

<sup>2</sup> Ibid

<sup>3</sup> Pinto, J. E. et al. (2010) *Equity Asset Valuation*, 2nd Edition. New Jersey: John Wiley & Sons

<sup>4</sup> Orsag, S. (1997) *Vrednovanje poduzeća*, Zagreb: Infovest

Investicijski analitičari rade u raznim organizacijama i na raznim pozicijama; kao rezultat toga, primjenjuju alate vrednovanja vlasničke glavnice za rješavanje niza praktičnih problema. Najčešće koriste koncepte i modele vrednovanja pri odabiru dionica, obveznica i ostalih vrijednosnih papira, kako bi utvrdili je li određena vrijednosnica pošteno procijenjena, precijenjena ili podcijenjena, u odnosu na trenutnu procijenjenu fer vrijednost, te u odnosu na cijene usporedivih vrijednosnica i i budućih tržišnih očekivanja.<sup>5</sup>

## 2.2. Temeljni koncepti vrijednosti

Vrijednost poduzeća može se utvrđivati primjenom različitih kriterija; nije egzaktne prirode te postoji mnoštvo čimbenika koji utječu na vrednovanje, a neki od njih su subjektivni. U velikoj mjeri ovisi o stručnosti procjenitelja i kvaliteti informacija na osnovi kojih se obavlja procjena. Određeni koncepti vrijednosti predstavljaju osnovu za različite modele vrednovanja koji su na raspolaganju analitičaru pri procjeni vrijednosti poduzeća. U njih se svakako ubrajaju koncept knjigovodstvene vrijednosti, likvidacijske vrijednosti, tržišne vrijednosti i ekonomske vrijednosti.<sup>6</sup>

### 1. Knjigovodstvena vrijednost

Knjigovodstvena vrijednost zasniva se na povijesnim cijenama i konzistentnoj primjeni računovodstvene konvencije. Temelj njezine procjene je bilanca dioničkog društva u kojoj su dugovi iskazani blizu nominalne vrijednosti ostatka duga, dok je vlasnički kapital, u biti, opredijeljen osnivačkim ulogom uvećanim za periodično ostvarene (neto) zarade i umanjnim za periodično ostvarene gubitke i izuzimanje dobiti za distribuciju vlasnicima. Knjigovodstvena se vrijednost poduzeća praktički svodi na utvrđivanje neto imovine tj., razlike ukupne imovine i ukupnih obveza poduzeća. Knjigovodstvena vrijednost imovine zasniva se na njezinoj nabavnoj vrijednosti. Nabavna vrijednost opredijeljena troškovima stjecanja, odnosno troškovima izrade za one imovinske oblike koji rezultiraju iz internih poslovnih procesa društva. Pri tome se kod fiksne imovine računovodstveno pretpostavlja njezino postupno trošenje tijekom predvidivog životnog vijeka.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Pinto, J. E. et al. (2010) Equity Asset Valuation, 2nd Edition. New Jersey: John Wiley & Sons

<sup>6</sup> Sprčić-Miloš, D. & Orešković Sulje, O. (2012) Procjena vrijednosti poduzeća: Vodič za primjenu u poslovnoj praksi, Zagreb, Ekonomski fakultet Zagreb

<sup>7</sup> Orsag, S. (2011) Vrijednosni papiri, Sarajevo: Revicon

## 2. Likvidacijska vrijednost

Likvidacijska vrijednost poduzeća vezana je uz izvanredne poslovne prilike. Ona označava vrijednost koju će ostvariti financijeri dioničkog društva iz likvidacijske mase formirane prodajom društva, prodajom njegovih dijelova, odnosno prodajom njegove imovine. To je preostatak vrijednosti likvidacijske mase koji će primiti vlasnici nakon što su podmireni administrativni troškovi likvidacije, obveze prema fikusu i sva potraživanja vjerovnika. Ako likvidacijska masa nije dovoljna za pokriće cjelokupne vrijednosti obveza prema vjerovnicima, likvidacijska vrijednost dugova bit će predstavljena onim dijelom tražbina vjerovnika koji će se namiriti iz likvidacijske mase. Koncept likvidacijske vrijednosti karakterističan je za poduzeće u krizi posebno kada se ona iskazuje kroz njegovo propadanje.<sup>8</sup>

## 3. Tržišna vrijednost

Tržišna ili fer vrijednost je ona vrijednost po kojoj bi se obavila kupoprodaja neke imovine između zainteresiranog kupca i zainteresiranog prodavatelja pod uvjetima da niti jedna strana nije prisiljena kupiti, odnosno prodati imovinu.<sup>9</sup> Ključ naziva fer vrijednosti leži u tome što se pretpostavlja da se imovina poduzeća ili njegovi instrumenti financiranja prođu na transparentnim organiziranim tržištima, odnosno između neopterećenih stranaka tako da se transakcija može izvesti bez ikakve prisile. Ona je zapravo uvijek rezultat pregovora barem dviju zainteresiranih strana.<sup>10</sup> Koncept tržišne vrijednosti približava se realnoj, fundamentalnoj procjeni vrijednosti poduzeća, odnosno vrijednosti njezinih instrumenata financiranja ili vrijednosti njezine imovine. Problem u vezi s konceptom tržišne vrijednosti jesu moguće oscilacije odnosa ponude i potražnje na tržištu kao i činjenica da se kod dioničkog poduzeća radi o procjeni njegove vrijednosti na bazi rezidualnog dijela vlastitog kapitala poduzeća koji je kroz odgovarajuće obične dionice imao promet na tržištu kapitala. Može se reći da tržišna vrijednost ipak nije realna vrijednost instrumenata financiranja poduzeća, već je to ona vrijednost koja je nastala u procesu nadmetanja između kupca i prodavatelja na tržištu. Zbog toga ova vrijednost uvijek predstavlja svojevrsni trenutni konsenzus postignut između dvije ili više osoba.<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> Ibid

<sup>9</sup> Pinto, J. E. et al. (2010) Equity Asset Valuation, 2nd Edition. New Jersey: John Wiley & Sons

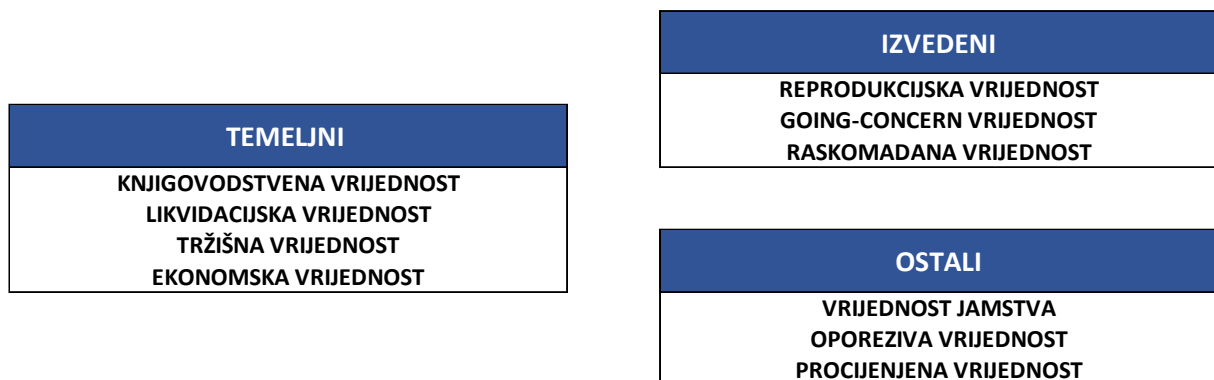
<sup>10</sup> Orsag, S. (1997) Vrednovanje poduzeća, Zagreb: Infovest

<sup>11</sup> Ibid

#### 4. Ekonomska vrijednost

Koncept ekonomske vrijednosti temelji se na pretpostavci da je poduzeće sposobno osigurati svojim vlasnicima struju čistih novčanih tokova u budućnosti. Predstavlja koncept vrednovanja zasnovan na profitnoj snazi imovine koji, za razliku od pristupa temeljenog na imovini, odgovara na pitanje što poduzeće zarađuje imovinom koju posjeduje, odnosno koliko učinkovito se ta imovina upošljava u poslovanju poduzeća kako bi generirala zarade i novčane tokove. Pristup mjeri vrijednost profitne snage poduzeća, okrenut je budućnosti te se približava dinamičkom vrednovanju poduzeća. Upravo zbog navedenih karakteristika, ekonomska vrijednost poznata je i pod nazivom going-concern vrijednost koja se temelji na pretpostavci neograničenog kontinuiteta poslovanja poduzeća u kojem imovina poduzeća generira dobit i novčane tokove. Stoga se primjenjuje za vrednovanje profitabilnih i stabilnih poduzeća za koja se može pretpostaviti vremenski neograničeno (infinitivno) poslovanje. Koncept ekonomske vrijednosti uvažava rizik budućih zarada i novčanih tokova te uzima u obzir vremensku vrijednost novca jer se izračunava na temelju diskontiranih očekivanih dohodaka odnosno novčanih tokova poduzeća. Također, iz koncepta ekonomske vrijednosti su proizašli temeljni modeli vrednovanja imovine, koji se dijele na apsolutne i relativne modele.<sup>12</sup>

*Slika 1 Koncepti vrijednosti*



*Izvor: Orsag, S. (2011) Vrijednosni papiri, Sarajevo: Revicon, Obrada autora*

#### 2.3. Metode temeljene na profitnoj snazi poduzeća

Razumijevanje poslovanja esencijalno je za predviđanje financijskog učinka poduzeća, te kako bi se odredila vrijednost ulaganja u samo poduzeće ili njegove vrijednosne papire. Korisno je i razumjeti ekonomski i industrijski kontekst u kojem poduzeće posluje, strategiju poduzeća i

<sup>12</sup> Sprčić-Miloš, D. & Orešković Sulje, O. (2012) Procjena vrijednosti poduzeća: Vodič za primjenu u poslovnoj praksi, Zagreb, Ekonomski fakultet Zagreb

prethodne financijske rezultate.<sup>13</sup> Međutim, razumijevanje poslovanja i poznavanje industrije, samo su uvertira u cijelom procesu vrednovanja. Ključno je odabrati odgovarajućeg model procjene vrijednosti poduzeća. Stoga, pojavljuju se pitanja; kakvi modeli postoje i po čemu se razlikuju? Kako izabrati ispravan model vrednovanja?

Postoje deseci modela vrednovanja, ali samo dva pristupa vrednovanju: apsolutni i relativni. U apsolutnom vrednovanju počinje se s jednostavnim prijedlogom: apsolutna vrijednost imovine određena je novčanim tokovima za koje se očekuje da će ta imovina generirati tijekom svog životnog vijeka pri čemu se uvažava nesigurnost ostvarivanja (odnosno rizičnost) tih novčanih tokova. Imovina koja stvara visoke i stabilne novčane tokove trebala bi vrijediti više od imovine koja stvara niske i nestabilne novčane tokove.

Dok bi fokus u načelu trebao biti na apsolutnom vrednovanju, većina imovine se vrednuje na relativnoj osnovi. U relativnom vrednovanju, imovina se vrednuje uspoređujući tržišne cijene slične imovine. Na primjer, kada bi se odlučivao o cijeni neke određene kuće, potrebno je pogledati za koliko se prodaju slične kuće u susjedstvu. Za dionice, to bi značilo usporedbu njihovih cijena sa cijenama sličnih dionica iste industrije.<sup>14</sup>

### 2.3.1. Apsolutni modeli vrednovanja

Apsolutni modeli vrednovanja su modeli kojima se procjenjuje fundamentalna vrijednost imovine. Takvi se modeli koriste za izradu procjene vrijednosti koja se može usporediti s tržišnom cijenom imovine. Najvažnije vrste apsolutnih modela vrednovanja su modeli sadašnje vrijednosti. U teoriji financija, modeli sadašnje vrijednosti smatraju se temeljnim pristupom vrednovanju vlasničke glavnice. Logika takvih modela je da vrijednost imovine za investitora mora biti povezana s prinosima koje investitor očekuje od držanja te imovine. Općenito govoreći, ti se povrati mogu izraziti novčanim tokovima imovine, dividendama ili dohotkom, a najčešće korišteni model je model diskontiranih novčanih tokova.<sup>15</sup>

Model sadašnje vrijednosti koji se temelji na novčanim tokovima izvodi vrijednost obične dionice kao sadašnju ili diskontiranu vrijednost očekivanih budućih novčanih tokova. Za obične dionice, jedna poznata vrsta novčanog toka su dividende, koje predstavljaju diskrecijske raspodjele dioničarima odobrene od strane upravnog odbora poduzeća. Dividende predstavljaju

---

<sup>13</sup> Pinto, J. E. et al. (2010) Equity Asset Valuation, 2nd Edition. New Jersey: John Wiley & Sons

<sup>14</sup> Damodaran, A. (2011) The little book of valuation: How to value a company, Pick a stock and Profit, New Jersey, John Wiley & Sons

<sup>15</sup> Pinto, J. E. et al. (2010) Equity Asset Valuation, 2nd Edition. New Jersey: John Wiley & Sons

novčane tokove na razini dioničara u smislu da se isplaćuju izravno dioničarima. Modeli sadašnje vrijednosti koji se temelje na dividendama nazivaju se modeli diskontiranih dividendi.

Osim dividendi, analitičari u procjeni često koriste slobodne novčane tokove na razini poduzeća. Slobodni novčani tok temelji se na novčanom toku od poslovanja, ali uzima u obzir reinvestiranje u dugotrajnu imovinu i radni kapital koji je potreban za neograničeno poslovanje poduzeća. Postoje dvije glavne vrste slobodnog novčanog toka koje se mogu koristiti u vrednovanju, a to su: slobodni novčani tok poduzeću i slobodni novčani tok običnoj glavnici. Model slobodnog novčanog toka glavnici predstavlja novčani tok neto plaćanja vlasnicima, dok model slobodnog novčanog toka poduzeću koristi novčane tokove prije tih plaćanja, odnosno novčane tokove koji pripadaju svim investitorima poduzeća.<sup>16</sup>

Uz modele diskontiranih dividendi i slobodnih novčanih tokova, upotrebljavaju se i modeli rezidualnog dohotka, koji se temelje na obračunskoj računovodstvenoj zaradi koja premašuje oportunitetni trošak generiranja te zarade.<sup>17</sup>

#### 2.3.1.1. Model diskontiranih dividendi

Vrijednost običnih dionica opredijeljena je sadašnjom vrijednošću očekivanih budućih novčanih tokova samih dionica. Dionice su permanentni vrijednosni papiri pa je stoga njihova vrijednost, teorijski gledano, opredijeljena sumom diskontiranih budućih dividendi od trenutka kupnje pa do beskonačnosti. Diskontna stopa predstavljena je oportunitetnim troškom ulaganja u obične dionice, odnosno tržišnom stopom kapitalizacije za odgovarajuću rizičnu skupinu ulaganja, odnosno zahtijevanom stopom prinosa takvog stupnja rizika ili riziku prilagođenom diskontnom stopom. Podvarijante ovog modela ovise o pretpostavkama budućih kretanja dividendi. Tako su razvijeni – model konstantnih dividendi, model kontinuiranog rasta dividendi i model varijabilnih dividendi.

Vrijednost dionice kao sadašnja vrijednost dividendi u infinitnom razdoblju može se matematički zapisati kao – opći model sadašnje vrijednosti dividendi:

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1 + k_s)^t} \quad (1)$$

---

<sup>16</sup> Ibid

<sup>17</sup> Ibid



Pri čemu je  $P_0$  sadašnja vrijednost dionice,  $D_t$  dividende u razdoblju  $t$ , a  $k_s$  zahtijevani prinos na dionicu.

Opći model sadašnje vrijednosti dividendi potpuno je logičan kada se pretpostavi vremenski neograničeno kontinuirano poslovanje dioničkog društva čije se dionice vrednuju. Logičnost proizlazi iz toga da dionica nosi svojim držateljima isključivo dividende koje isplaćuje emitirajuće dioničko društvo. Naravno da je ovakav opći model vrednovanja dionica sadašnjom vrijednošću struje svih budućih dividendi neupotrebljiv u praktične svrhe, bez da se ne pretpostavi određeno kretanje očekivanih dividendi.<sup>18</sup>

### Model konstantnih dividendi

Najjednostavnija pretpostavka glede kretanja struje budućih dividendi jest da će one kroz sve infinitno vrijeme ostati iste, konstantne. Ako se pretpostavi da će dividende na dionice biti kroz infinitno vrijeme konstantne, dolazi se do sljedećeg modela vrednovanja dionica – modela konstantnih dividendi:<sup>19</sup>

$$P_0 = D_t / k_s \quad (2)$$

Model konstantnih dividendi pogodan je za vrednovanje povlaštenog kapitala koji ima konstantne novčane tokove (preferencijalne dionice s konstantnim dividendama). Model je pogodan i za vrednovanje poduzeća koja distribuiraju cjelokupne zarade svojim vlasnicima uz pretpostavku da se neće koristiti novo eksterno financiranje. Naime, takva će poduzeća težiti nultom rastu, tako da je i logično da se efekti kapitaliziraju modelom vječne rente.

Model konstantnog rasta dividendi, poznat kao Gordonov model, svakako je školski primjer vrednovanja običnih dionica. U modelu se pretpostavlja da će dividende u budućnosti rasti po konstantnoj stopi tako da se proces vrednovanja može zapisati na sljedeći način:

$$P_0 = \frac{D_0(1 + g)}{k - g} = \frac{D_1}{k - g} \quad (3)$$

Pri čemu je  $P_0$  sadašnja vrijednost dionice,  $D_0$  isplaćene dividende,  $D_1$  buduća vrijednost dividendi, a  $g$  stopa rasta dividendi (cijene ili zarada).

---

<sup>18</sup> Orsag, S. (2011) Vrijednosni papiri, Sarajevo: Revicon

<sup>19</sup> Ibid

### Model varijabilnih dividendi

Za dionice je realno očekivati da će kroz vrijeme uvećavati novčane tokove svojim vlasnicima. Zbog toga je i razumljivo da najveći broj modela koji se baziraju na sadašnjoj vrijednosti očekivanih dividendi koristi razne modele rasta dividendi. Takva je jedna varijanta i model s dvije stope rasta. On je primjenjiv za procjenu poduzeća koja ostvaruju ubrzani rast zahvaljujući određenim prednostima koje su postigla na tržištima. Međutim, pod djelovanjem konkurencije te će se prednosti poništiti u budućnosti tako da će takva poduzeća u narednom razdoblju ostvariti druge, niže stope rasta. Model se može formulirati na sljedeći način:

$$P_0 = \sum_{t=1}^T \frac{D_0(1+g)^t}{(1+k)^t} + \frac{D_T(1+g_2)}{k-g_2} \quad (4)$$

gdje je T razdoblje procjene buduće cijene,  $D_0$  isplaćene dividende,  $D_t$  dividende u razdoblju t, g stopa rasta,  $g_2$  stopa rasta u razdoblju t, a k zahtjevani prinos.

Uz određene modifikacije ovaj se model može koristiti za vrednovanje poduzeća koja do sada nisu isplaćivala dividende ali u sagledivoj budućnosti to namjeravaju učiniti, kao i za poduzeća za koja se vjeruje da će kroz određeno predvidivo razdoblje zadržati konstantnu razinu dividendi, a nakon toga provoditi politiku povećanja istih. Model se može prilagoditi i za korištenje više od dvije stope rasta, a njegova modifikacija je i model varijabilnih dividendi.

Model varijabilnih dividendi polazi od zahtjeva za detaljnom prognozom visine dividendi za nekoliko predvidivih razdoblja. Na kraju razdoblja predviđanja dividendi vlasnik drži određenu vrijednost u toj dionici. Zbog toga se vrijednost dionice procjenjuje kao zbroj sadašnje vrijednosti dividendi u razdoblju njihova predviđanja i sadašnje vrijednosti predvidive cijene dionice na kraju tog razdoblja. Matematički se to zapisuje kao:

$$P_0 = \sum_{t=1}^T \frac{D_t}{(1+k)^t} + \frac{P_T}{(1+k)^t} \quad (5)$$

Model se može koristiti za sve ranije navedene slučajeve vrednovanja dionica sadašnjom vrijednošću očekivanih dividendi. Model je prihvatljiv i za vrednovanje tzv. supernormalnog rasta. Naime, ako je stopa rasta dividendi viša od stope kapitalizacije (zahtjevanog prinosa), Gordonov model nije valjan. Kako se supernormalni rast može ostvariti samo u nekom ograničenom vremenskom razdoblju logično je da će protekom toga vremena poduzeće prijeći

na normalan rast. Pri tome se uobičajeno za procjenu cijene dionice na kraju razdoblja supernormalnog rasta koristi Gordonov model.

Model varijabilnih dividendi može se koristiti i za finije procjene vrijednosti dionica. Razlog je tome što očekivani rast dividendi u stvarnom svijetu varira. Varijacije rasta bitno bi se odrazile na pogrešnu procjenu dionica u prvim razdobljima procjene dok će diskontna tehnika minimalizirati značaj tih oscilacija u kasnijim razdobljima.<sup>20</sup>

Ovi modeli služe za procjenjivanje vrijednosti običnih dionica u uvjetima sličnim savršenom tržištu, prvenstveno za obične dionice koje kotiraju na organiziranim tržištima. Radi se o situaciji kada ne postoji većinski vlasnik dionica koji snagom glasačkih prava može diktirati poslovnu i financijsku politiku dioničkog poduzeća i čije sklonosti bitno opredjeljuje trošak kapitala od običnih dionica. U poslovnim kombinacijama, po pravilu, dolazi do preuzimanja poduzeća, dakle, do stjecanja većinskog vlasništva poduzeća. Kako stjecanjem većinskog udjela u poduzeću većinski vlasnik može promijeniti poslovnu politiku poduzeća, vrednovanje dionica diskontiranim tokom dividendi mora uvažiti posljedice promijenjene politike, u ovom slučaju, prvenstveno politike dividendi. Naime, većinski vlasnik može promijeniti politiku dividendi intenzivnijim zadržavanjem zarada, odnosno većom distribucijom zarada vlasnicima. Takve promjene politike dividendi odrazit će se na promjene vrijednosti dionica. Pri tome ključnu ulogu igra stopa kapitalizacije zadržanih zarada poduzeća, odnosno interna stopa profitabilnosti reinvestiranja zadržanih zarada. Zadržane zarade su, uz pretpostavku da se ne pribjegava eksternom financiranju investicija, jedina poluga rasta dividendi u budućnosti.<sup>21</sup>

#### 2.3.1.2. Model rezidualnog dohotka

Rezidualni dohodak definira se kao "višak" koji je poduzeće ostvarilo u nekom razdoblju nakon što su podmireni svi troškovi poslovanja, uključujući i troškove financiranja vlastitim kapitalom. Ova definicija jasno ga diferencira od računovodstvene koncepcije neto dobiti, pri čijem se izračunu u obzir uzimaju samo troškovi duga. Mnoga poduzeća, koja svake godine iskazuju velike iznose neto dobiti, sa stajališta rezidualnog dohotka nisu profitabilna. Drugim riječima, poduzeće može ostvarivati pozitivan poslovni rezultat, no to nužno ne znači da je

---

<sup>20</sup> Orsag, S. (1997) Vrednovanje poduzeća, Zagreb: Infovest

<sup>21</sup> Orsag, S. (1997) Vrednovanje poduzeća, Zagreb: Infovest

stvarena vrijednost za njegove vlasnike. Da bi poduzeće stvaralo vrijednost za vlasnike, neto dobit treba biti veća od troška vlastitog kapitala.<sup>22</sup>

Tradicionalna financijska izvješća, posebice račun dobiti i gubitka, pripremaju se tako da odražavaju zarade dostupne vlasnicima. Stoga, neto dobit predstavlja vrijednost nakon troška dužničkog kapitala u obliku troška kamata. Međutim, dividende ili druge naknade za temeljni kapital se ne odbijaju. Ekonomski koncept rezidualnog dohotka, s druge strane, eksplicitno oduzima procijenjeni trošak dioničkog kapitala, financijski koncept koji mjeri oportunitetne troškove dioničara.<sup>23</sup> Pojednostavljeno govoreći, rezidualni dohodak određuje se kao neto dobit poduzeća umanjena za trošak glavnice kojim je, zajedno s kapitalom kreditora, stvorena neto dobit.<sup>24</sup>

Zahtijevani prinos vlasnika je trošak za poduzeće te ga nije jednostavno izračunati. Može se objasniti konceptom oportunitetnog troška ili troška propuštene prilike. Ako su vlasnici poduzeća uložili vlastiti kapital u određeni poslovni pothvat, uzimajući u obzir rizik kojem su izloženi, zahtijevaju i neku minimalnu profitabilnost na svoje ulaganje. Stoga interesi vlasnika moraju biti realizirani putem ostvarivanja minimalnog zahtijevanog prinosa, jer je kapital mogao biti uložen u alternativne oblike profitabilne imovine. Jedan od mogućih načina pristupa izračuna prikazan je sljedećim izrazom:<sup>25</sup>

$$REZIDUALNI\ DOHODAK = Neto\ dobit - (Vlastiti\ kapital \times Trošak\ vlastitog\ kapitala)(6)$$

Osim pristupa temeljenog na neto dobiti, u praksi se često koristi izračun koji polazi od neto dobiti iz redovitog poslovanja (eng. *net operating profit after tax* – NOPAT) od koje se oduzima ukupni trošak kapitala koji je angažiran u poduzeću. Ključna je pretpostavka ovog pristupa da se zarade trebaju mjeriti uzimajući u obzir ukupni trošak kapitala koji je angažiran da stvori te zarade, što podrazumijeva ukupnu vrijednost operativnog kapitala prikupljenog iz vlastitih i tuđih izvora. Poduzeće ostvaruje rezidualni dohodak tek nakon što je podmirilo trošak ukupnog kapitala, što je prikazano sljedećim izrazom:<sup>26</sup>

---

<sup>22</sup> Sprčić-Miloš, D. & Orešković Sulje, O. (2012) Procjena vrijednosti poduzeća: Vodič za primjenu u poslovnoj praksi, Zagreb, Ekonomski fakultet Zagreb

<sup>23</sup> Stowe, J. D., Robinson, T. R, Pinto, J.E. i McLeavey, D.W. (2002) Analysis of Equity Investments: Valuation, Baltimore: United Book Press

<sup>24</sup> Sprčić-Miloš, D. & Orešković Sulje, O. (2012) Procjena vrijednosti poduzeća: Vodič za primjenu u poslovnoj praksi, Zagreb, Ekonomski fakultet Zagreb

<sup>25</sup> Ibid

<sup>26</sup> Ibid

## REZIDUALNI DOHODAK

= Neto dobit iz redovnog poslovanja – (Ukupni operativni kapital x Ukupni trošak kapitala) (7)

Ukupni operativni kapital predstavlja sve imovinske oblike koji su nužni za obavljanje osnovne djelatnosti poduzeća. Sastoji se od operativne dugoročne imovine (npr. zemljišta, zgrade, postrojenja, oprema, itd.) i investicija u neto obrtni kapital koji se određuje kao razlika između operativne kratkoročne imovine i operativnih kratkoročnih obveza. Pri izračunu ukupnog operativnog kapitala isključuje se dugotrajna financijska imovina te novac i novčani ekvivalenti (iznad razine potrebne za obavljanje osnovne djelatnosti) jer predstavljaju imovinu koja ne sudjeluje u stvaranju neto dobiti iz redovitog poslovanja.<sup>27</sup> U nastavku prikazano formulom:<sup>28</sup>

*Ukupni operativni kapital = Neto op. obrtni kapital + Operativna dugoročna imovina* (8)

### 2.3.2. Relativni modeli vrednovanja

Vrijednosti većine imovine temelje se na cijeni slične imovine na tržištu.<sup>29</sup> Relativni modeli vrednovanja procjenjuju vrijednost neke imovine uzimajući u obzir vrijednost usporedivih imovina u odnosu na neke uobičajene vrijednosti, poput dobiti, novčanih tokova ili prihoda od prodaje. Ideja na kojoj počivaju ovi modeli jest da bi se usporedive vrste imovine trebale prodavati po sličnim cijenama. Pri tome se najčešće koriste multiplikatori koji su jedna je od najjednostavnijih i najčešće korištenih metoda u praksi. U suštini, multiplikatori predstavljaju omjer cijene dionice i određene kategorije po dionici (poput, primjerice, neto dobiti, operativne dobiti ili knjigovodstvene vrijednosti obične glavnice).<sup>30</sup>

Za razliku od modela diskontiranog novčanog toka, kojim se nastoji pronaći fundamentalnu vrijednost, relativni modeli se više oslanjaju na samo tržište. Drugim riječima, pretpostavka je da tržište ispravno procjenjuje prosječne cijene dionica, ali da čini pogreške u određivanju cijena pojedinačnih dionica. Stoga, pretpostavlja se da usporedba pomoću multiplikatora omogućuje identificiranje pogrešnih procjena i da će se te pogreške ispraviti u budućnosti.<sup>31</sup>

---

<sup>27</sup> Ibid

<sup>28</sup> Ibid

<sup>29</sup> Damodaran, A. (2002) *Investment Valuation, Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, 3rd Edition, New York: John Wiley & Sons, Inc.

<sup>30</sup> Sprčić-Miloš, D. & Orešković Sulje, O. (2012) *Procjena vrijednosti poduzeća: Vodič za primjenu u poslovnoj praksi*, Zagreb, Ekonomski fakultet Zagreb

<sup>31</sup> Damodaran, A. (2002) *Investment Valuation, Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, 3rd Edition, New York: John Wiley & Sons, Inc.

Nedostatci vrednovanja pomoću multiplikatora izraženi su pri procjeni vrijednosti jedinstvenih poduzeća bez očitih usporedbi, s malim ili nikakvim prihodima i s negativnom zaradom. Isto tako, multiplikatore je također lako zloupotrijebiti i često se s njima manipulira, osobito kada se koriste usporediva poduzeća. S obzirom da ne postoje dva potpuno ista poduzeća u smislu rizika i rasta, definicija usporedivih poduzeća je subjektivna. Posljedično, pristrani analitičar može odabrati grupu usporedivih poduzeća kako bi potvrdio svoje predrasude o vrijednosti poduzeća.<sup>32</sup>

Multiplikatori su temeljni alat relativnog modela vrednovanja, stoga, u nastavku se nalaze temeljne komponente formula za izračun najčešće korištenih multiplikatora prema Rosenbaumu i Pearlu<sup>33</sup>

$$P/E = \frac{\text{Tržišna cijena dionice}}{\text{Zarade po dionici}} \quad (9)$$

$$VP/EBITDA = \frac{\text{Vrijednost poduzeća}}{\text{Zarade prije kamata, poreza i amortizacije}} \quad (10)$$

$$VP/EBIT = \frac{\text{Vrijednost poduzeća}}{\text{Zarade prije kamata i poreza}} \quad (11)$$

$$VP/Prihodi = \frac{\text{Vrijednost poduzeća}}{\text{Poslovni prihodi}} \quad (12)$$

$$P/B = \frac{\text{Tržišna cijena dionice}}{\text{Knjigovodstvena vrijednost po dionici}} \quad (13)$$

gdje je vrijednost poduzeća dana formulom:

$$\begin{aligned} & \text{Vrijednost poduzeća (VP)} && (14) \\ & = \text{tržišna vrijednost obične glavnice} \\ & + \text{tržišna vrijednost povlaštene glavnice} \\ & + \text{tržišna vrijednost ukupnog duga} \\ & + \text{nekontrolirajući udio - novac i novčani ekvivalenti} \end{aligned}$$

---

<sup>32</sup> Ibid

<sup>33</sup> Ibid

Najopćenitiji i najviše korišteni multiplikatori vrijednosti u procesu spajanja i preuzimanja poduzeća su VP/EBITDA, VP/EBIT i VP/Prodaja (eng. Enterprise value = Vrijednost Poduzeća).<sup>34</sup> Međutim, uz navedene, upotrebljava se i P/E multiplikator, najčešće za usporedbu poduzeća čije dionice kotiraju na burzi. Stoga su u nastavku detaljnije objašnjeni.

P/E multiplikator računa se kao trenutna cijena dionice podijeljena sa zaradama po dionici (ili tržišna kapitalizacija podijeljena s neto dobiti). Za poduzeća s višim P/E omjerom od svoje konkurencije, očekuje se i veći rast neto dobiti. Iako široko prihvaćen, ima određena ograničenja. Na primjer, nije relevantan za poduzeća koja ne ostvaruju neto dobit jer je nazivnik u tim slučajevima nula. Osim toga, pri izračunu neto dobiti, poslovne prihode uz operativne troškove, umanjujemo i za financijske troškove tj., kamate, što znači da neto dobit oviti o strukturi kapitala. Kao rezultat toga, dva inače slična poduzeća u smislu veličine i operativnih marži mogu imati značajno različite neto profitne marže (time i P/E omjere) zbog razlika u polugama, odnosno, razlike u zaduženosti. Slično tome, računovodstvene razlike, kao što su amortizacija ili porezi, također mogu proizvesti značajne razlike u P/E omjerima između usporedivih poduzeća.<sup>35</sup>

S obzirom da vrijednost poduzeća (VP) predstavlja interese i vlasnika duga i vlasničke glavnice, uzima se u omjer s financijskim metrikama bez poluge, odnosno one koje nisu umanjene za kamate. Te financijske metrike jesu prodaja, zarade prije kamata, poreza i amortizacije (eng. Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization – EBITDA), te zarade prije kamata i poreza (eng. Earnings before interest and taxes – EBIT).<sup>36</sup> VP/EBITDA služi kao standardni multiplikator za procjenu vrijednosti poduzeća u većini industrija. Neovisna je o strukturi kapitala i porezima, kao i o svim distorzijama koje mogu proizaći iz razlika u amortizaciji među različitim poduzećima. Na primjer, jedno poduzeće je možda potrošilo mnogo na nove strojeve i opremu posljednjih godina, što je rezultiralo povećanom amortizacijom za tekuću godinu, a i za buduće godine, dok je drugo poduzeće možda odgodilo svoja kapitalna ulaganja za buduće razdoblje. Ovakva situacija može uzrokovati razlike u EBIT maržama između dviju kompanija koje se ne bi odrazile na EBITDA marže. Zbog gore navedenih razloga, VP/EBIT se rjeđe koristi od VP/EBITDA.

---

<sup>34</sup> Rosenbaum, J. i Pearl, J. (2013) Investment banking: Valuation, Leveraged buyout and Acquisitions, 2nd Edition, New Jersey, John Wiley & Sons

<sup>35</sup> Ibid

<sup>36</sup> Ibid

Iako je manje relevantan od ostalih multiplikatora, VP/Prihodi također se koristi u procesu vrednovanja. U određenim industrijama, kao i za poduzeća s malim prihodima, multiplikator VP/Prihodi može biti referentan. Na primjer, EV/Poslovni prihod može se koristiti za vrednovanje tehnološkog poduzeća u ranoj fazi koje agresivno povećava prodaju, ali tek treba postići profitabilnost.<sup>37</sup>

U suštini, kako bi se izračunala vrijednost poduzeća ili vrijednost vlasničke glavnice poduzeća, potrebno je izračunati multiplikatore konkurenata iste ili srodne industrije predmetnog poduzeća. Godišnja financijska izvješća sadrže sve potrebne informacije za izračun multiplikatora. Nakon izračuna multiplikatora, uzima se prosjek istih te se “multipliciraju” na metrike poduzeća koje je predmet procjene vrijednosti. Na primjer, ukoliko prosjek VP/EBITDA analiziranih poduzeća neke industrije, iznosi 5, onda, množenjem EBITDA-e predmetnog poduzeća, s brojem 5, dobiva se vrijednost samog poduzeća.

---

<sup>37</sup> Damodaran, A. (2002) *Investment Valuation, Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, 3rd Edition, New York: John Wiley & Sons, Inc.



### 3. Procjena vrijednosti metodom diskontiranih novčanih tokova

Kao što se navodi u samom naslovu, u ovom radu koristi se metoda diskontiranih novčanih tokova za vrednovanje odabranog poduzeća. Stoga, u ovom poglavlju, detaljno se obrađuje navedena metoda.

Metoda diskontiranog novčanog toka (eng. Discounted cash flow – DCF) temeljna je metodologija vrednovanja koju široko koriste investicijski bankari, korporativni službenici, sveučilišni profesori, investitori i drugi financijski stručnjaci. Temelji se na načelu da se vrijednost poduzeća, odjela, poslovanja ili skup imovine može izvesti iz sadašnje vrijednosti njegovog predviđenog slobodnog novčanog toka (eng. Free cash flow – FCF). Projicirani FCF poduzeća izveden je iz niza pretpostavki i prosudbi o njegovom očekivanom financijskom učinku, uključujući stope rasta prodaje, profitne marže, kapitalne izdatke i zahtjeve za neto radnim kapitalom. Metoda diskontiranog novčanog toka ima širok raspon primjena, uključujući procjenu vrijednosti za različite situacije spajanja i preuzimanja, inicijalne javne ponude, restrukturiranja i investicijske odluke.<sup>38</sup> Vrijednost imovine proizlazi iz njezine sposobnosti generiranja novčanih tokova. Kada se procjenjuje vrijednost poduzeća, potrebno je procijeniti novčane tokove nakon plaćanja poreza, prije plaćanja duga i nakon potreba za reinvestiranjem. Međutim, pri vrednovanju vlasničke glavnice, potrebno je procijeniti novčane tokove nakon plaćanja poreza, nakon potreba za reinvestiranjem, ali i nakon plaćanja duga. Stoga, za procjenu vrijednosti poduzeća (VP) koriste se slobodni novčani tokovi poduzeću (eng. Free cash flow to the firm – FCFF), a za procjenu obične glavnice, koriste se slobodni novčani tokovi običnoj glavnici (eng. Free cash flow to the equity – FCFE).

Za razliku od dividendi, FCFF i FCFE nisu lako dostupni podaci. Potrebno je izračunati te vrijednosti iz dostupnih financijskih informacija, što zahtijeva jasno razumijevanje slobodnih novčanih tokova i sposobnost da se informacije ispravno tumače i koriste. Također, predviđanje istih, u budućnosti, zahtijeva razumijevanje financijskih izvještaja poduzeća, njegovog poslovnog modela, izvora financiranja i same industrije u kojoj poduzeće posluje.

---

<sup>38</sup> Rosenbaum, J. i Pearl, J. (2013) Investment banking: Valuation, Leveraged buyout and Acquisitions, 2nd Edition, New Jersey, John Wiley & Sons

Osnovni koraci pri procjeni vrijednosti metodom diskontiranih novčanih tokova su:<sup>39</sup>

1. Odrediti model slobodnih novčanih tokova koji je prikladan za analizu (najčešće se koristi dvo-periodni ili tro-periodni model)
2. Izraditi pro forma financijske izvještaje
3. Izračunati slobodne novčane tokove prema pro forma financijskim izvještajima
4. Diskontirati slobodne novčane tokove po odgovarajućoj diskontnoj stopi – najčešće se u tu svrhu koristi prosječni ponderirani trošak kapitala (eng. Weighted average cost of capital – WACC) ili trošak obične glavnice (ovisno o tome procjenjujemo li vrijednost poduzeća ili vrijednost obične glavnice)
5. Odrediti rezidualnu vrijednost poduzeća (eng. Terminal value – TV) i diskontirati je na sadašnju vrijednost
6. Zbrojiti diskontirane slobodne novčane tokove projiciranog razdoblja i diskontiranu rezidualnu vrijednost da bi se utvrdila vrijednost predmetnog poduzeća.

### 3.1. Modeli prema vrsti slobodnih novčanih tokova

Postoje dva različita pristupa pri korištenju slobodnog novčanog toka za vrednovanje; slobodni novčani tokovi poduzeću (eng. Free cash flow to the firm – FCFF) i slobodni novčani tokovi običnoj glavnici (eng. Free cash flow to the equity – FCFE).

#### 3.1.1. Slobodni novčani tokovi poduzeću (FCFF)

Slobodni novčani tokovi poduzeću su novčani tokovi koji su dostupni kreditorima i vlasnicima poduzeća nakon svih operativnih troškova (uključujući poreze) te nakon potrebnih ulaganja u radni kapital (npr. zalihe) i dugotrajnu imovinu (npr. oprema).<sup>40</sup>

$$\begin{aligned} FCFF = \textit{Neto dobit} & \hspace{15em} (15) \\ & + \textit{Nenovčani troškovi (amortizacija, usklađenje imovine i sl.)} \\ & + \textit{Kamate} \times (1 - \textit{Porezna stopa}) \\ & - \textit{Investicije u dugotrajnu imovinu (CAPEX)} \\ & - \textit{Investicije u neto radni kapital} \end{aligned}$$

---

<sup>39</sup> Kaplan Schweser (2009) Book 3 – Corporate Finance and Portfolio Management – SchweserNotes 2009 CFA Exam – Level 2, USA, Kaplan Schweser

<sup>40</sup> Ibid

Polazna točka u jednadžbi je neto dobit u računu dobiti i gubitka. Predstavlja dobit nakon amortizacije, troška kamata, poreza na dobit i isplatu dividendi povlaštenim dioničarima (ali ne i isplatu dividende običnim dioničarima). Kada poduzeće kupuje dugotrajnu imovinu, kao što je oprema, bilanca odražava smanjenje novca u trenutku kupnje te povećanje dugotrajne imovine. U narednim razdobljima, poduzeće bilježi trošak amortizacije kako se sredstvo koristi. Trošak amortizacije smanjuje neto dobit, ali nije odljev novca. Trošak amortizacije stoga je najčešći i vrijednosno najznačajniji nenovčani trošak koji se mora dodati u izračunavanju FCFF-a. Troškovi kamata nakon oporezivanja moraju se dodati neto dobiti da bi se dobio FCFF. Ovaj je korak potreban jer su troškovi kamata umanjeni za povezane porezne uštede odbijeni pri dolasku do neto dobiti i jer su kamate novčani tok dostupan jednom od pružatelja kapitala poduzeća (tj. vjerovnicima poduzeća). Ulaganja u dugotrajnu imovinu (eng. Capital expenditures – CAPEX) predstavljaju odljeve novca za kupnju dugotrajne imovine potrebne za održavanje sadašnjeg i budućeg poslovanja poduzeća. Ova ulaganja su kapitalni izdaci za dugotrajnu imovinu, kao što su nekretnine, postrojenja i oprema potrebna za podršku poslovanju poduzeća. Nužni kapitalni izdaci (CAPEX) također mogu uključivati nematerijalnu imovinu, kao što su zaštitni znakovi. Posljednja točka koju treba pokriti je važna prilagodba za neto povećanja radnog kapitala. Ova prilagodba predstavlja neto ulaganje u kratkotrajnu imovinu umanjena za kratkoročne obveze. Iako se neto radni kapital često definira kao tekuća imovina minus tekuće obveze, neto radni kapital za novčani tok i svrhe vrednovanja definira se tako da se isključuju novac i novčani ekvivalenti, kao i dugovanja i tekući dio dugoročnog duga. Novac i novčani ekvivalenti su isključeni jer je promjena u novcu ono što se pokušava objasniti.<sup>41</sup>

Budući da je FCFF novčani tok nakon oporezivanja koji ide svim kreditorima i vlasnicima poduzeća, vrijednost poduzeća procjenjuje se diskontiranjem FCFF-a ponderiranim prosječnim troškom kapitala (WACC). Vrijednost obične glavnice (eng. Equity Value) tada se dobiva oduzimanjem vrijednosti duga od procijenjene vrijednosti poduzeća.

### 3.1.2. Slobodni novčani tokovi običnoj glavnici (FCFE)

Slobodni novčani tokovi običnoj glavnici imaju gotovo identičan postupak izračuna poput slobodnih novčanih tokova poduzeću, međutim uz jednu ključnu razliku. Kako bi se procjenio novčani tok dostupan dioničarima, započinje se s neto dobiti - računovodstvenom mjerom zarada dioničara tijekom razdoblja. Prvo, svi kapitalni izdaci (CAPEX) oduzimaju se od neto

---

<sup>41</sup> Ibid

dobiti, budući da predstavljaju novčane odljeve. Amortizacija se, s druge strane, ponovno dodaje jer je to računovodstveni, ali ne i novčani trošak. Drugo, povećanje neto radnog kapitala iscrpljuje novčane tokove poduzeća, dok njegovo smanjenje povećava novčane tokove dostupne ulagačima u dužnički i vlasnički kapital. Potrebno je uzeti u obzir i učinak promjena u razinama duga na novčane tokove. Otplata glavnice postojećeg duga predstavlja novčani odljev, ali se otplata duga može u cijelosti ili djelomično financirati emisijom novog duga, što je novčani priljev. Razmatranjem neto promjena u dugovima, uz kapitalne izdatke i promjene u neto radnom kapitalu, dobivaju se slobodni novčani tokovi običnoj glavnici:<sup>42</sup>

$$\begin{aligned}
 FCFE = & \textit{Neto dobit} & (16) \\
 & + \textit{Nenovčani troškovi (amortizacija, usklađenje imovine i sl.)} \\
 & - \textit{Investicije u dugotrajnu imovinu (CAPEX)} \\
 & - \textit{Investicije u neto radni kapital + Neto posudbe}
 \end{aligned}$$

gdje su neto posudbe dane formulom:

$$\textit{Neto posudbe} = \textit{Izdani dug} - \textit{Otplaćeni dug} \quad (17)$$

Budući da je FCFE slobodni novčani tok dostupan vlasnicima, može se izračunati i iz FCFF tako da se umanjši za vrijednost kamata (koje pripadaju kreditorima) umanjene za porezni štit i poveća za neto posudbe (izdani dug umanjen za otplaćeni dug u periodu za koji se računa FCFE) budući da je to novčani tok na raspolaganju za korištenje dioničarima. Na taj način se FCFE može izračunati iz FCFF sljedećom formulom:

$$FCFE = FCFF - \textit{Kamate} \times (1 - \textit{Porezna stopa}) + \textit{Neto posudbe} \quad (18)$$

Diskontiranjem FCFE na sadašnju vrijednost direktno se vrednuje obična glavnica poduzeća. Budući da je FCFE novčani tok imateljima običnih dionica, zahtijevani prinos na običnu glavnici je primjerena riziku prilagođena stopa za diskontiranje FCFE.<sup>43</sup>

### 3.1.3. Vremenski modeli slobodnih novčanih tokova

Postoje dva osnovna modela slobodnih novčanih tokova; jednoperiodni i višeperiodni. Oba modela mogu se primijeniti na slobodne novčane tokove poduzeću (FCFF) ili slobodne novčane

<sup>42</sup> Damodaran, A. (2002) *Investment Valuation, Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, 3rd Edition, New York: John Wiley & Sons, Inc.

<sup>43</sup> Pinto, J. E. et al. (2010) *Equity Asset Valuation*, 2nd Edition. New Jersey: John Wiley & Sons

tokove vlasničkoj glavnici (FCFE). Jednoperiodni model se primjenjuje na stabilna poduzeća u zrelih industrijama, pretpostavljajući konstantan rast slobodnih novčanih tokova zauvijek, uz uvjet da je stopa rasta manja od prosječnog ponderiranog troška kapitala. Ovaj model se oslanja na Gordonov model rasta i koristi se za određivanje vrijednosti poduzeća na sljedeći način:<sup>44</sup>

$$VP = \frac{FCFF_1}{WACC - g} = \frac{FCFF_0 \times (1 + g)}{WACC - g} \quad (19)$$

Pri čemu je VP = vrijednost poduzeća, FCFF<sub>1</sub> = očekivani slobodni novčani tok poduzeću za godinu dana, FCFF<sub>0</sub> = zadnji ostvareni slobodni novčani tok poduzeću, WACC = prosječni ponderirani trošak kapitala (eng. *weighted average cost of capital*), g = očekivana stopa rasta slobodnih novčanih tokova poduzeću.

Korištenjem slobodnih novčanih tokova običnoj glavnici, u jednoperiodnom modelu, potrebna formula može se izraziti ovako:

$$VG = \frac{FCFE_1}{r - g} = \frac{FCFE_0 \times (1 + g)}{r - g} \quad (20)$$

Pri čemu je VG = vrijednost obične glavnice, FCFE<sub>1</sub> = očekivani slobodni novčani tok običnoj glavnici za godinu dana, FCFE<sub>0</sub> = zadnji ostvareni slobodni novčani tok običnoj glavnici, r = zahtijevani prinos na običnu glavnice (odnosno trošak obične glavnice), g = očekivana stopa rasta slobodnih novčanih tokova običnoj glavnici.<sup>45</sup>

Nasuprot jednoperiodnim, - višeperiodni modeli pretpostavljaju postojanje više perioda s različitim stopama rasta. Jedna vrsta višeperiodnih modela je dvoperiodni model. U dvoperiodnim modelima slobodnog novčanog toka, stopa rasta u drugoj fazi je dugoročna održiva stopa rasta. Dvije najpopularnije verzije dvoperiodnih modela razlikuju se po obrascu stope rasta u prvom periodu. U jednoj verziji, stopa rasta je konstantna u prvom periodu prije nego što padne na dugoročnu održivu stopu u drugom periodu. U drugoj verziji, stopa rasta opada u prvom periodu da bi dosegla održivu stopu na početku drugog perioda. Stopa rasta

---

<sup>44</sup> Sprčić-Miloš, D. & Orešković Sulje, O. (2012) Procjena vrijednosti poduzeća: Vodič za primjenu u poslovnoj praksi, Zagreb, Ekonomski fakultet Zagreb

<sup>45</sup> Ibid

može se odnositi na različite varijable; stopa rasta FCFF-a ili FCFE-a, stopa rasta poslovnih prihoda, neto dobiti ili stopa rasta zarada prije kamata, poreza i amortizacije (EBITDA-e).<sup>46</sup>

Opći izraz za dvoperiodni FCFF model vrednovanja je:

$$VP = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1 - WACC)^t} + \frac{FCFF_{n+1}}{WACC - g} \times \frac{1}{(1 - WACC)^n} \quad (21)$$

Zbrajanje daje sadašnju vrijednost prvih n godina FCFF-a. Rezidualna vrijednost (eng. Terminal value – TV) (FCFF-a od godine n + 1 nadalje je  $FCFF_{n+1}/(WACC - g)$ ), koja se diskontira WACC-om za n razdoblje kako bi se dobila sadašnja vrijednost.

Opći izraz za dvoperiodni FCFE model vrednovanja je:

$$VG = \sum_{t=1}^n \frac{FCFE_t}{(1 - r)^t} + \frac{FCFE_{n+1}}{r - g} \times \frac{1}{(1 - r)^n} \quad (22)$$

U ovom slučaju, zbroj je sadašnja vrijednost prvih n godina FCFE-a, a rezidualna vrijednost (TV)  $FCFE_{n+1}/(r - g)$  diskontirana je prema zahtijevanoj stopi povrata vlasničke glavnice za n godina. Rezidualna vrijednost dionice pri  $t = n$ ,  $TV_n$ , računa se korištenjem FCFE modela konstantnog rasta. U ovom slučaju  $TV_n = FCFE_{n+1}/(r - g)$ . Procjena rezidualne vrijednosti je kritična iz jednostavnog razloga: sadašnja vrijednost rezidualne vrijednosti često je znatan dio ukupne vrijednosti dionice.<sup>47</sup>

### 3.2. Izrada pro-forma financijskih izvještaja i procjena slobodnih novčanih tokova

Prvi korak u izvođenju metode diskontiranih novčanih tokova, kao i kod svakog oblika vrednovanja, je proučavanje i učenje što je više moguće o poduzeću i njegovom sektoru. Temeljito razumijevanje poslovnog modela, financijskog profila, ponude vrijednosti za kupce te konkurenata ključno je za razvoj okvira za procjenu. Potrebno je izraditi realističan skup financijskih projekcija, kao i prosječnog ponderiranog troška kapitala i pretpostavki o terminalnoj vrijednosti za poduzeće. Analiziranje poslovanja je lakše kada se vrednuje javno poduzeće za razliku od privatnog poduzeća zbog dostupnosti informacija. Za privatna poduzeća, često se oslanja na upravu poduzeća da osigura materijale koji sadrže osnovne poslovne i financijske informacije. U nedostatku ovih informacija, moraju se koristiti

<sup>46</sup> CFA Institute (2020), CFA curriculum: Equity, Level 2, Charlottesville: CFA Institute

<sup>47</sup> Ibid

alternativni izvori, kao što su web stranice poduzeća, stručni časopisi i novinski članci, kao i javni dokumenti i istraživačka izvješća za javne konkurente, kupce i dobavljače.<sup>48</sup>

Također, potrebno je odrediti ključne pokretače performansi poduzeća (osobito rasta prodaje i profitabilnosti) s ciljem izrade obranjivog skupa projekcija slobodnog novčanog toka. Ovi pokretači mogu biti unutarnji (kao što je otvaranje novih objekata/trgovina, razvoj novih proizvoda, osiguravanje novih ugovora s kupcima i poboljšanje operativne učinkovitosti i/ili učinkovitosti radnog kapitala), kao i vanjski (kao što su akvizicije, trendovi na krajnjem tržištu, obrasci kupnje potrošača, makroekonomski čimbenici ili čak zakonodavne/regulatorne promjene). Stope rasta određenog poduzeća mogu značajno varirati u odnosu na konkurente u industriji zbog različitih poslovnih modela i menadžmenta koji je više usredotočen na, ili sposobniji za, širenje poslovanja. Profitabilnost također može varirati za poduzeća unutar određenog razdoblja ovisno o mnoštvu čimbenika uključujući menadžment, marku, bazu kupaca, operativni fokus, kombinaciju proizvoda, prodajnu/marketinšku strategiju, opseg i tehnologiju. Slično tome, u smislu stvaranja slobodnog novčanog toka, često postoje značajne razlike među konkurentima u pogledu kapitalnih izdataka (npr. projekti proširenja ili strojevi u vlasništvu naspram iznajmljenih) i učinkovitosti radnog kapitala.

Prije početka prognožiranja pojedinih stavki potrebno je odrediti za koliko godina prognozirati i koliko detaljna prognoza treba biti. Tipično rješenje je razviti eksplicitnu prognozu za nekoliko godina, a zatim vrednovati rezidualno razdoblje. U rezidualnom razdoblju, najčešće se pretpostavljaju performanse u stabilnom stanju. Dakle, projicirano razdoblje mora biti dovoljno dugo da poduzeće postigne stabilan rast.

Također, projicirano razdoblje trebalo bi biti dovoljno dugo da stopa rasta poduzeća bude manja ili jednaka stopi rasta gospodarstva. Više stope rasta na kraju bi poduzeća učinile nerealno velikima u odnosu na agregatno gospodarstvo.<sup>49</sup>

Obično se uzima vremensko razdoblje projekcija od pet godina, ovisno o sektoru, stupnju razvoja i predvidljivosti financijskih rezultata. Za zrela poduzeća u etabliranim industrijama, pet godina je često dovoljno kako bi poduzeće postiglo svoje stabilno stanje. Petogodišnje projekcijsko razdoblje obično obuhvaća barem jedan poslovni ciklus i omogućuje dovoljno vremena za uspješnu realizaciju planiranih inicijativa te inicijativa u tijeku. Međutim, u

---

<sup>48</sup> Rosenbaum, J. i Pearl, J. (2013) *Investment banking: Valuation, Leveraged buyout and Acquisitions*, 2nd Edition, New Jersey, John Wiley & Sons

<sup>49</sup> Ibid

situacijama kada je poduzeće u ranim fazama brzog rasta, prikladnije je projicirati na duže razdoblje (npr. deset godina ili više) kako bi se poduzeću omogućilo postizanje stabilne razine novčanog toka.<sup>50</sup>

Financijske prognoze obično se izrađuju kao pro-forma financijski izvještaji. Ovi izvještaji pomažu u donošenju odluka, planiranju financija i pripremi za različite scenarije. Temelje se na stvarnim planovima i projekcijama prodaje, prikazujući očekivani financijski položaj poduzeća u budućnosti. Pro forma izvještaji pružaju uvid u buduće stanje i služe za usporedbu planiranih i stvarnih rezultata.<sup>51</sup> Povijesne performanse pružaju uvid za razvoj branjivih pretpostavki za projicirani slobodni novčani tok. Upravo na povijesnim stopama rasta, profitnim maržama i drugim omjerima temelje se buduće performanse, posebno za zrela poduzeća u necikličkim sektorima. Iako je informativno pregledati povijesne podatke iz što dužeg vremenskog razdoblja, obično prethodno trogodišnje razdoblje služi kao dobra osnova za projekciju budućih financijskih rezultata. Stoga, metoda diskontiranih novčanih tokova obično počinje izlaganjem povijesnih financijskih podataka poduzeća za prethodno trogodišnje razdoblje. Ovi povijesni financijski podaci potječu iz financijskih izvještaja poduzeća s prilagodbama napravljenim za neponavljajuće stavke i nedavne događaje, prema potrebi, kako bi se osigurala normalizirana osnova za projekciju financijskih izvještaja.<sup>52</sup>

### 3.3. Trošak kapitala kao diskontna stopa

Kroz svoje poslovne aktivnosti, poduzeće generira novčane tokove korištenjem svoje imovine. Ako se poduzeće financira samo vlastitim kapitalom, svi novčani tokovi pripadaju dioničarima. Ako se financira i zaduživanjem, novčani tokovi se dijele između kreditora i vlasnika. Različiti oblici financiranja čine strukturu kapitala poduzeća.<sup>53</sup>

Vrijednost poduzeća temelji se na novčanim tokovima koje će poduzeće ostvariti u budućnosti, stoga, prilikom procijene, treba uključiti vremensku vrijednost novca. Vremenska vrijednost novca proizlazi iz vremenske preferencije novca koja se odnosi na činjenicu da ljudi više cijene novac sada nego isti iznos novca u budućnosti. Što su očekivani novčani tokovi udaljeniji od

---

<sup>50</sup> Rosenbaum, J. i Pearl, J. (2013) *Investment banking: Valuation, Leveraged buyout and Acquisitions*, 2nd Edition, New Jersey, John Wiley & Sons

<sup>51</sup> Sprčić-Miloš, D. & Orešković Sulje, O. (2012) *Procjena vrijednosti poduzeća: Vodič za primjenu u poslovnoj praksi*, Zagreb, Ekonomski fakultet Zagreb

<sup>52</sup> Rosenbaum, J. i Pearl, J. (2013) *Investment banking: Valuation, Leveraged buyout and Acquisitions*, 2nd Edition, New Jersey, John Wiley & Sons

<sup>53</sup> Sprčić-Miloš, D. & Orešković Sulje, O. (2012) *Procjena vrijednosti poduzeća: Vodič za primjenu u poslovnoj praksi*, Zagreb, Ekonomski fakultet Zagreb



sadašnjosti, to im je manja sadašnja vrijednost. Glavni razlog tome je rizik pritjecanja novca u budućnosti te rizik pada kupovne moći novca zbog inflacije. Vremenska vrijednost je temelj koji se koristi za izračun sadašnje vrijednosti budućih novčanih tokova. Ovaj izračun koristi složeni kamatni račun, a ključna je procjena kamatne ili diskontne stope koja odražava oportunitetni trošak ulaganja novca.<sup>54</sup>

Pri procjeni vrijednosti poduzeća moguć je izbor između dviju diskontnih stopa – prosječnog ponderiranog troška kapitala (eng. Weighted average cost of capital – WACC) i troška obične glavnice (eng. Cost of equity). Trošak obične glavnice se koristi pri procjeni vrijednosti poduzeća metodom diskontiranih novčanih tokova, na temelju slobodnih novčanih tokova običnoj glavnici. S druge strane, prosječni ponderirani trošak kapitala koristi se kao diskontna stopa ako je procjena temeljena na slobodnim novčanim tokovima poduzeću.<sup>55</sup>

Međutim, što je točno trošak kapitala? Prema Damodaranu<sup>56</sup>, trošak kapitala, u svom najosnovnijem obliku, ponderirani je prosjek troškova prikupljanja sredstava za ulaganje ili poslovanje, pri čemu to financiranje ima oblik dužničkog ili vlasničkog kapitala. Trošak glavnice predstavlja rizik investitora u vlasničkoj glavnici, dok trošak duga predstavlja rizik neplaćanja duga.<sup>57</sup>

### 3.3.1. Prosječni ponderirani trošak kapitala

Prosječni ponderirani trošak kapitala (WACC) je široko prihvaćen standard koji se koristi kao diskontna stopa za izračun sadašnje vrijednosti budućih slobodnih novčanih tokova poduzeća i njegove rezidualne vrijednosti. Predstavlja ponderirani prosjek traženog povrata na dužnički i vlasnički kapital u određenom poduzeću. Budući da dug i vlasnički kapital imaju različiti profil rizika, a k tome i porezne posljedice, prosječni ponderirani trošak kapitala ovisi o "ciljanoj" strukturi kapitala poduzeća. Prosječni ponderirani trošak kapitala se također može smatrati oportunitetnim troškom kapitala ili onim što bi investitor očekivao zaraditi u alternativnom ulaganju sa sličnim profilom rizika.<sup>58</sup>

---

<sup>54</sup> Ibid

<sup>55</sup> Ibid

<sup>56</sup> Damodaran, A. (2002) *Investment Valuation, Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, 3rd Edition, New York: John Wiley & Sons, Inc.

<sup>57</sup> Ibid

<sup>58</sup> Rosenbaum, J. i Pearl, J. (2013) *Investment banking: Valuation, Leveraged buyout and Acquisitions*, 2nd Edition, New Jersey, John Wiley & Sons

Kako bi se odredio ponderirani prosječni trošak kapitala za određeno poduzeće, potrebno je procijeniti pojedinačne troškove kapitala (glavnice kao osnovnog oblika kapitala, te duga ukoliko ga poduzeće koristi) i ciljanu strukturu kapitala poduzeća (kojom se definiraju udjeli pojedinačnih komponenti u ukupnom kapitalu poduzeća). Budući da nijedna od varijabli nije izravno vidljiva, koriste se različite pretpostavke i aproksimacije za procjenu istih.

Ako su dio strukture kapitala vjerovnici i obični dioničari, izraz za WACC je<sup>59</sup>:

$$WACC = \frac{MVD}{MVD + MVCE} \times r_d \times (1 - \text{Porezna stopa}) + \frac{MVCE}{MVD + MVCE} \times r_e \quad (23)$$

pri čemu je MVD tržišna vrijednost duga poduzeća (eng. Market value of debt), MVCE tržišna vrijednost obične glavnice poduzeća (Market value of common equity),  $r_d$  trošak duga, a  $r_e$  trošak obične glavnice.

Dijeljenjem MVD ili MVCE s ukupnom tržišnom vrijednošću poduzeća, koja je jednaka MVD + MVCE, dobiva se udio ukupne glavnice i udio ukupnog duga poduzeća koji se još nazivaju ponderi. Suma pondera iznosi 1, a isti se množe s troškom duga (nakon oporezivanja) i troškom obične glavnice poduzeća.

### 3.3.2. Trošak duga

Trošak duga predstavlja stopu prinosa koju zahtijevaju kreditori poduzeća. Općenito, određuju ga nerizična kamatna stopa, premija rizika te porezna prednost povezana s dugom. Nerizična kamatna stopa je stopa koja se postiže na nerizična ulaganja kao što su državne obveznice, dok se premija rizika procjenjuje na temelju rizika neplaćanja odnosno nepodmirivanja duga. Budući da su kamate porezno priznate, trošak duga nakon oporezivanja funkcija je porezne stope. Porezna korist koja proizlazi iz plaćanja kamata čini trošak duga nakon oporezivanja nižim od troška prije oporezivanja<sup>60</sup>

Najjednostavniji scenarij za procjenu troška duga događa se kada poduzeće ima neotplaćene dugoročne obveznice kojima se široko trguje. Tržišna cijena obveznice u kombinaciji s kuponom i dospijecom može poslužiti za izračunavanje prinosa koji se koristi kao trošak duga. Ovaj pristup funkcionira za poduzeće čije su obveznice likvidne i kojima se često trguje. Neka

<sup>59</sup> Pinto, J. E. et al. (2010) Equity Asset Valuation, 2nd Edition. New Jersey: John Wiley & Sons

<sup>60</sup> Damodaran, A. (2002) Investment Valuation, Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, 3rd Edition, New York: John Wiley & Sons, Inc.

poduzeća imaju neizmirene obveznice kojima se ne trguje redovito. Budući da se tim poduzećima obično daje rejting, može se procijeniti njihove troškove duga korištenjem njihovih rejtinga i pripadajućih raspona nepodmirivanja duga. Kada nije dostupan rejting za procjenu troška duga, uzimaju se kamatne stope poslovnih banaka na dug, ili se radi procjena sintetičkog rejtinga prema financijskim izvještajima:<sup>61</sup>

Kako bi trošak duga bio usporediv s troškovima ostalih komponenti kapitala koji su isti nakon poreza, mora se izračunati kao trošak duga nakon poreza koji se računa po sljedećoj formuli:<sup>62</sup>

$$r_d = r_b \times (1 - t) \quad (24)$$

pri čemu je  $r_d$  trošak duga nakon poreza,  $r_b$  trošak duga prije poreza, a  $t$  porezna stopa

### 3.3.3. Trošak obične glavnice i pristup teorija tržišta kapitala

Očekivani povrat za ulagače u vlasničku glavicu uključuje premiju za rizik obične glavnice u investiciji. Taj očekivani povrat označavamo kao trošak obične glavnice.<sup>63</sup> Pošto Koller, Goedhart i Wessels<sup>64</sup> napominju kako je CAPM najbolji model za procjenu troška obične glavnice pri računanju prosječnog ponderiranog troška kapitala za vrednovanje poduzeća, u nastavku je isti detaljnije objašnjen.

#### 3.3.3.1. Model procjenjivanja (vrednovanja) kapitalne imovine

Prema modelu procjenjivanja (vrednovanja) kapitalne imovine (eng. Capital asset pricing model - CAPM), očekivani prinos na dionicu predstavlja minimalni prinos koji investitori zahtijevaju za ulaganje u određeno poduzeće. Za upravo poduzeća, taj prinos predstavlja trošak obične glavnice. Tradicionalne pretpostavke CAPM modela su da su svi investitori usmjereni na jedno razdoblje držanja, žele maksimizirati očekivanu korisnost konačnog bogatstva birajući portfelje prema očekivanom prinosu i varijanci. Investitori mogu neograničeno uzimati i davati kredit uz nerizičnu kamatnu stopu, bez restrikcija za kratku prodaju. Svi imaju iste procjene očekivanih prinosa, varijanci i kovarijanci između investicija, što znači da imaju homogena očekivanja. Sve investicije su savršeno djeljive i likvidne, nema transakcijskih troškova ni

---

<sup>61</sup> Ibid

<sup>62</sup> Orsag, S. (2011) Vrijednosni papiri, Sarajevo: Revicon

<sup>63</sup> Damodaran, A. (2002) Investment Valuation, Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, 3rd Edition, New York: John Wiley & Sons, Inc.

<sup>64</sup> Koller, T., Goedhart, M., Wessels, D. & McKinsey and Company (2020) Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies, 7th Edition, New Jersey: John Wiley & Sons

poreza. Investitori su "lovci na cijene", pa njihove kupoprodajne aktivnosti ne utječu na cijene dionica, a količine svih investicija su dane i fiksne.<sup>65</sup>

Četiri su osnovna koraka u primjeni CAPM modela:<sup>66</sup>

1. Procjena nerizične kamatne stope
2. Procjena očekivane tržišne premije rizika, koja predstavlja razliku između očekivanog tržišnog prinosa i nerizične kamatne stope
3. Procjena beta koeficijenta
4. Uvrštavanje procijenjenih veličina u CAPM formulu i izračun troška obične glavnice.

Formula za izračun troška obične glavnice koristeći CAPM model glasi:<sup>67</sup>

$$r_e = r_f + \beta \times (r_m - r_f) \quad (25)$$

pri čemu je  $r_e$  trošak obične glavnice poduzeća,  $r_f$  nerizična kamatna stopa,  $\beta$  (Beta) mjera sistematskog ili tržišnog rizika i  $r_m$  očekivani prinos na tržišni indeks.

### **Nerizična kamatna stopa**

Definira se kao prinos koji bi investitor ostvario na ulaganja bez preuzimanja rizika. Kako bi imovina bila bez rizika, mora biti bez rizika neplaćanja i rizika reinvestiranja. Korištenjem ovih kriterija, odgovarajuća nerizična stopa koja se koristi za dobivanje očekivanih prinosa aproksimira se stopom prinosa dugoročnih državnih obveznica najvišeg kreditnog rejtinga, koja odgovara vremenskom razdoblju novčanih tokova koji se diskontiraju.<sup>68</sup>

### **Tržišna premija rizika**

Cijenu rizika određuju tržišta i ona ulazi u trošak kapitala na dva mjesta. Kada se procjenjuje trošak obične glavnice, manifestira se kao tržišna premija rizika, a pri izračunu troška duga to je raspon nepodmirivanja duga. Oba su određena tržištima, odražavaju averziju investitora prema riziku i mijenjaju se tijekom vremena, a pristupi koji se koriste za njihovu procjenu moraju odražavati tu stvarnost.<sup>69</sup> Tržišna premija rizika je inkrementalni povrat koji investitori

---

<sup>65</sup> Orsag, S. (2011) Vrijednosni papiri, Sarajevo: Revicon

<sup>66</sup> Sprčić-Miloš, D. & Orešković Sulje, O. (2012) Procjena vrijednosti poduzeća: Vodič za primjenu u poslovnoj praksi, Zagreb, Ekonomski fakultet Zagreb

<sup>67</sup> Ibid

<sup>68</sup> Damodaran, A. (2002) Investment Valuation, Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, 3rd Edition, New York: John Wiley & Sons, Inc.

<sup>69</sup> Damodaran, A. (2016) The cost of capital: The Swiss Army Knife of Finance, New York, NYU Stern

zahtijevaju za držanje dionica, umjesto nerizične imovine. Dakle, to je razlika između zahtijevanog povrata na dionice i određene nerizične stope. Tržišna premija rizika, kao i zahtijevani prinos, ovisi isključivo o očekivanjima za budućnost jer ulagačevi prinosi ovise samo o budućim novčanim tokovima ulaganja.<sup>70</sup>

Općenito govoreći, najčešće korišteni pristup procjene tržišne premije rizika je pristup povijesne premije koja se procijenjuje promatranjem razlike između prošlih prinosa na dionice i nerizičnog ulaganja. Pristup povijesne premije, koji ostaje široko korišten pristup, izgrađen je na pretpostavci srednje vrijednosti, tj. da se tržišta vraćaju na povijesne norme, i barem u početku, temeljio se gotovo u potpunosti na povijesti tržišta dionica u Sjedinjenim Američkim Državama. Za ilustraciju, sljedeća tablica prikazuje povijesne premija rizika za američko tržište, relativno za kratkoročne (trezorski zapisi) i dugoročne državne obveznice od 1928. – 2015. godine.

*Tablica 1 Povijesni pregled tržišnih premija rizika*

|                       | Aritmetički prosjek                     |                                       | Geometrijski prosjek                    |                                       |
|-----------------------|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|
|                       | Dionice i kratkoročne državne obveznice | Dionice i dugoročne državne obveznice | Dionice i kratkoročne državne obveznice | Dionice i dugoročne državne obveznice |
| 1928. – 2015.         | 7,92%                                   | 6,18%                                 | 6,05%                                   | 4,54%                                 |
| Standardna devijacija | (2.15%)                                 | (2.29%)                               |   |                                       |
| 1966. – 2015.         | 6,05%                                   | 3,89%                                 | 4,69%                                   | 2,90%                                 |
| Standardna devijacija | (2.42%)                                 | (2.74%)                               |   |                                       |
| 2006. – 2015.         | 7.87%                                   | 3.88%                                 | 6.11%                                   | 2.53%                                 |
| Standardna devijacija | (6.06%)                                 | (8.66%)                               |   |                                       |

*Izvor: Damodaran, A. (2016) The cost of capital: The Swiss Army Knife of Finance, New York, NYU Stern, obrada autora*

## **Beta koeficijent**

<sup>70</sup> CFA Institute (2020), CFA curriculum: Equity, Level 2, Charlottesville: CFA Institute

Ukupni rizik neke investicije može se podijeliti na dvije komponente: sistematski rizik i nesistematski rizik. Sistematski rizik je dio rizika koji je povezan s tržištem i koji se ne može diverzificirati. Nesistematski rizik je netržišni rizik, rizik koji je individualan i koji se može diverzificirati. U modelu procjenjivanja (vrednovanja) kapitalne imovine, "beta" imovine općenito se koristi kao mjera sistematskog rizika.<sup>71</sup>

Beta vrijednost imovine mjeri njezin tržišni ili sistematski rizik, a predstavlja osjetljivost prinosa promatrane imovine na prinose tržišnog portfelja rizične imovine. Konkretno, beta je jednaka kovarijanci prinosa dionice s prinosima tržišnog portfelja podijeljenom s varijancom prinosa tržišnog portfelja. U tipičnoj praksi vrednovanja vlasničke glavnice, tržišni portfelj predstavljen je ponderiranim indeksom tržišta dioničkog kapitala. "Betom" se prilagođava tržišna premija rizika za razinu sistematskog rizika imovine<sup>72</sup> Beta cjelokupnog tržišta iznosi 1, s obzirom na to da beta mjeri volatilitet dionice u odnosu na tržišna kretanja, u nastavku su opisana značenja vrijednosti beta koeficijenta:<sup>73</sup>

- Beta = 1 – Ako je beta dionice jednaka 1, takva dionica ima prosječnu tržišnu osjetljivost, odnosno očekivani prinos na takvu dionicu jednak je očekivanom prinosu tržišta;
- Beta > 1 – Ako je beta dionice veća od 1, poduzeće ima sistematski rizik veći od prosjeka i očekivani prinos viši od tržišnog, a dionice takvih poduzeća osjetljivije su na gospodarsku aktivnost te se često nazivaju agresivnim (cikličnim) dionicama;
- Beta < 1 – Ako je beta dionice manja od 1, poduzeće ima sistematski rizik manji od prosjeka i očekivani prinos niži od tržišnog, a dionice takvih poduzeća nisu jako osjetljive na gospodarsku aktivnost te se često nazivaju defanzivnim (obrambenim) dionicama.

U praksi se beta koeficijenti dionica obično izračunavaju na temelju povijesnih podataka. Na taj način, beta podrazumijeva da će relativna volatilitet dionice, izračunata na temelju povijesnih podataka, ostati ista u budućnosti:<sup>74</sup> Beta za poduzeće određena je odlukama koje je

---

<sup>71</sup> Kaplan Schweser (2009) Book 3 – Corporate Finance and Portfolio Management – SchweserNotes 2009 CFA Exam – Level 2, USA, Kaplan Schweser

<sup>72</sup> Pinto, J. E. et al. (2010) Equity Asset Valuation, 2nd Edition. New Jersey: John Wiley & Sons

<sup>73</sup> Kaplan Schweser (2009) Book 3 – Corporate Finance and Portfolio Management – SchweserNotes 2009 CFA Exam – Level 2, USA, Kaplan Schweser

<sup>74</sup> Sprčić-Miloš, D. & Orešković Sulje, O. (2012) Procjena vrijednosti poduzeća: Vodič za primjenu u poslovnoj praksi, Zagreb, Ekonomski fakultet Zagreb

poduzeće donijelo o tome kojom će se djelatnošću baviti i koliko operativne poluge koristiti u poslovanju, te stupnjem do kojeg poduzeće koristi financijsku polugu.<sup>75</sup>

---

<sup>75</sup> Damodaran, A. (2002) *Investment Valuation, Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*, 3rd Edition, New York: John Wiley & Sons, Inc.

#### **4. Procjena vrijednosti poduzeća Marjan voće d.o.o. metodom diskontiranih novčanih tokova**

U ovom poglavlju obrađuje se procjena vrijednosti poduzeća Marjan voće d.o.o. metodom diskontiranih novčanih tokova, na temelju slobodnih novčanih tokova poduzeću. Poslovni plan napravljen je za vremenski period od 2023. do 2027. godine, te su s time projicirani slobodni novčani tokovi poduzeću za razdoblje od sljedećih 5 godina. Uz slobodne novčane tokove, na temelju dodatne normativne godine, izračunata je i terminalna vrijednost nakon projiciranog razdoblja. Datum procjene je na dan 31. prosinca 2022. godine.

##### **4.1. Analiza vanjskog okruženja i dijagnoza uspješnosti poslovanja poduzeća Marjan voće d.o.o.**

Kao što je napomenuto u drugom poglavlju, ključni element u procjeni vrijednosti je razumijevanje poslovanja te analiza vanjskog okruženja, pogotovo eksternih uvjeta u vidu gospodarskih čimbenika te industrije u kojoj poduzeće posluje, jer su upravo to faktori koji pružaju osnovu za predviđanje poslovanja.

###### **4.1.1. Makroekonomska analiza**

Nakon snažnog oporavka u 2021. godini, zahvaljujući kojemu je razina gospodarske aktivnosti premašila pretpandemijsku razinu, gospodarska se aktivnost nastavila relativno snažno povećavati i u 2022., unatoč snažnim inflatornim pritiscima i pogoršanju uvjeta razmjene povezanim sa znatnim porastom cijena energenata. Pritom se realni bruto domaći proizvod Hrvatske povećao za 6,3% na godišnjoj razini, pri čemu su povećanje ostvarile sve sastavnice inozemne i domaće potražnje. Inflacija potrošačkih cijena znatno se ubrzala u 2022., što je dijelom bio rezultat prelijevanja visokih cijena sirovina i drugih ulaznih troškova na svjetskom tržištu na domaće cijene. Osim toga, porasle su profitne marže, a inflatorni su pritisci dolazili i s domaćeg tržišta rada te na osnovi snažne turističke potražnje. Karakter monetarne politike HNB-a u 2022. godini ponajviše je bio obilježen pripremama za uvođenje eura, što je velikim dijelom amortiziralo pritiske vanjskih šokova na domaće financijsko tržište.<sup>76</sup>

---

<sup>76</sup> Hrvatska narodna banka (2023), Godišnje izvješće za 2022., preuzeto 12.2.2024. s <https://www.hnb.hr/-/godisnje-izvjesce-2022>



Tablica 2 Ekonomski indikatori

| Ekonomski indikatori  | 2018.  | 2019.  | 2020.  | 2021.  | 2022.  |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| Broj stanovnika (u mil.) <sup>a</sup>   | 4.088  | 4.065  | 4.048  | 3.879  | 3.854  |
| BDP (u mil. EUR, tekuće cijene) <sup>b</sup>  | 51.933 | 54.784 | 50.451 | 58.207 | 67.390 |
| BDP po stanovniku (u EUR)   | 12.704 | 13.476 | 12.464 | 15.006 | 17.486 |
| BDP - realna godišnja stopa promjene (u %)  | 2,8    | 3,4    | -8,6   | 13,1   | 6,3    |
| Prosječna godišnja stopa inflacije - Harmonizirani indeks potrošačkih cijena (HIPC)         | 1,6    | 0,8    | 0,0    | 2,7    | 10,7   |
| Prosječna godišnja stopa inflacije - Indeks potrošačkih cijena (IPC)                        | 1,5    | 0,8    | 0,1    | 2,6    | 10,8   |
| Tekući račun platne bilance (u mil. EUR) <sup>c</sup>                                       | 931    | 1.576  | -268   | 1.022  | -1.064 |
| Tekući račun platne bilance (u % BDP-a)   | 1,8    | 2,9    | -0,5   | 1,8    | -1,6   |
| Tekući i kapitalni račun platne bilance (u mil. EUR) <sup>c</sup>                           | 1.605  | 2.480  | 807    | 2.429  | 657    |
| Tekući i kapitalni račun platne bilance (u % BDP-a)   | 3,1    | 4,5    | 1,6    | 4,2    | 1,0    |
| Izvoz robe i usluga (u % BDP-a)   | 50,2   | 51,5   | 41,5   | 50,0   | 59,8   |
| Uvoz robe i usluga (u % BDP-a)  | 51,1   | 51,8   | 48,6   | 52,7   | 65,5   |
| Inozemni dug (u mil. EUR, na kraju razdoblja) <sup>c</sup>                                  | 42.809 | 40.589 | 41.285 | 47.213 | 49.554 |
| Inozemni dug (u % BDP-a)  | 82,4   | 74,1   | 81,8   | 81,1   | 73,5   |
| Inozemni dug (u % izvoza robe i usluga)   | 164,2  | 144,0  | 197,0  | 162,2  | 122,9  |
| Otplaćeni inozemni dug (u % izvoza robe i usluga) <sup>d</sup>                              | 27,1   | 37,8   | 35,3   | 21,7   | 16,9   |
| Bruto međunarodne pričuve (u mil. EUR, na kraju razdoblja)                                  | 17.438 | 18.560 | 18.943 | 25.022 | 27.877 |
| Bruto međunarodne pričuve (u mjesecima uvoza robe i usluga, na kraju razdoblja)             | 7,9    | 7,8    | 9,3    | 9,8    | 7,6    |
| Devizni tečaj za 31. prosinca (USD : 1 EUR)   | 1,1450 | 1,1234 | 1,2271 | 1,1326 | 1,0666 |
| Prosječni devizni tečaj (USD : 1 EUR)   | 1,1810 | 1,1195 | 1,1422 | 1,1827 | 1,0530 |
| Neto pozajmljivanje (+)/zaduživanje (-) konsolidirane opće države (u mil. EUR) <sup>e</sup> | -27    | 119    | -3.688 | -1.505 |        |
| Neto pozajmljivanje (+)/zaduživanje (-) konsolidirane opće države (u % BDP-a) <sup>e</sup>  | -0,1   | 0,2    | -7,3   | -2,6   |        |
| Dug opće države (u % BDP-a) <sup>e</sup>  | 73,2   | 71,0   | 87,0   | 78,4   | 68,4   |
| Dugoročne kamatne stope (u % na godišnjoj razini) <sup>f</sup>                              | 2,17   | 1,29   | 0,83   | 0,45   | 2,70   |
| Stopa nezaposlenosti (prema definiciji ILO-a, stanovništvo starije od 15 god.) <sup>g</sup> | 8,4    | 6,6    | 7,5    | 7,6    | 7,0    |
| Stopa zaposlenosti (prema definiciji ILO-a, stanovništvo starije od 15 god.) <sup>g</sup>   | 46,9   | 47,7   | 47,2   | 47,8   | 48,7   |

Izvor: Hrvatska Narodna Banka (2023), Bilten br. 282, preuzeto 12.2.2024. s <https://www.hnb.hr/-/bilten-br-282>, obrada autora

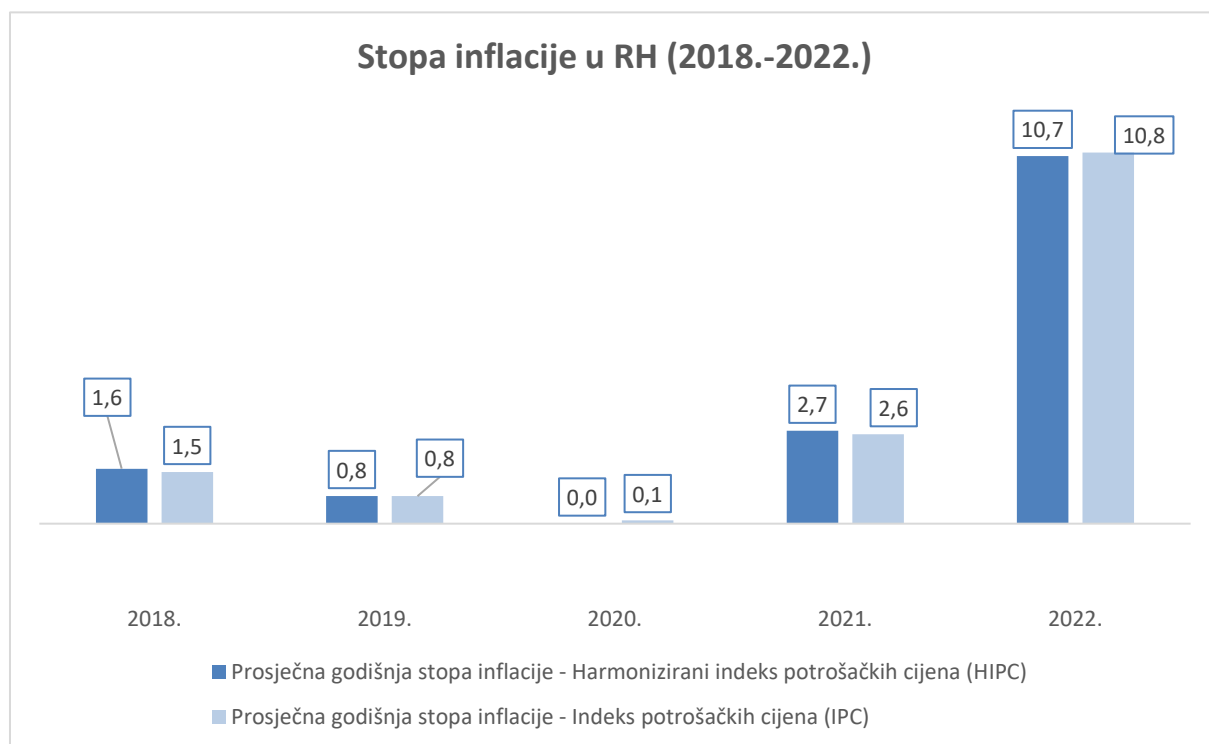
Rastu realnog bruto domaćeg proizvoda za 6,3% pridonijele su sve sastavnice inozemne i domaće potražnje. Naglašeno povoljna kretanja zabilježila je inozemna potražnja, posebice izvoz usluga, zbog iznimno dobrih ostvarenja tijekom turističke sezone. Potrošnja kućanstava povećala se za relativno snažnih 5,2% na godišnjoj razini, potaknuta nastavkom rasta zaposlenosti i potrošačkoga kreditiranja, iako je njezin rast bio prigušen u drugom dijelu godine zbog inflatornih pritisaka i posljedičnog smanjenja realnih plaća, što se nepovoljno odrazilo na razine potrošačkog optimizma. Zaposlenost u 2022. rasla je podjednakim intenzitetom (2,4%) kao i u 2021. godini (2,2%). Navedeni je rast u potpunosti generirao privatni sektor, a ponajviše uslužne djelatnosti. Rastu ukupne zaposlenosti tako su najviše pridonijele djelatnosti trgovine, prijevoza i smještaja te djelatnosti vezane uz IT sektor i poslovne usluge.<sup>77</sup>

Prosječna inflacija u Hrvatskoj mjerena harmoniziranim indeksom potrošačkih cijena (HIPC-om) snažno se povećala, s 2,7% u 2021. na 10,7% u 2022., i tako dosegla najvišu razinu u posljednjih 28 godina. Inflacija je tijekom 2022. znatno porasla na globalnoj razini, pa tako i u

<sup>77</sup> Ibid

zemljama europodručja. Oporavak potražnje nakon ponovnog otvaranja gospodarstava diljem svijeta potaknuo je globalni rast cijena energenata i drugih sirovina te intermedijarnih proizvoda. Na jačanje inflatornih pritisaka utjecale su i tada još prisutne poteškoće u globalnim lancima opskrbe. Također cijene energenata (prije svega sirove nafte i prirodnog plina) na svjetskim tržištima dodatno su porasle s početkom ruske agresije na Ukrajinu.<sup>78</sup>

Graf 1 Stopa inflacije u Hrvatskoj



Izvor: Hrvatska Narodna Banka (2023), Bilten br. 282, preuzeto 12.2.2024. s <https://www.hnb.hr/-/bilten-br-282>, obrada autora

#### 4.1.2. Prehrambeno – prerađivačka industrija

Industrija hrane i pića, u 2022. godini, zapošljava 21,7% zaposlenih RH, ostvaruje 23% prometa te generira 19,5% dodane vrijednosti i 18,9% bruto operativnog viška. U ukupnom robnom izvozu Hrvatske sudjeluje s 9,3%, u uvozu s 9,4%, a u 2022. ostvarila je deficit od 1,67 milijardi eura. Izvoz se od ulaska RH u EU povećao za 2,6 puta, a uvoz 2,4 puta. Obujam proizvodnje prehrambenih proizvoda se u razdoblju od ulaska u EU povećala za 23,4%, a proizvodnje pića za 5,8%. Pandemija korona virusa, nepovoljne klimatske prilike, prije svega suša, te rat u Ukrajini uzrokovali su velike poremećaje na tržištu hrane, što se odrazilo na obujam

<sup>78</sup> Ibid

proizvodnje i proizvođačke cijene u prehrambenoj industriji. Uz rast cijena sirovina i energenata, rasle su i proizvođačke cijene u ovoj industriji. Obujam proizvodnje u 2022. u odnosu na 2021. gotovo je stagnirao u djelatnosti proizvodnje prehrambenih proizvoda, a značajnije rastao u proizvodnji pića (12,2%). Zajedno s primarnom proizvodnjom, prehrambena industrija nosi veliki teret visokih EU standarda, koji iz dana u dan postaju sve zahtjevniji.<sup>79</sup>

Slika 2 Top 10 poduzeća po prihodu u prehrambeno-prerađivačkoj industriji te njihovi tržišni udjeli, u Republici Hrvatskoj (2022)



Izvor: Hrvatska gospodarska komora (2023)

Tablica 3 Pregled odabranih parametara prehrambeno-prerađivačke industrije Republike Hrvatske u 2022.godini

| Prehrambeno - prerađivačka industrija                  | 2022. Δ vs 2021. |        |
|--|------------------|--------|
|  | Broj poduzeća    | 2.569  |
| Broj zaposlenih  | 54.540           | +2,9%  |
| Prosječna mjesečna bruto plaća (EUR)                   | 1.278            | +9,1%  |
| Poslovni prihodi (EUR mil.)                            | 7.685            | +23,4% |
| Prihodi od prodaje u inozemstvu (EUR mil.)             | 1.765            | +35,9% |
| Postotak prihoda od prodaje u inozemstvu               | 23,0%            | +2,1pp |
| Bruto investicije u novu dugotrajnu imovinu (EUR mil.) | 266              | +18,9% |
| EBITDA marža (%)                                       | 7,7%             | +3,3pp |
| HHI indeks tržišne koncentracije                       | 178              | -11    |

<sup>79</sup> Hrvatska gospodarska komora (2023.), Pregled prehrambenog sektora, preuzeto 3.3.2024. s <https://digitalnakomora.hr/puls/sektorski-pregledi>

*Izvor: obrada autora prema Hrvatska gospodarska komora (2023)*

U 2022. godini, broj poduzeća u prehrambeno-prerađivačkoj industriji iznosio je 2.569 koji su iste godine zapošljavali 54.540 pojedinaca. Poslovni prihodi industrije iznosili su 7.685 mEUR dok je EBITDA marža iznosila 7,7%. Za prehrambeno-prerađivačku industriju HHI indeks, u 2022. godini, iznosio je 178, što označava konkurentno tržište.<sup>80</sup>

U razdoblju od 2018. do 2022. godine, broj poduzeća u prehrambeno-prerađivačkoj industriji rastao je prosječnom godišnjom stopom od 6,4%, dok je istovremeno broj zaposlenih rastao po prosječnoj godišnjoj stopi od 4%. Prihodi prehrambeno-prerađivačke industrije rasli su po prosječnoj godišnjoj stopi od 12,1%, s druge strane, EBITDA marža se u promatranom razdoblju spustila za 1,1pp. Izvoz prehrambeno-prerađivačke industrije rastao je po prosječnoj godišnjoj stopi od 19,4%, dok su investicije rasle po prosječnoj godišnjoj stopi od 20,3%.<sup>81</sup>

#### 4.1.3. Općenito o poduzeću Marjan voće d.o.o.

Marjan voće d.o.o. osnovano je 1992. godine, ali se uvozom i doradom suhog voća, orašastih plodova, sjemenki i mahunarki počinje baviti 1996. godine te je u potpunom privatnom vlasništvu. Na početku je društvo imalo samo jednog zaposlenika dok u 2022. godini zapošljava 101 djelatnika s namjerom povećanja njihovog broja širenjem proizvodnih kapaciteta. Sjedište firme od tada i danas je u Zagrebu. 2007. godine društvo je učinilo važan korak u njihovom poslovanju. Zbog proširenja djelatnosti i sve veće zastupljenosti na tržištu otvorena je nova poslovna jedinica u Dugom selu. Na toj lokaciji objedinjeni su svi segmenti poslovanja: skladište, proizvodni pogon i uredi uprave. U 2010. godini društvo Marjan voće je certificirano prema svjetskoj normi EN ISO 9001 i u istoj godini uvode sustav HACCP (eng. Hazard analysis critical control point). Također, društvo dolazi u posjed certifikata Kosher i Halal od strane svojih dobavljača. 2012. godine društvo je uspješno certificirano prema standardu IFS Food, Version 6. Zbog sve većeg obujma poslovanja dolazi do otvaranja dodatnog proizvodnog pogona u 2014. godini. Društvo ima 25% udjela u poduzeću Frutiland (Srbija) i 20% udjela u poduzeću M-V d.o.o. (Bosna i Hercegovina)<sup>82</sup>

---

<sup>80</sup> Hrvatska gospodarska komora (2023), Pregled prehrambenog sektora, preuzeto 3.3.2024. s <https://digitalnakomora.hr/puls/sektorski-pregledi>

<sup>81</sup> Ibid

<sup>82</sup> RGFI (2023), Izvješće posloводства za 2022. godinu, preuzeto 11.12.2023. s <https://rgfi.fina.hr/JavnaObjava-web/izbornik.do>

#### 4.1.4. Račun dobiti i gubitka

Kako bi se uspješno izradile projekcije, odnosno pro forma izvještaji, korišteni su povijesni podatci društva, ponajprije revizorski i godišnji izvještaji uprave, u vremenskom razdoblju od 2019. do 2022. godine, te informacije menadžmenta Društva. Društvo izvještava prema Hrvatskim standardima financijskog izvještavanja (HSFI), a financijski izvještaji prvobitno su pripremljeni u hrvatskim kunama te konvertirani u eure prema srednjem tečaju HNB-a; 7,41 (2019.), 7,53 (2020.), 7,52 (2021.), 7,53 (2022.)<sup>83</sup>. Ukupni poslovni prihodi Društva bilježe kontinuirani rast u promatranom periodu te su se kretali u rasponu od 20.582 TEUR u 2019. godini, do 24.292 TEUR u posljednjoj izvještajnoj godini. Sastoje se od prihoda od prodaje i ostalih poslovnih prihoda. Prihodi od prodaje najvećim dijelom se odnose na prihode od prodaje robe u zemlji (preko 80% ukupnog prihoda od prodaje u 2021. i 2022. godini) te manjim dijelom na prodaju robe u inozemstvu (~20% ukupnog prihoda od prodaje u 2021. i 2022. godini). Ostali poslovni prihodi odnose se na izvanredne prihode (prihodi od prodaje materijalne imovine i ostali poslovni prihodi). Unatoč COVID-19 pandemiji, u 2020. godini, dolazi do blagog rasta poslovnih prihoda od 5%. U razdoblju od 2019. do 2022. godine, operativni troškovi Društva (bez amortizacije) kretali su se u rasponu od 18.639 TEUR do 22.511 TEUR. Najveći troškovi Društva jesu materijalni troškovi, tj. troškovi prodane robe, koji su u promatranom razdoblju, u prosjeku, činili 76,1% udjela u poslovnim приходima, te predstavljaju 84% ukupnih operativnih troškova. Zatim ih prate troškovi osoblja koji se dijele na neto plaće i nadnice, troškove poreza i doprinosa iz plaća, te doprinosa na plaće. Troškovi osoblja bilježe porast u 2020. godini zbog 17 novih radnika. Osim troška osoblja, u 2020. dolazi i do povećanja troška amortizacije uslijed nabave postrojenja i opreme te kupovinu vozila. Troškovi prodane robe i troškovi sirovina i materijala bilježe značajan rast u 2022. godini, što menadžment objašnjava kao povećanu potražnju uslijed “otvaranja gospodarstva” i uklanjanja ograničenja kretanja nakon pandemije. Izvještajna EBITDA tj. zarade prije kamata, poreza i amortizacije društva, u periodu od 2019. do 2022. godine, kretale se u rasponu od 1.782 TEUR do 2.818 TEUR s EBITDA maržom od 7,3% do 12,9%. Najveću EBITDA maržu društvo bilježi u 2021. godini ujedno kada bilježi i najmanju stopu rasta prihoda (0,9%). Stoga, razlog visoke operativne marže posljedica je troškovne strane; smanjenje troškova prodane robe, ostalih poslovnih rashoda (-29,5%) i ostalih troškova (-8,2%). Financijski rashodi odnose se na rashode od kamata i rashode od tečajnih razlika. U razdoblju od 2019. godine do 2022. godine, neto dobit

---

<sup>83</sup> Hrvatska narodna banka (2023), Arhiva tečajnih lista, preuzeto 30.6.2024. s <https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/financijski-sektor/sredisnja-banka-hnb/devizni-tecajevi/arhiva-hrk-tecajeva/arhiva-tecajnih-lista>

Društva kretala se u rasponu od 909 TEUR do 2.055 TEUR s neto profitnom maržom od 3,7% do 7,0%.

*Tablica 4 Račun dobiti i gubitka poduzeća Marjan voće d.o.o. za razdoblje od 2019. do 2022. godine*

**Račun dobiti i gubitka**

| <b>Marjan voće d.o.o.</b>                     |                 |                 |                 |                 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>EUR 000</b>                                |                 |                 |                 |                 |
|   | <b>2019</b>     | <b>2020</b>     | <b>2021</b>     | <b>2022</b>     |
|   | <b>I-XII</b>    | <b>I-XII</b>    | <b>I-XII</b>    | <b>I-XII</b>    |
| Prihodi od prodaje                            | 20.505          | 21.577          | 21.764          | 24.262          |
| stopa rasta (%)                               | -               | 5,2%            | 0,9%            | 11,5%           |
| udio u poslovnim prihodima (%)                | 99,6%           | 99,9%           | 99,9%           | 99,9%           |
| Ostali poslovni prihodi                       | 77              | 30              | 16              | 31              |
| stopa rasta (%)                               | -               | -61,1%          | -48,2%          | 98,1%           |
| udio u poslovnim prihodima (%)                | 0,4%            | 0,1%            | 0,1%            | 0,1%            |
| <b>Poslovni prihodi</b>                       | <b>20.582</b>   | <b>21.607</b>   | <b>21.780</b>   | <b>24.292</b>   |
| Materijalni troškovi                          | (17.104)        | (17.210)        | (17.078)        | (20.385)        |
| Troškovi sirovina i materijala                | (307)           | (361)           | (405)           | (552)           |
| stopa rasta (%)                               | -               | 17,8%           | 12,1%           | 36,3%           |
| udio u poslovnim prihodima (%)                | 1,5%            | 1,7%            | 1,9%            | 2,3%            |
| Troškovi prodane robe                         | (16.094)        | (16.189)        | (15.923)        | (19.005)        |
| stopa rasta (%)                               | -               | 0,6%            | -1,6%           | 19,3%           |
| udio u poslovnim prihodima (%)                | 78,2%           | 74,9%           | 73,1%           | 78,2%           |
| Ostali vanjski troškovi                       | (704)           | (660)           | (750)           | (830)           |
| stopa rasta (%)                               | -               | -6,2%           | 13,7%           | 10,6%           |
| udio u poslovnim prihodima (%)                | 3,4%            | 3,1%            | 3,4%            | 3,4%            |
| Troškovi osoblja                              | (1.043)         | (1.328)         | (1.387)         | (1.512)         |
| Neto plaće i nadnice                          | (654)           | (832)           | (879)           | (945)           |
| stopa rasta (%)                               | -               | 27,1%           | 5,7%            | 7,5%            |
| udio u poslovnim prihodima (%)                | 3,2%            | 3,8%            | 4,0%            | 3,9%            |
| Troškovi poreza i doprinosa iz plaća          | (241)           | (309)           | (312)           | (353)           |
| stopa rasta (%)                               | -               | 28,1%           | 0,8%            | 13,3%           |
| udio u poslovnim prihodima (%)                | 1,2%            | 1,4%            | 1,4%            | 1,5%            |
| Doprinosi na plaće                            | (148)           | (188)           | (196)           | (214)           |
| stopa rasta (%)                               | -               | 27,1%           | 4,4%            | 9,0%            |
| udio u poslovnim prihodima (%)                | 0,7%            | 0,9%            | 0,9%            | 0,9%            |
| Ostali troškovi                               | (289)           | (259)           | (238)           | (264)           |
| stopa rasta (%)                               | -               | -10,2%          | -8,2%           | 10,8%           |
| udio u poslovnim prihodima (%)                | 1,4%            | 1,2%            | 1,1%            | 1,1%            |
| Ostali poslovni rashodi                       | (202)           | (366)           | (258)           | (350)           |
| stopa rasta (%)                               | -               | 81,4%           | -29,5%          | 35,6%           |
| udio u poslovnim prihodima (%)                | 1,0%            | 1,7%            | 1,2%            | 1,4%            |
| <b>Operativni troškovi (bez amortizacije)</b> | <b>(18.639)</b> | <b>(19.164)</b> | <b>(18.961)</b> | <b>(22.511)</b> |
| <b>EBITDA</b>                                 | <b>1.943</b>    | <b>2.443</b>    | <b>2.818</b>    | <b>1.782</b>    |
| EBITDA marža (%)                              | 9,4%            | 11,3%           | 12,9%           | 7,3%            |
| Amortizacija                                  | (781)           | (918)           | (756)           | (710)           |
| <b>EBIT</b>                                   | <b>1.163</b>    | <b>1.525</b>    | <b>2.063</b>    | <b>1.072</b>    |
| EBIT marža (%)                                | 5,6%            | 7,1%            | 9,5%            | 4,4%            |
| Financijski prihodi                           | 164             | 402             | 177             | 218             |
| stopa rasta (%)                               | -               | 144,7%          | -56,0%          | 23,1%           |
| udio u poslovnim prihodima (%)                | 0,8%            | 1,9%            | 0,8%            | 0,9%            |
| Financijski rashodi                           | (266)           | (407)           | (184)           | (380)           |
| stopa rasta (%)                               | -               | 53,1%           | -54,7%          | 106,2%          |
| udio u poslovnim prihodima (%)                | 1,3%            | 1,9%            | 0,8%            | 1,6%            |
| <b>Neto financijski rezultat</b>              | <b>(102)</b>    | <b>(5)</b>      | <b>(7)</b>      | <b>(162)</b>    |
| UKUPNI PRIHODI                                | 20.746          | 22.008          | 21.956          | 24.510          |
| UKUPNI RASHODI                                | (19.685)        | (20.489)        | (19.901)        | (23.601)        |
| <b>Dobit ili gubitak prije oporezivanja</b>   | <b>1.061</b>    | <b>1.520</b>    | <b>2.055</b>    | <b>909</b>      |
| Porez na dobit                                | -               | -               | -               | -               |
| <b>Neto dobit</b>                             | <b>1.061</b>    | <b>1.520</b>    | <b>2.055</b>    | <b>909</b>      |
| Neto profitna marža (%)                       | 5,2%            | 7,0%            | 9,4%            | 3,7%            |

#### 4.1.5. Bilanca

U 2014. godini društvo seli u novi poslovni prostor površine 2.600m<sup>2</sup>, a u 2016. godini pristupilo se kupovini zemljišta površine 19.851m<sup>2</sup> zbog povećanja opsega posla i daljnjeg povećanja skladištenja, pakiranja i prometa roba. Društvo je u 2020. godini izvršilo daljnja ulaganja u dugotrajnu imovinu u vrijednosti od 423 TEUR, a odnosi se na kupovinu postrojenja i opreme te kupovinu teretnih i putničkih vozila. U 2021. godini Društvo je kupilo zemljište ukupne površine 24.302m<sup>2</sup> u vrijednosti 67 TEUR. Osim toga, Društvo je započelo projekt izgradnje nove proizvodno skladišne hale u veličini 4500m<sup>2</sup> u listopadu 2021. godine, a ukupna vrijednost izgradnje i opremanje samog objekta je cca 4 milijuna eura. U promatranom razdoblju dugotrajna imovina sastojala se većinom od materijalne imovine, a na dan 31.12.2022. godine iznosi 7.125 TEUR. Materijalna imovina većinom se odnosi na materijalnu imovinu u pripremi, građevinske objekte te zemljišta u posjedu Društva. Dugotrajna financijska imovina čini manji udio dugotrajne imovine i najznačajniji dio odnosi se na ulaganje u povezano trgovačko Fruttiland d.o.o. u kojem Društvo ima 25% udjela u vlasničkoj glavnicu, te na udio u vlasničkoj glavnicu trgovačkog društva M-V d.o.o. Na 31.12.2022. godine kratkotrajna imovina društva iznosila je 13.677 TEUR te se sastojala od zaliha, potraživanja od kupaca, kratkotrajne financijske imovine te novca u banci i blagajni. Najveće stavke kratkotrajne imovine jesu zalihe koje se odnose na trgovačku robu i potraživanja od kupaca. Kapital i rezerve na dan 31.12.2022. godine iznosili su 12.057 TEUR. Tijekom promatranog perioda, temeljni kapital Društva nije se mijenjao, tj. promjene koje se vide u tablici 4 su uzrokovane konverzijom prema srednjem tečaju HNB-a. Dugoročne obveze Društva, na dan 31.12.2022 godine iznosile su 2.383 TEUR i gotovo isključivo su se odnosile na obveze prema bankama i drugim financijskim institucijama. Obveze prema bankama predstavljaju obveze za dugoročne kredite prema OTP banci i znatno većim dijelom prema Erste banci u kojoj se Društvo zadužilo u 2022. godini, što objašnjava porast s 757 TEUR u 2021. godini na 2.383 TEUR u 2022. godini. Kratkoročne obveze na dan 31.12.2022. godine iznosile su 6.775 TEUR, i najviše su se odnosile na obveze prema bankama i obveze prema dobavljačima.

*Tablica 5 Bilanca poduzeća Marjan voće d.o.o. za razdoblje od 2019. do 2022. godine*



**Bilanca**

| <b>Marjan voće d.o.o.</b>                            |               |               |               |               |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>EUR 000</b>                                       | <b>2019</b>   | <b>2020</b>   | <b>2021</b>   | <b>2022</b>   |
|  | <b>31.12.</b> | <b>31.12.</b> | <b>31.12.</b> | <b>31.12.</b> |
| <b>Nematerijalna imovina</b>                         | 78            | -             | -             | -             |
| Koncesije, patenti, licencije, robne i uslužne marke | 78            | -             | -             | -             |
| <b>Materijalna imovina</b>                           | <b>4.283</b>  | <b>3.803</b>  | <b>4.072</b>  | <b>7.125</b>  |
| Zemljište  | 674           | 665           | 1.199         | 1.197         |
| Građevinski objekti                                  | 3.092         | 2.659         | 2.409         | 1.995         |
| Alati, pogonski inventar i transportna imovina       | 517           | 478           | 298           | 681           |
| Materijalna imovina u pripremi                       | -             | -             | 165           | 3.253         |
| <b>Dugotrajna financijska imovina</b>                | <b>426</b>    | <b>421</b>    | <b>422</b>    | <b>421</b>    |
| Dani zajmovi, depoziti i sl. poduzet. unutar grupe   | 426           | 421           | 422           | 421           |
| <b>Dugotrajna imovina</b>                            | <b>4.787</b>  | <b>4.223</b>  | <b>4.494</b>  | <b>7.546</b>  |
| <b>Zalihe</b>  | <b>4.409</b>  | <b>4.122</b>  | <b>5.870</b>  | <b>6.645</b>  |
| Trgovačka roba                                       | 3.657         | 3.882         | 4.692         | 6.221         |
| Predujmovi za zalihe                                 | 753           | 241           | 1.178         | 424           |
| <b>Kratkotrajna potraživanja</b>                     | <b>6.322</b>  | <b>6.095</b>  | <b>6.052</b>  | <b>6.237</b>  |
| Potraživanja od kupaca                               | 6.309         | 6.085         | 6.038         | 6.010         |
| Potraživanja od zaposlenika i članova pod.           | -             | 2             | -             | -             |
| Potraživanja od države i drugih institucija          | 5             | 2             | 9             | 221           |
| Ostala potraživanja                                  | 8             | 5             | 5             | 5             |
| <b>Kratkotrajna financijska imovina</b>              | <b>-</b>      | <b>-</b>      | <b>146</b>    | <b>40</b>     |
| Dani zajmovi, depoziti i sl. pod. unutar grupe       | -             | -             | -             | 40            |
| Dani zajmovi, depoziti i sl.                         | -             | -             | 146           | -             |
| <b>Novac u banci i blagajni</b>                      | <b>299</b>    | <b>250</b>    | <b>435</b>    | <b>756</b>    |
| <b>Kratkotrajna imovina</b>                          | <b>11.030</b> | <b>10.467</b> | <b>12.503</b> | <b>13.677</b> |
| Plaćeni tr. budućeg razd. i obr. prihodi             | -             | -             | -             | -             |
| <b>Ukupna imovina</b>                                | <b>15.817</b> | <b>14.691</b> | <b>16.997</b> | <b>21.223</b> |
| Temeljni (upisani) kapital                           | 257           | 254           | 255           | 254           |
| Zadržana dobit ili preneseni gubitak                 | 6.360         | 7.324         | 8.864         | 10.895        |
| Dobitak ili gubitak poslovne godine                  | 1.056         | 1.517         | 2.056         | 907           |
| <b>Kapital i rezerve</b>                             | <b>7.674</b>  | <b>9.095</b>  | <b>11.175</b> | <b>12.057</b> |
| Obveze za zajmove, depozite i sl.                    | 115           | -             | -             | -             |
| Obveze prema bankama i drugim fin. institucijama     | 2.679         | 2.066         | 757           | 2.383         |
| <b>Dugoročne obveze</b>                              | <b>2.795</b>  | <b>2.066</b>  | <b>757</b>    | <b>2.383</b>  |
| Obveze prema bankama i drugim fin. institucijama     | 3.850         | 2.140         | 3.717         | 5.005         |
| Obveze prema dobavljačima                            | 1.175         | 1.213         | 1.114         | 1.697         |
| Obveze prema zaposlenicima                           | 62            | 77            | 70            | 11            |
| Obveze za poreze, doprinose i slična davanja         | 261           | 101           | 154           | 61            |
| <b>Kratkoročne obveze</b>                            | <b>5.349</b>  | <b>3.530</b>  | <b>5.056</b>  | <b>6.775</b>  |
| Odg. plaćanje troškova i prihod budućeg razdoblja    | -             | -             | 9             | 9             |
| <b>Ukupno kapital i obveze</b>                       | <b>15.817</b> | <b>14.691</b> | <b>16.997</b> | <b>21.223</b> |

*Izvor: Revizorski izvještaj Marjan voće d.o.o., obrada autora*

## 4.2. Procjena osnovnih elemenata za vrednovanje poduzeća metodom diskontiranih novčanih tokova

Kako bi se izračunali slobodni novčani tokovi, potrebni su pro-forma financijski izvještaji. Sukladno tome, potrebno je napraviti projekciju računa dobiti i gubitka do EBITDA i EBIT razine. Naime, prije samih projekcija, potrebno je prilagoditi stavke računa dobiti i gubitka, kako bi ustanovili prilagođenu, tj. normaliziranu EBITDA-u.

### 4.2.1. Pro-forma račun dobiti i gubitka

Izrada pro-forma financijskih izvještaja temelji se na povijesnim financijskim izvještajima, tj. već ostvarenim financijskim rezultatima. Kao što je navedeno u samome uvodu ovoga poglavlja, projicirano je razdoblje od pet godina, te se odnosi na vremenski period od 2023. do 2027. godine. Projekcije su izrađene metodom postotka od prodaje, odnosno, projicirani su prihodi od prodaje, a na temelju njih je izvedena većina preostalih stavki računa dobiti i gubitka uz određene iznimke.

Rast prihoda od prodaje planiran je na temelju povijesnih stopa rasta prihoda od prodaje promatranog razdoblja. Taj prosjek iznosi 5,9% i korišten je kao stopa rasta u prvoj godini projiciranog razdoblja. U preostalom projiciranom razdoblju prosječna povijesna stopa rasta umanjuje se za 15% na godišnjoj razini. Za rezidualno razdoblje pretpostavlja se stopa rasta sukladno projiciranim Harmoniziranim indeksom potrošačkih cijena Hrvatske narodne banke. HICP (eng. Harmonized Index of Consumer Prices) je prognoziran za razdoblje od 2023. do 2026. godine. Stoga, u rezidualnom razdoblju, pretpostavljena je stopa rasta identična HICP-u u 2026. godini. Kada bi se u rezidualnom razdoblju uzela u obzir nominalna stopa rasta BDP-a, koja uključuje zbroj realne stope rasta i stope inflacije (HICP-a), to bi imalo značajan utjecaj na ukupnu vrijednost poduzeća. Naime, nominalna stopa rasta izravno bi povećala buduće novčane tokove, što bi posljedično rezultiralo višom procijenjenom vrijednošću poduzeća.

Prosjek udjela ostalih poslovnih prihoda u promatranom razdoblju iznosi 0,2% te je ista pretpostavka korištena za cijelo projicirano razdoblje. Materijalni troškovi, odnosno, troškovi sirovina i materijala, trošak prodane robe te ostali vanjski troškovi, projicirani su na temelju prosjeka udjela u poslovnim prihodima promatranog vremenskog razdoblja. Prosječni udio troškova sirovina i materijala u promatranom razdoblju iznosi 1,8%, trošak prodane robe 76,1%, dok prosječni udio ostalih vanjskih troškova iznosi 3,3%. Ostali troškovi i ostali poslovni rashodi su projicirani prema istom principu te njihov prosjek iznosi 1,2% i 1,3%. Troškovi osoblja tj., trošak neto plaće i nadnice, troškovi poreza i doprinosa iz plaća i doprinosa

na plaće, također su planirani prema prosjeku udjela u promatranom razdoblju, te istim redoslijedom iznose; 3,7%, 1,4% i 0,8%. Financijski prihodi i rashodi nisu projicirani zbog njihovog položaja u računu dobiti i gubitka, koji se nalazi ispod EBITDA i EBIT razine. Trošak amortizacije detaljnije je objašnjen u nastavku.

Tablica 6 Pro-forma račun dobiti i gubitka

| Račun dobiti i gubitka                        |                 |                 |                 |                 |                 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Marjan voće d.o.o.                            |                 |                 |                 |                 |                 |
| EUR 000                                       |                 |                 |                 |                 |                 |
|   | 2023            | 2024            | 2025            | 2026            | 2027            |
|   | I-XII           | I-XII           | I-XII           | I-XII           | I-XII           |
| Prihodi od prodaje                            | 25.683          | 26.962          | 28.103          | 29.113          | 29.870          |
| stopa rasta (%)                               | 5,9%            | 5,0%            | 4,2%            | 3,6%            | 2,6%            |
| udio u poslovnim prihodima (%)                | 99,8%           | 99,8%           | 99,8%           | 99,8%           | 99,8%           |
| Ostali poslovni prihodi                       | 46              | 48              | 50              | 52              | 53              |
| stopa rasta (%)                               | 48,4%           | 5,0%            | 4,2%            | 3,6%            | 2,6%            |
| udio u poslovnim prihodima (%)                | 0,2%            | 0,2%            | 0,2%            | 0,2%            | 0,2%            |
| <b>Poslovni prihodi</b>                       | <b>25.728</b>   | <b>27.009</b>   | <b>28.152</b>   | <b>29.165</b>   | <b>29.923</b>   |
| Materijalni troškovi                          | (20.874)        | (21.913)        | (22.841)        | (23.662)        | (24.277)        |
| Troškovi sirovina i materijala                | (469)           | (492)           | (513)           | (531)           | (545)           |
| stopa rasta (%)                               | -15,1%          | 5,0%            | 4,2%            | 3,6%            | 2,6%            |
| udio u poslovnim prihodima (%)                | 1,8%            | 1,8%            | 1,8%            | 1,8%            | 1,8%            |
| Troškovi prodane robe                         | (19.549)        | (20.522)        | (21.391)        | (22.160)        | (22.736)        |
| stopa rasta (%)                               | 2,9%            | 5,0%            | 4,2%            | 3,6%            | 2,6%            |
| udio u poslovnim prihodima (%)                | 76,1%           | 76,1%           | 76,1%           | 76,1%           | 76,1%           |
| Ostali vanjski troškovi                       | (856)           | (899)           | (937)           | (971)           | (996)           |
| stopa rasta (%)                               | 3,2%            | 5,0%            | 4,2%            | 3,6%            | 2,6%            |
| udio u poslovnim prihodima (%)                | 3,3%            | 3,3%            | 3,3%            | 3,3%            | 3,3%            |
| Troškovi osoblja                              | (1.697)         | (1.883)         | (2.069)         | (2.254)         | (2.425)         |
| Neto plaće i nadnice                          | (960)           | (1.008)         | (1.051)         | (1.088)         | (1.117)         |
| stopa rasta (%)                               | 1,6%            | 5,0%            | 4,2%            | 3,6%            | 2,6%            |
| udio u poslovnim prihodima (%)                | 3,7%            | 3,7%            | 3,7%            | 3,7%            | 3,7%            |
| Troškovi poreza i doprinosa iz plaća          | (352)           | (370)           | (386)           | (399)           | (410)           |
| stopa rasta (%)                               | -0,2%           | 5,0%            | 4,2%            | 3,6%            | 2,6%            |
| udio u poslovnim prihodima (%)                | 1,4%            | 1,4%            | 1,4%            | 1,4%            | 1,4%            |
| Doprinosi na plaće                            | (217)           | (227)           | (237)           | (245)           | (252)           |
| stopa rasta (%)                               | 1,1%            | 5,0%            | 4,2%            | 3,6%            | 2,6%            |
| udio u poslovnim prihodima (%)                | 0,8%            | 0,8%            | 0,8%            | 0,8%            | 0,8%            |
| Ostali troškovi                               | (307)           | (323)           | (336)           | (348)           | (357)           |
| stopa rasta (%)                               | 16,4%           | 5,0%            | 4,2%            | 3,6%            | 2,6%            |
| udio u poslovnim prihodima (%)                | 1,2%            | 1,2%            | 1,2%            | 1,2%            | 1,2%            |
| Ostali poslovni rashodi                       | (340)           | (357)           | (372)           | (386)           | (396)           |
| stopa rasta (%)                               | -2,7%           | 5,0%            | 4,2%            | 3,6%            | 2,6%            |
| udio u poslovnim prihodima (%)                | 1,3%            | 1,3%            | 1,3%            | 1,3%            | 1,3%            |
| <b>Operativni troškovi (bez amortizacije)</b> | <b>(23.219)</b> | <b>(24.476)</b> | <b>(25.618)</b> | <b>(26.650)</b> | <b>(27.456)</b> |
| <b>EBITDA</b>                                 | <b>2.510</b>    | <b>2.533</b>    | <b>2.534</b>    | <b>2.515</b>    | <b>2.468</b>    |
| EBITDA marža (%)                              | 9,8%            | 9,4%            | 9,0%            | 8,6%            | 8,2%            |
| Amortizacija                                  | (746)           | (870)           | (710)           | (694)           | (720)           |
| <b>EBIT</b>                                   | <b>1.763</b>    | <b>1.663</b>    | <b>1.824</b>    | <b>1.822</b>    | <b>1.748</b>    |
| EBIT marža (%)                                | 6,9%            | 6,2%            | 6,5%            | 6,2%            | 5,8%            |
| Financijski prihodi                           |                 |                 |                 |                 |                 |
| stopa rasta (%)                               |                 |                 |                 |                 |                 |
| udio u poslovnim prihodima (%)                |                 |                 |                 |                 |                 |
| Financijski rashodi                           |                 |                 |                 |                 |                 |
| stopa rasta (%)                               |                 |                 |                 |                 |                 |
| udio u poslovnim prihodima (%)                |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>Neto financijski rezultat</b>              |                 |                 |                 |                 |                 |
| UKUPNI PRIHODI                                |                 |                 |                 |                 |                 |
| UKUPNI RASHODI                                |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>Dobit ili gubitak prije oporezivanja</b>   |                 |                 |                 |                 |                 |
| Porez na dobit                                |                 |                 |                 |                 |                 |
| <b>Neto dobit</b>                             |                 |                 |                 |                 |                 |
| Neto profitna marža (%)                       |                 |                 |                 |                 |                 |

Izvor: Izrada autora

Tablica 7 Makroekonomski pokazatelji

| Makroekonomski pokazatelji                            | 2021  | 2022  | 2023F | 2024F | 2025F | 2026F |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Cijene (stopa promjene, %)</b>                     |       |       |       |       |       |       |
| HIPC  | 2,7   | 10,7  | 8,4   | 4,0   | 2,5   | 2,0   |
| HIPC isključujući hranu i energiju                    | 1,3   | 7,6   | 8,8   | 4,8   | 2,8   | 2,2   |
| HIPC hrana  | 2,6   | 12,9  | 11,5  | 4,4   | 2,6   | 2,1   |
| HIPC energija   | 8,8   | 19,2  | 0,1   | -0,2  | 1,1   | 1,0   |
| <b>Ekonomska aktivnost (realne stope promjene, %)</b> |       |       |       |       |       |       |
| Realni BDP  | 13,8  | 6,3   | 2,6   | 3,0   | 2,7   | 2,6   |
| Osobna potrošnja                                      | 10,7  | 6,7   | 2,9   | 3,9   | 2,8   | 2,7   |
| Državna potrošnja                                     | 3,0   | 2,7   | 4,0   | 2,9   | 2,7   | 2,2   |
| Bruto investicije u fiksni kapital                    | 6,6   | 0,1   | 4,3   | 2,2   | 2,4   | 3,1   |
| Izvoz (robe i usluge)                                 | 32,7  | 27,0  | -3,0  | 2,3   | 2,5   | 2,5   |
| Uvoz (robe i usluge)                                  | 17,3  | 26,5  | -4,8  | 2,8   | 2,6   | 2,6   |
| Doprinos realnom rastu BDP-a (u p.b.):                |       |       |       |       |       |       |
| Domaća potražnja (isključujući promjenu zaliha)       | 7,6   | 4,5   | 3,4   | 3,3   | 2,7   | 2,6   |
| Neto izvoz  | 6,6   | -0,5  | 1,4   | -0,3  | -0,1  | -0,1  |
| Promjena zaliha                                       | -1,1  | 2,4   | -2,1  | 0,0   | 0,1   | 0,0   |
| <b>Vanjski sektor</b>                                 |       |       |       |       |       |       |
| Trgovinski saldo robe - BP (% BDP-a)                  | -19,5 | -26,7 | -23,0 | -21,9 | -21,7 | -21,5 |
| Trgovinski saldo usluga - BP (% BDP-a)                | 16,8  | 20,5  | 20,4  | 19,8  | 19,6  | 19,4  |
| Tekući račun - BP (% BDP-a)                           | 1,0   | -2,8  | 0,4   | -0,2  | -0,5  | -0,5  |
| Tekući i kapitalni račun - BP (% BDP-a)               | 3,4   | -0,3  | 4,0   | 2,3   | 2,2   | 2,5   |
| Neto korištenja EU fondova (% BDP-a)                  | 3,7   | 3,4   | 4,8   | 3,5   | 3,4   | 3,8   |
| <b>Tržište rada</b>                                   |       |       |       |       |       |       |
| Stopa nezaposlenosti (%)                              | 7,6   | 7,0   | 6,4   | 6,0   | 5,7   | 5,5   |
| Broj zaposlenih (stopa promjene, %)                   | 1,2   | 2,5   | 2,3   | 1,8   | 1,5   | 1,3   |
| Nominalne bruto plaće, (stopa promjene, %)            | 4,1   | 8,3   | 14,5  | 8,7   | 4,5   | 3,5   |
| Realne bruto plaće (stopa promjene, %)                | 1,8   | -2,2  | 5,7   | 3,6   | 1,8   | 1,6   |

Izvor: Hrvatska narodna banka (2023), Makroekonomska kretanja i prognoze, preuzeto 11.3.2014. s <https://www.hnb.hr/analize-i-publikacije/redovne-publikacije/makroekonomska-kretanja-i-prognoze>, obrada autora

#### 4.2.3. Trošak amortizacije i neto radni kapital

Trošak amortizacije sastoji se od amortizacije novonastalog CAPEX-a i amortizacije postojeće imovine. Trošak amortizacije postojeće imovine, planiran je isključivo na temelju amortizacije u 2022. godini, te se sastojao od amortizacije građevinskih objekata, postrojenja i opreme, i alata, pogonskog inventara i transportne imovine. Zbog izvještajne bilance, u kojoj su postrojenja i oprema te alati, pogonski inventar i transportna imovina, iskazani skupa, u projekciji su vođeni na isti način. Također, materijalna imovina u pripremi, koja se prema revizorskom izvještaju, odnosi na proizvodno-skladišnu halu, aktivirana je u drugoj godini projiciranog razdoblja. Sukladno tome, u 2024. godini, i nastavku projiciranog razdoblja, trošak amortizacije građevinskih objekata, uvećan je za 2% knjigovodstvene vrijednosti materijalne imovine u pripremi. Prema menadžmentu Društva, ne planiraju se veći kapitalni izdatci u projiciranom razdoblju, već se sve investicije svode na održavanje postojeće imovine. Također, prema menadžmentu Društva, održavanje postrojenja i opreme iznosi 200 TEUR, dok održavanje alata, pogonskog inventara i transportne imovine 50 TEUR godišnje. Na iste se primjenjuje stopa amortizacije 25%. U projekciji novonastalog CAPEX-a, postrojenja i oprema, te alati, pogonski inventar i transportna imovina, iskazani su odvojeno.

Tablica 8 Projicirani trošak amortizacije

| <b>Amortizacija</b>                                      |              |              |              |              |              |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Marjan voće d.o.o.</b>                                |              |              |              |              |              |
| <b>EUR 000</b>   | <b>2023</b>  | <b>2024</b>  | <b>2025</b>  | <b>2026</b>  | <b>2027</b>  |
|  | <b>I-XII</b> | <b>I-XII</b> | <b>I-XII</b> | <b>I-XII</b> | <b>I-XII</b> |
| Postrojenja i oprema                                     | (29)         | (75)         | (125)        | (175)        | (196)        |
| Alati, pogonski inventar i transportna imovina           | (7)          | (20)         | (32)         | (45)         | (50)         |
| <b>Amortizacija novonastalog CAPEX-a</b>                 | <b>(36)</b>  | <b>(95)</b>  | <b>(157)</b> | <b>(220)</b> | <b>(246)</b> |
| Građevinski objekti                                      | (409)        | (474)        | (474)        | (474)        | (474)        |
| Alati, pogonski inventar i transportna imovina           | (301)        | (301)        | (79)         | -            | -            |
| <b>Amortizacija postojeće imovine</b>                    | <b>(710)</b> | <b>(775)</b> | <b>(553)</b> | <b>(474)</b> | <b>(474)</b> |
| <b>Amortizacija</b>                                      | <b>(746)</b> | <b>(870)</b> | <b>(710)</b> | <b>(694)</b> | <b>(720)</b> |
| <b>Neto knjigovodstvena vrijednost postojeće imovine</b> |              |              |              |              |              |
| Nematerijalna imovina                                    | -            | -            | -            | -            | -            |
| Zemljište  | 1.197        | 1.197        | 1.197        | 1.197        | 1.197        |
| Građevinski objekti                                      | 1.586        | 4.365        | 3.891        | 3.417        | 2.943        |
| Alati, pogonski inventar i transportna imovina           | 380          | 79           | -            | -            | -            |
| Materijalna imovina u pripremi                           | 3.253        | -            | -            | -            | -            |

Izvor: Obrada autora

Tablica 9 Projicirani kapitalni izdaci

CAPEX pregled

| Marjan voće d.o.o.                             |              |              |              |              |              |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| EUR 000  | 2023<br>plan | 2024<br>plan | 2025<br>plan | 2026<br>plan | 2027<br>plan |
| Postrojenja i oprema                           | 200          | 200          | 200          | 200          | 200          |
| Alati, pogonski inventar i transportna imovina | 50           | 50           | 50           | 50           | 50           |
| <b>CAPEX</b>                                   | <b>250</b>   | <b>250</b>   | <b>250</b>   | <b>250</b>   | <b>250</b>   |

Izvor: Obrada autora

Tablica 10 Amortizacija budućeg CAPEX-a

Amortizacija budućeg CAPEX-a

| Marjan voće d.o.o.                             |              |              |              |              |              |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| EUR 000  | 2023<br>plan | 2024<br>plan | 2025<br>plan | 2026<br>plan | 2027<br>plan |
| Postrojenja i oprema                           | 29           | 75           | 125          | 175          | 196          |
| Alati, pogonski inventar i transportna imovina | 7            | 20           | 32           | 45           | 50           |
| <b>Amortizacija</b>                            | <b>36</b>    | <b>95</b>    | <b>157</b>   | <b>220</b>   | <b>246</b>   |

Izvor: Obrada autora

Tablica 11 Amortizacija – postrojenja i oprema

Amortizacija budućeg CAPEX-a - Postrojenja i oprema

| Marjan voće d.o.o.                       |              |              |              |              |              |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| EUR 000                                  | 2023<br>plan | 2024<br>plan | 2025<br>plan | 2026<br>plan | 2027<br>plan |
| Amortizacijska stopa:                    | 25,00%       | 25,00%       | 25,00%       | 25,00%       | 25,00%       |
| Godina Mjesec CAPEX                      | 200          | 200          | 200          | 200          | 200          |
| 2023 I-XII                               | 29           | 50           | 50           | 50           | 21           |
| 2024 I-XII                               | -            | 25           | 50           | 50           | 50           |
| 2025 I-XII                               | -            | -            | 25           | 50           | 50           |
| 2026 I-XII                               | -            | -            | -            | 25           | 50           |
| 2027 I-XII                               | -            | -            | -            | -            | 25           |
| <b>Amortizacija postrojenja i opreme</b> | <b>29</b>    | <b>75</b>    | <b>125</b>   | <b>175</b>   | <b>196</b>   |

Izvor: Obrada autora

Tablica 12 Amortizacija – alati, pogonski inventar i transportna imovina

Amortizacija budućeg CAPEX-a - Alati, pogonski inventar i transportna imovina

| Marjan voće d.o.o.  |              |              |              |              |              |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| EUR 000   | 2023<br>plan | 2024<br>plan | 2025<br>plan | 2026<br>plan | 2027<br>plan |
| Amortizacijska stopa:                                     | 25,00%       | 25,00%       | 25,00%       | 25,00%       | 25,00%       |
| Godina Mjesec CAPEX                                       | 50           | 50           | 50           | 50           | 50           |
| 2023 I-XII  | 7            | 13           | 13           | 13           | 5            |
| 2024 I-XII  | -            | 7            | 13           | 13           | 13           |
| 2025 I-XII  | -            | -            | 7            | 13           | 13           |
| 2026 I-XII  | -            | -            | -            | 7            | 13           |
| 2027 I-XII  | -            | -            | -            | -            | 7            |
| <b>Amortizacija alata, pog. inventara i transp. imov.</b> | <b>7</b>     | <b>20</b>    | <b>32</b>    | <b>45</b>    | <b>50</b>    |

Izvor: Obrada autora

Neto radni kapital je pokazatelj financijske stabilnosti poduzeća te daje odgovor na pitanje koliko je likvidne imovine dugotrajno na raspolaganju kako bi se poslovanje održavalo i širilo. Kao takav, neto radni kapital je iznimno bitan u planiranju budućih novčanih tokova. Za projekciju neto radnog kapitala potrebni su pokazatelji: prosječni dani naplate potraživanja od kupaca, prosječni dani plaćanja dobavljača i prosječni dani vezivanja zaliha. Koristeći isti princip kao do sada (postotak prihoda od prodaje), uzima se prosjek pokazatelja u promatranom razdoblju koji iznose 102, 26 i 101. Pomoću istih dolazi se do iznosa zaliha, potraživanja od kupaca te obaveza prema dobavljačima, koji redom, u prvoj godini projekcije iznose 5.264 TEUR, 6.945 TEUR, 1.455 TEUR. Zalihe su dobivene dijeljenjem prosječnih dana vezivanja zaliha s 365, te množenjem istog iznosa s projiciranim troškovima prodane robe. Potraživanja od kupaca dobivena su množenjem prosječnih dana naplate s projiciranim prihodima od prodaje, te dijeljenjem istog iznosa s 365, dok su obaveze prema dobavljačima izračunate tako da su prosječni dani plaćanja dobavljača podijeljeni si 365, te isti iznos pomnožen s materijalnim troškovima.

Tablica 13 Neto radni kapital

| Neto radni kapital                            |                |                |                |                |                |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Marjan voće d.o.o.                            |                |                |                |                |                |
| EUR 000                                       | 2023           | 2024           | 2025           | 2026           | 2027           |
|   | 31.12.         | 31.12.         | 31.12.         | 31.12.         | 31.12.         |
| Zalihe  | 5.431          | 5.701          | 5.943          | 6.157          | 6.317          |
| Kratkotrajna potraživanja                     | 7.223          | 7.580          | 7.898          | 8.180          | 8.391          |
| Potraživanja od kupaca                        | 7.158          | 7.515          | 7.833          | 8.114          | 8.325          |
| Potraživanja od države i drugih institucija   | 59             | 59             | 59             | 59             | 59             |
| Ostala potraživanja                           | 6              | 6              | 6              | 6              | 6              |
| <b>(I) RADNI KAPITAL (imovina)</b>            | <b>12.655</b>  | <b>13.281</b>  | <b>13.841</b>  | <b>14.336</b>  | <b>14.707</b>  |
| Obveze prema dobavljačima                     | (1.501)        | (1.576)        | (1.643)        | (1.702)        | (1.746)        |
| Obveze prema zaposlenicima                    | (55)           | (99)           | (108)          | (118)          | (127)          |
| Obveze za poreze, doprinose i slična davanja  | (144)          | (144)          | (144)          | (144)          | (144)          |
| <b>(II) RADNI KAPITAL (obveze)</b>            | <b>(1.701)</b> | <b>(1.819)</b> | <b>(1.895)</b> | <b>(1.964)</b> | <b>(2.017)</b> |
| <b>Neto radni kapital (I) - (II)</b>          | <b>10.954</b>  | <b>11.462</b>  | <b>11.945</b>  | <b>12.372</b>  | <b>12.690</b>  |
| <b>Promjena neto radnog kapitala</b>          | <b>(158)</b>   | <b>508</b>     | <b>483</b>     | <b>427</b>     | <b>318</b>     |
| Prihodi od prodaje                            | 25.683         | 26.962         | 28.103         | 29.113         | 29.870         |
| Prihodi od prodaje (normalizirani)            | 25.728         | 27.009         | 28.152         | 29.165         | 29.923         |
| Neto radni kapital/Prihodi od prodaje         | 42,7%          | 42,5%          | 42,5%          | 42,5%          | 42,5%          |
| Neto radni kapital/Prihodi od prodaje (norm.) | 42,6%          | 42,4%          | 42,4%          | 42,4%          | 42,4%          |
| Prosječni dani naplate potraživanja od kupaca | 102            | 102            | 102            | 102            | 102            |
| Prosječni dani plaćanja dobavljača            | 26             | 26             | 26             | 26             | 26             |
| Prosječni dani vezivanja zaliha               | 101            | 101            | 101            | 101            | 101            |

Izvor: Obrada autora



#### 4.2.4. Prosječni ponderirani trošak kapitala

Da bi se novčani tokovi diskontirali, potreban je prosječni ponderirani trošak kapitala koji se sastoji od troška obične glavnice i troška duga. Za izračun troška obične glavnice korišten je CAPM model. Potrebne varijable CAPM modela su nerizična kamatna stopa, tržišna premija rizika i beta koeficijent. Za nerizičnu kamatnu stopu korišten je prosječni prinos prema podacima Eurostata<sup>84</sup>, desetogodišnje njemačke obveznice u 2022. godini, te iznosi 1,14%. Tržišna premija rizika preuzeta je sa stranice profesora Ashwatha Damodarana<sup>85</sup> i iznosi 6,71%. Tržišna premija rizika je izračunata kao zbroj premije rizika zrelog tržišta kapitala, (Sjedinjene Američke Države) koja iznosi 4,24% (1. siječnja, 2022. godine), i premije rizika Republike Hrvatske koja iznosi 2,47%<sup>86</sup>. Beta koeficijent predstavlja prosjek beta s dugom usporedivih poduzeća prehrambeno prerađivačke industrije u Europi. Navedeni beta koeficijent prilagođen je za cijani omjer duga i obične glavnice te iznosi 1,16<sup>87</sup>. Ciljani omjer duga i obične glavnice aproksimira se prosjekom omjera duga i obične glavnice Marjan voće d.o.o. u promatranom razdoblju. Povijesni omjeri duga i glavnice Društva iznose: 106% (2019.), 62% (2020.), 52 % (2021.) i 76% (2022.), te njihov prosjek iznosi 73,90%. Na temelju ciljanog omjera izračunati su ponderi obične glavnice (57,50%) i duga (42,50%). Za trošak duga korišten je vagani mjesečni prosjek kamatnih stopa kreditnih institucija na kredite nefinancijskim društvima za 12. mjesec 2022. godine koji iznosi 3,43%.<sup>88</sup> Trošak duga predstavlja porezni štit, stoga, sa stopom poreza od 18%, trošak duga nakon poreza iznosi 2,81%.

---

<sup>84</sup> Eurostat, EMU convergence criterion series - monthly dana, preuzeto 20.7.2024. s [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/irt\\_lt\\_mcby\\_m/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/irt_lt_mcby_m/default/table?lang=en)

<sup>85</sup> Damodaran, A., Country Default Spreads and Risk Premiums, preuzeto 11.3.2024. s [https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/ctryprem.html](https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html)

<sup>86</sup> Ibid

<sup>87</sup> London Stock Exchange Group, preuzeto 7.7.2024. s <https://www.lseg.com/en/data-analytics>

<sup>88</sup> Hrvatska narodna banka (2023), Tablica G3 Kamatne stope kreditnih institucija na kredite nefinancijskim društvima, preuzeto 7.7.2024. s <https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/financijski-sektor/drugemonetarne-financijske-institucije/kreditne-institucije/kamatne-stope>

Tablica 14 Prosječni ponderirani trošak kapitala

**Prosječni ponderirani trošak kapitala (WACC) 31.12.2022.**

| <b>Marjan voće d.o.o.</b>                    |                    |                |              |
|--|--------------------|----------------|--------------|
|  | <b>31.12.2022.</b> | <b>Ponder</b>  | <b>WACC</b>  |
| <b>TROŠAK OBIČNE GLAVNICE</b>                |                    |                |              |
| Nerizična stopa povrata (risk free rate)     | 1,14%              |                |              |
| Premija rizika za ulagane u vlasnički        | 6,71%              |                |              |
| Beta koeficijent                             | 1,15               |                |              |
| <b>Trošak obične glavnice</b>                | <b>8,89%</b>       | <b>57,50%</b>  | <b>5,11%</b> |
| <b>TROŠAK DUGA</b>                           |                    |                |              |
| Trošak duga (prije poreza)                   | 3,43%              |                |              |
| Stopa poreza na dobit                        | 18,00%             |                |              |
| <b>Trošak duga (nakon poreza)</b>            | <b>2,81%</b>       | <b>42,50%</b>  | <b>1,20%</b> |
| <b>Prosječni ponderirani trošak kapitala</b> |                    | <b>100,00%</b> | <b>6,30%</b> |

Izvor: Obrada autora

#### 4.3. Procjena vrijednosti poduzeća Marjan voće d.o.o. i analiza osjetljivosti

Tablica 15 prikazuje izračun slobodnog novčanog toka poduzeću za svaku godinu projiciranog razdoblja i rezidualnu vrijednost. Rezidualna vrijednost predstavlja omjer slobodnog novčanog toka poduzeća, uvećan za stopu rasta od 2,0%, te razlike prosječnog ponderiranog troška kapitala i stope rasta od 2,6%. Slobodni novčani tokovi diskontiraju se prosječnim ponderiranom troškom kapitala čime se dolazi do diskontiranih novčanih tokova i diskontirane rezidualne vrijednosti. Zbrojem istih dolazi se do operativne vrijednosti poduzeća (Enterprise Value) koja iznosi 27.994 TEUR. Oduzimanjem neto duga, koji predstavlja razliku financijskih obveza i financijske imovine, te iznosi 6.171. TEUR, od vrijednosti poduzeća, dolazi se do vrijednosti obične glavnice (Equity value) u iznosu od 21.773 TEUR. S obzirom da se radi o trgovačkom društvu privatnog kapitala, čije dionice nisu uvrštene na burzi, vrijednost obične glavnice umanjuje se za diskont za neutrživost (eng. Marketability discount) u iznosu od 15%. Primjenom diskonta za neutrživost dolazi se do konačne vrijednosti obične glavnice u iznosu od 18.507 TEUR i ukupne vrijednosti poduzeća 23.752 TEUR.

Tablica 15 Slobodni novčani tokovi poduzeću

| DCF procjena: Projekcija novčanog toka       |              |              |              |              |              |                       |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------|
| Marjan voće d.o.o.                           | 2023         | 2024         | 2025         | 2026         | 2027         | Rezidualna vrijednost |
| EUR 000                                      | I-XII plan   | I-XII plan   | I-XII plan   | I-XII plan   | I-XII plan   |                       |
| Poslovni prihodi                             | 25.728       | 27.009       | 28.152       | 29.165       | 29.923       | 30.522                |
| Stopa rasta (%)                              | 5,9%         | 5,0%         | 4,2%         | 3,6%         | 2,6%         | 2,0%                  |
| Operativni troškovi (bez amortizacije)       | (23.219)     | (24.476)     | (25.618)     | (26.650)     | (27.456)     | (28.005)              |
| <b>EBITDA</b>                                | <b>2.510</b> | <b>2.533</b> | <b>2.534</b> | <b>2.515</b> | <b>2.468</b> | <b>2.517</b>          |
| Amortizacija                                 | (746)        | (870)        | (710)        | (694)        | (720)        | (720)                 |
| <b>EBIT</b>                                  | <b>1.763</b> | <b>1.663</b> | <b>1.824</b> | <b>1.822</b> | <b>1.748</b> | <b>1.798</b>          |
| Porez na dobit                               | (317)        | (299)        | (328)        | (328)        | (315)        | (324)                 |
| <b>NOPAT</b>                                 | <b>1.446</b> | <b>1.364</b> | <b>1.495</b> | <b>1.494</b> | <b>1.433</b> | <b>1.474</b>          |
| Amortizacija                                 | 746          | 870          | 710          | 694          | 720          | 720                   |
| <b>Bruto novčani tok</b>                     | <b>2.192</b> | <b>2.234</b> | <b>2.206</b> | <b>2.187</b> | <b>2.153</b> | <b>2.194</b>          |
| Investicije                                  | (200)        | (200)        | (200)        | (200)        | (200)        | (720)                 |
| Promjena radnog kapitala                     | 158          | (508)        | (483)        | (427)        | (318)        | (254)                 |
| <b>Slobodni novčani tok poduzeću (FCFF)</b>  | <b>2.150</b> | <b>1.525</b> | <b>1.523</b> | <b>1.561</b> | <b>1.635</b> | <b>1.220</b>          |
| Rezidualna vrijednost (nominalno)            |              |              |              |              |              | 28.343                |
| Diskontni period                             | 1,00         | 2,00         | 3,00         | 4,00         | 5,00         | 5,00                  |
| Diskontni faktor                             | 0,94         | 0,88         | 0,83         | 0,78         | 0,74         | 0,74                  |
| Sadašnja vrijednost novčanog toka            | 2.023        | 1.350        | 1.268        | 1.222        | 1.205        | 20.877                |
| Sadašnja vrijednost novčanog toka, kumulativ | 2.023        | 3.372        | 4.640        | 5.862        | 7.067        | 27.944                |

Izvor: Obrada autora

Tablica 16 Procjena vrijednosti

| DCF procjena  |                |
|---|----------------|
| Marjan voće d.o.o.  | EUR 000        |
| Sadašnja vrijednost neto novčanog toka (2022.-2026.)                            | 7.067          |
| Sadašnja vrijednost (rezidualno razdoblje)                                      | 20.877         |
| <b>Vrijednost poduzeća (Enterprise Value)</b>                                   | <b>27.944</b>  |
| Minus: Dug  | (7.388)        |
| Plus: Novac u banci i blagajni  | 756            |
| Plus: Financijska imovina   | 461            |
| <b>Plus: Neto dug</b>   | <b>(6.171)</b> |
| <b>Vrijednost obične glavnice (Equity Value), prije diskonta za neutrživost</b> | <b>21.773</b>  |
| Diskont za neutrživost (15%)  | (3.266)        |
| <b>Vrijednost obične glavnice (umanjena za diskont za neutrživost)</b>          | <b>18.507</b>  |
| <b>Vrijednost poduzeća (umanjena za diskont za neutrživost)</b>                 | <b>23.752</b>  |

Izvor: Obrada autora

#### 4.3.1. Analiza osjetljivosti

Tablica 17 prikazuje analizu osjetljivosti na dvije varijable; rezidualnu stopu rasta i prosječni ponderirani trošak kapitala. Analiza osjetljivosti procjenjuje kako različite vrijednosti nezavisne varijable utječu na određenu zavisnu varijablu pod danim skupom pretpostavki. Stoga, provodi se analiza osjetljivosti kako bi se razumjelo kako promjene ponderiranog

prosječnog troška kapitala (WACC) i stope rasta utječu na vrednovanje poduzeća. WACC varira od 3,30% do 9,30%, a stopa rasta varira od 1,0% do 3,0%. Središnja vrijednost u ovoj analizi odgovara scenariju osnovnog slučaja s WACC-om od 6,30% i stopom rasta od 2,0%, što rezultira procjenom poduzeća od 18.507 TEUR.

Tablica prikazuje različite vrijednosti, pokazujući koliko je vrijednost poduzeća osjetljiva na promjene u ovim ključnim pretpostavkama. Na primjer, ako se WACC smanji na 3,30%, a stopa rasta iznosi 2,0%, procjena poduzeća značajno se povećava na 68.808 TEUR. Suprotno tome, ako se WACC poveća na 9,30% s istom stopom rasta od 2,0%, procjena pada na 9.423 TEUR.

*Tablica 17 Analiza osjetljivosti*

| :C / Rezidualni rast   |       | Prosječni ponderirani trošak kapitala (WACC) |        |        |               |        |        |       |
|------------------------|-------|--|--------|--------|---------------|--------|--------|-------|
|                        |       | 3,30%  | 4,30%  | 5,30%  | 6,30%         | 7,30%  | 8,30%  | 9,30% |
| Rezidualni<br>rast (%) | 1,00% | 42.845                                       | 28.725 | 21.151 | 16.421        | 13.182 | 10.823 | 9.027 |
|                        | 1,50% | 52.231                                       | 32.343 | 22.889 | 17.355        | 13.716 | 11.137 | 9.212 |
|                        | 2,00% | 68.808                                       | 37.531 | 25.154 | <b>18.507</b> | 14.351 | 11.501 | 9.423 |
|                        | 2,50% | 105.977                                      | 45.592 | 28.225 | 19.961        | 15.118 | 11.928 | 9.664 |
|                        | 3,00% | 265.014                                      | 59.831 | 32.630 | 21.856        | 16.063 | 12.435 | 9.944 |

*Izvor: Obrada autora*

## 5. Zaključak

Kvalitetna procjena vrijednosti poduzeća osnova je prilikom kupoprodajnih transakcija poduzeća. Najčešća metoda koja se koristi za vrednovanje je metoda diskontiranih novčanih tokova. Podloga za navedenu metodu su projicirani financijski izvještaji u budućem razdoblju te procijenjena stopa rasta i diskontna stopa u obliku prosječnog ponderiranog troška kapitala. Cilj rada bio je utvrditi vrijednost poduzeća Marjan voće d.o.o.

Na temelju provedene metode diskontiranih novčanih tokova, ukupna vrijednost poduzeća je procijenjena na 27.994 TEUR. S obzirom kako poduzeće ne kotira na burzi, procjena je umanjena za diskont za neutrživosti pri čemu se dolazi do vrijednosti poduzeća od 23.752 TEUR. Oduzimanjem neto duga od vrijednosti poduzeća, dobivena vrijednost obične glavnice iznosi 21.773 TEUR, odnosno 18.507 TEUR nakon umanjenja za diskont za neutrživost.

Neto knjigovodstvena vrijednost poduzeća, na dan 31.12.2022. godine, iznosi 12.065 TEUR što je oko 35% manje od procijenjene vrijednosti te pokazuje da je vrijednost obične glavnice poduzeća dosta viša od njegove knjigovodstvene vrijednosti. Navedena odstupanja mogu biti prouzročena različitim faktorima kao i pretpostavkama samoga modela.

Procjena financijskih izvještaja napravljena je na temelju javno dostupnih podataka te kretanja u prethodnom razdoblju. Budući da poduzeće nije uvršteno na burzi, informacije o budućim planovima razvoja i investicija su ograničene. Zbog navedenog, novčani tokovi mogu biti krivo procijenjeni u budućem razdoblju što bi značajno utjecalo na povećanje/smanjenje procijenjene vrijednosti. Nadalje, dva važna faktora vrijednosti procjene diskontiranim novčanim tokom su stopa rasta industrije te prosječni ponderirani trošak kapitala. Veća stopa rasta je pozitivno korelirana s procjenom vrijednosti poduzeća, dok je prosječni ponderirani trošak kapitala negativno koreliran. Ova dva faktora podložna su dvama rizicima. S jedne strane može se dogoditi da su krivo procijenjeni, a s druge strane zbivanja u vanjskom okruženju i eksterni šokovi mogu u izrazito kratkom roku utjecati na njihovu promjenu. S toga, kako bi se približio utjecaj ova dva faktora na procjenu vrijednosti napravljena je analiza osjetljivosti.

## Popis literature

1. CFA Institute (2020) CFA curriculum: Corporate Finance and Equity, Level 1, Charlottesville: CFA Institute
2. CFA Institute (2020), CFA curriculum: Equity, Level 2, Charlottesville: CFA Institute
3. Damodaran, A. (2002) Investment Valuation, Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, 3rd Edition, New York: John Wiley & Sons, Inc.
4. Damodaran, A. (2011) The little book of valuation: How to value a company, Pick a stock and Profit, New Jersey, John Wiley & Sons Orsag, S. (2011.) Vrijednosni papiri, Sarajevo: Revicon
5. Damodaran, A. (2016) The cost of capital: The Swiss Army Knife of Finance, New York, NYU Stern
6. Damodaran, A., Country Default Spreads and Risk Premiums, preuzeto 11.3.2024. s [https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/ctryprem.html](https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html)
7. Damodaran, A., Betas by Sector, preuzeto 14.2.2024. s [https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)
8. Enrhardt, M. (2005) Corporate finance: A focused approach (With Thomson One – Business School Edition) 2nd Edition, New Jersey, John Wiley & Sons
9. Eurostat, EMU convergence criterion series - monthly dana, preuzeto 20.7.2024. s [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/irt\\_lt\\_mcby\\_m/default/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/irt_lt_mcby_m/default/table?lang=en)
10. Hrvatska narodna banka (2023), Godišnje izvješće za 2022., preuzeto 12.2.2024. s <https://www.hnb.hr/-/godisnje-izvjesce-2022>
11. Hrvatska Narodna Banka (2023), Bilten br. 282, preuzeto 12.2.2024. s <https://www.hnb.hr/-/bilten-br-282>
12. Hrvatska narodna banka (2023), Makroekonomska kretanja i prognoze, preuzeto 11.3.2024. s <https://www.hnb.hr/analize-i-publikacije/redovne-publikacije/makroekonomska-kretanja-i-prognoze>
13. Hrvatska narodna banka, Tablica G3 Kamatne stope kreditnih institucija na kredite nefinancijskim društvima, preuzeto 7.7.2024. s <https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/financijski-sektor/druge-monetarne-financijske-institucije/kreditne-institucije/kamatne-stope>
14. Hrvatska gospodarska komora (2023), Pregled prehrambenog sektora, preuzeto 3.3.2024. s <https://digitalnakomora.hr/puls/sektorski-pregledi>
15. Kaplan Schweser (2009) Book 3 – Corporate Finance and Portfolio Management – SchweserNotes 2009 CFA Exam – Level 2, USA, Kaplan Schweser
16. Koller, T., Goedhart, M., Wessels, D. & McKinsey and Company (2020.) Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies, 7th Edition, New Jersey: John Wiley & Sons
17. London Stock Exchange Group, preuzeto 7.7.2024. s <https://www.lseg.com/en/data-analytics>
18. Orsag, S. (1997) Vrednovanje poduzeća, Zagreb: Infovest
19. Orsag, S. (2002) Budžetiranje kapitala. Zagreb: Masmedia.
20. Orsag, S. (2011) Vrijednosni papiri, Sarajevo: Revicon
21. Orsag, S. (2015) Poslovne financije, HUFA, Avnetis, Zagreb

22. Pinto, J. E. et al. (2010) Equity Asset Valuation, 2nd Edition. New Jersey: John Wiley & Sons
23. Pratt, S. (2008) Cost of Capital: Applications and Examples, New Jersey, John Wiley & Sons
24. Robinson, T. R., Greuning, H., Henry, E., Broihahn, M.A. (2009) International Financial Statement Analysis, CFA Institute Investment Series, New Jersey, John Wiley & Sons, Inc.
25. Rosenbaum, J. i Pearl, J. (2013) Investment banking: Valuation, Leveraged buyout and Acquisitions, 2nd Edition, New Jersey, John Wiley & Sons
26. RGFI (2023), Izvješće posloводства za 2022. godinu, preuzeto 11.12.2023. s <https://rgfi.fina.hr/JavnaObjava-web/izbornik.do>
27. Revizorski izvještaj Marjan voće d.o.o.
28. Sprčić-Miloš, D. (2012) Procjena vrijednosti poduzeća: Vodić za primjenu u poslovnoj praksi, Zagreb, Ekonomski fakultet Zagreb
29. Stowe, J. D., Robinson, T. R, Pinto, J.E. i McLeavey, D.W. (2002) Analysis of Equity Investments: Valuation, Baltimore: United Book Press
30. Tintor, J. (2009) Poslovna analiza, Masmedia, Zagreb

## **Popis slika**

|  |    |
|--|----|
| Slika 1 Koncepti vrijednosti .....   | 6  |
| Slika 2 Top 10 poduzeća poduzeća po prihodu u prehrambeno-prerađivačkoj industriji, (2022.)..... | 35 |



## Popis Tablica

|  |    |
|--|----|
| Tablica 1 Povijesni pregled tržišnih premija rizika.....                       | 29 |
| Tablica 2 Ekonomski indikatori.....  | 33 |
| Tablica 3 Pregled prehrambeno-prerađivačke industrije.....                     | 35 |
| Tablica 4 Račun dobiti i gubitka.....  | 38 |
| Tablica 5 Bilanca .....  | 40 |
| Tablica 6 Pro-forma račun dobiti i gubitka .....                               | 44 |
| Tablica 7 Makroekonomski pokazatelji .....                                     | 45 |
| Tablica 8 Projicirani trošak amortizacije.....                                 | 46 |
| Tablica 9 CAPEX .....  | 47 |
| Tablica 10 Amortizacija budućeg CAPEX-a .....                                  | 47 |
| Tablica 11 Amortizacija - postrojenja i oprema .....                           | 47 |
| Tablica 12 Amortizacija - alati, pogonski inventar i transportna imovina ..... | 47 |
| Tablica 13 Neto obrtni kapital .....   | 48 |
| Tablica 14 Prosječni ponderirani trošak kapitala .....                         | 50 |
| Tablica 15 Slobodni novčani tokovi poduzeću .....                              | 51 |
| Tablica 16 Procjena vrijednosti .....  | 51 |
| Tablica 17 Analiza osjetljivosti.....  | 52 |

## **Popis Grafova**

|  |    |
|--|----|
| Graf 1 Stopa inflacije u Hrvatskoj ..... | 34 |
|--|----|

## ŽIVOTOPIS

### Marko Zeba

Ulica Bože i Nikole Bionde 2, Zagreb, 10000 | +385-97706-2436 | [markozeba007@gmail.com](mailto:markozeba007@gmail.com) |

| <https://www.linkedin.com/in/marko-zeba-625097156/> | 06.02.1998., Zagreb, Hrvatska

## **RADNO ISKUSTVO**

---

### **KPMG, Zagreb, Hrvatska**

Travanj 2023. – danas

#### *Mlađi asistent u financijskom savjetovanju*

- Dubinske analize i procjene vrijednosti
- Dio posebnog tima za analizu i pripremu strategije održivosti, i nefinancijskog izvještavanja

### **KF Finance, Zagreb, Hrvatska**

Siječanj 2023. – Ožujak 2023.

#### *Pripravnik u financijskom savjetovanju*

- Analiza financijskih izvještaja i asistiranje u razvoju poslovnih planova, te projekcije novčanih tokova
- Suradnja u dinamičnom okruženju te samostalni zadaci prilikom izrade i isporuke izvještaja („Teaser“, „Information memorandum“, analiza tržišta, makroekonomska analiza, dubinsko snimanje,..)

### **Caffe & bar Kennedy, Zagreb, Hrvatska**

Siječanj 2020. – Listopad 2021.

#### *Konobar*

- Povremeni studentski rad u ugostiteljskom objektu kao vanjski i unutarnji konobar („šanker“)

### **Caffe & Bar Shades, Tisno, Hrvatska**

Srpanj 2019. – Kolovoz 2018.

Srpanj 2018. – Kolovoz 2018.

Kolovoz 2017. – Rujan 2017.

#### *Konobar*

- Vanjski konobar i unutarnji konobar („šanker“) najprometnijeg ugostiteljskog objekta u centru Tisnog

### **Spasilački servis, Rovinj, Hrvatska**

Lipanj 2019. – Srpanj 2019.

#### Spasilac

- Nadzor i održavanje vanjskog bazena i plaže u sklopu hotela Amarin u Rovinju

### **OBRAZOVANJE**

---

#### **Sveučilište u Zagrebu – Hrvatsko vojno učilište "Dr. Franjo Tuđman", Hrvatska**

Rujan 2016. – Prosinac 2016.

*Preddiplomski sveučilišni studij*

#### **Sveučilište u Zagrebu – Ekonomski fakultet, Hrvatska**

Listopad 2017. - Danas

*Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij, Analiza i poslovno planiranje*

#### **Universidad Politecnica de Cartagena – Poslovna administracija i menadžment, Cartagena, Španjolska**

Siječanj 2022. – Srpanj 2022.

*Erasmus program razmjene studenata*

### **JEZIČNE VJEŠTINE**

---

- Engleski – Napredni govornik (C1)
- Španjolski – Samostalni govornik (A1)
- Njemački – Samostalni govornik (B1)
- Hrvatski – Izvorni govornik

### **OSTALO (ČLANSTVA I AKTIVNOSTI)**

---

- Financijski klub  
Listopad 2020. – Rujan 2022.
- UBIK – Udruga za blockchain i kriptovalute  
Prosinac 2021. – Prosinac 2022.