

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**OCENA VREDNOSTI LASTNIŠKO ZAPRTEGA PODJETJA S  
PRIMERJALNO ANALIZO PRISTOPOV ZA IZRAČUN  
KOEFIČIENTA OBČUTLJIVOSTI NA TRŽNO GIBANJE**

Ljubljana, julij 2019

HANNA KOSLER

## IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Hanna Kosler, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtorica predloženega dela z naslovom Ocena vrednosti lastniško zaprtega podjetja s primerjalno analizo pristopov za izračun koeficienta občutljivosti na tržno gibanje, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem prof. dr. Aljošo Valentinčičem,

### IZJAVLJAM,

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

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

Podpis študentke: \_\_\_\_\_

# KAZALO

|                                                                                     |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>UVOD</b>                                                                         | <b>1</b> |
| <b>1 OCENJEVANJE VREDNOSTI PODJETJA IN PRISTOPI ZA IZRAČUN KOEFICIENTA BETA</b>     | <b>3</b> |
| <b>1.1 Metodologija in načini ocenjevanja vrednosti podjetja</b>                    | <b>3</b> |
| 1.1.1 Diskontirani denarni tok kot izbrana metoda ocenjevanja vrednosti             | 3        |
| 1.1.2 Strošek kapitala oziroma diskontna stopnja                                    | 4        |
| 1.1.3 Strošek lastniškega kapitala                                                  | 5        |
| <b>1.2 Strošek dolga</b>                                                            | <b>6</b> |
| <b>1.3 Beta lastniškega kapitala, beta dolga</b>                                    | <b>8</b> |
| <b>1.4 Pristopi ocenjevanja bete lastniškega kapitala</b>                           | <b>9</b> |
| 1.4.1 Regresijska beta                                                              | 9        |
| 1.4.1.1 Uporaba regresije tržnih cen za lastniško zaprta podjetja                   | 11       |
| 1.4.2 Modificirane bete                                                             | 11       |
| 1.4.2.1 Prilagojena beta po Vašičkovi metodi                                        | 11       |
| 1.4.2.2 Zglajena beta po Blumovem prilagajanju                                      | 12       |
| 1.4.2.3 Beta, prilagojena za velikost podjetja, in tveganje, specifično za podjetje | 12       |
| 1.4.2.4 Tržna beta = 1                                                              | 13       |
| 1.4.2.5 Vsota bete                                                                  | 13       |
| 1.4.2.6 Industrijska beta                                                           | 14       |
| 1.4.3 Beta na popolnih informacijah                                                 | 16       |
| 1.4.4 Temeljna beta                                                                 | 16       |
| 1.4.5 Implicirana beta                                                              | 17       |
| 1.4.6 Računovodska beta                                                             | 19       |
| 1.4.7 Kvalitativna beta                                                             | 19       |
| 1.4.8 Prilagoditev bete zaradi nezmožnosti diverzifikacije razpršitve premoženja    | 20       |
| 1.4.9 Pristop »od spodaj navzgor«                                                   | 21       |
| 1.4.9.1 Determinante bete                                                           | 22       |
| 1.4.9.2 Ovrednotenje pristopa »od spodaj navzgor« nasproti regresijski beti         | 24       |
| 1.4.10 Pristopi za prilagajanje za finančni vzvod                                   | 24       |
| 1.4.10.1 Teorija o davčnem ščitu                                                    | 25       |
| 1.4.10.2 Predpostavka fiksne tržne vrednosti dolga                                  | 26       |

|            |                                                                           |           |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.4.10.3   | <i>Predpostavka fiksnega razmerja tržnih vrednosti D/E</i>                | 30        |
| 1.4.10.4   | <i>Predpostavka fiksnega razmerja knjigovodske vrednosti D/E</i>          | 33        |
| 1.4.10.5   | <i>Kritika</i>                                                            | 34        |
| 1.4.11     | Prilagajanje lastniške bete za denar                                      | 39        |
| 1.4.12     | Prilagajanje bete za operativni vzvod                                     | 39        |
| <b>1.5</b> | <b>Beta dolga</b>                                                         | <b>40</b> |
| <b>2</b>   | <b>PRILAGODITEV OCENE VREDNOSTI ZA STOPNJE OBVLADOVANJA IN NETRŽNOSTI</b> | <b>41</b> |
| 2.1        | Pribitek za obvladovanje                                                  | 42        |
| 2.2        | Odbitek za pomanjkanje obvladovanja                                       | 46        |
| 2.3        | Odbitek za pomanjkanje likvidnosti oziroma tržnosti                       | 47        |
| 2.3.1      | Empirični modeli                                                          | 48        |
| 2.3.2      | Teoretični modeli                                                         | 50        |
| 2.3.2.1    | <i>Dejavniki, ki vplivajo na stopnjo tržnosti lastniških deležev</i>      | 53        |
| <b>3</b>   | <b>PREDSTAVITEV PODJETJA IN FINANČNA ANALIZA PRETEKLEGA POSLOVANJA</b>    | <b>54</b> |
| 3.1        | Predstavitev podjetja                                                     | 54        |
| 3.2        | Vpliv makroekonomskega okolja in panoge                                   | 54        |
| 3.3        | Pregled maloprodajne panoge                                               | 55        |
| 3.4        | Pregled poslovanja panoge v Sloveniji                                     | 55        |
| 3.5        | Finančna analiza podjetja                                                 | 56        |
| 3.5.1      | Analiza izkaza finančnega položaja                                        | 56        |
| 3.5.2      | Analiza obratnega kapitala                                                | 57        |
| 3.5.3      | Analiza izkaza poslovnega izida                                           | 57        |
| 3.5.4      | Analiza kazalnikov                                                        | 58        |
| <b>4</b>   | <b>OCENJEVANJE VREDNOSTI IZBRANEGA PODJETJA</b>                           | <b>58</b> |
| 4.1        | Napoved čistega denarnega toka in preostale vrednosti                     | 58        |
| 4.2        | Določitev bete in diskontne stopnje                                       | 59        |
| 4.2.1      | Primerjalna analiza izbranih pristopov za izračunavanje bete              | 59        |
| 4.2.1.1    | <i>Prilagojena Blumova beta</i>                                           | 60        |
| 4.2.1.2    | <i>Temeljna beta</i>                                                      | 61        |
| 4.2.1.3    | <i>Beta na popolnih informacijah</i>                                      | 62        |
| 4.2.1.4    | <i>Kvalitativna beta</i>                                                  | 63        |

|                                 |                                                                                                             |           |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.2.1.5                         | <i>Pristop računovodske bete</i> .....                                                                      | 63        |
| 4.2.1.6                         | <i>Pristop »od spodaj navzgor«</i> .....                                                                    | 64        |
| 4.2.1.7                         | <i>Beta dolga</i> .....                                                                                     | 65        |
| 4.2.1.8                         | <i>Primerjalna analiza osmih pristopov prilagajanja za finančni vzvod</i> .....                             | 65        |
| 4.2.1.9                         | <i>Praktična raba vseh pristopov v primeru ocenjevanja lastniške bete lastniško zaprtega podjetja</i> ..... | 70        |
| 4.2.1.10                        | <i>Izbrane bete</i> .....                                                                                   | 73        |
| 4.2.2                           | <i>Ocena diskontne stopnje oziroma stroška kapitala</i> .....                                               | 73        |
| 4.2.2.1                         | <i>Ocena diskontne stopnje</i> .....                                                                        | 75        |
| <b>4.3</b>                      | <b>Izračun rezidualne vrednosti</b> .....                                                                   | <b>76</b> |
| <b>4.4</b>                      | <b>Odbitek za pomanjkanje obvladljivosti in tržnosti</b> .....                                              | <b>76</b> |
| <b>4.5</b>                      | <b>Ocena vrednosti</b> .....                                                                                | <b>77</b> |
| 4.5.1                           | <i>Ocena vrednosti celotnega kapitala podjetja in večinskega deleža</i> .....                               | 77        |
| 4.5.2                           | <i>Ocena vrednosti manjšinskega lastniškega kapitala vrednosti podjetja</i> .....                           | 78        |
| <b>SKLEP</b> .....              |                                                                                                             | <b>78</b> |
| <b>LITERATURA IN VIRI</b> ..... |                                                                                                             | <b>81</b> |
| <b>PRILOGE</b> .....            |                                                                                                             | <b>87</b> |

## KAZALO TABEL

|           |                                                                                                                                                                                                                                   |    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1: | Izračun zadolžene bete z osmimi pristopi prilagajanja za finančni vzvod na podlagi tehtanih bet, prilagojenih za denar (levo), in zadolženih bet na podlagi mediane tehtanih nezadolženih bet, prilagojenih za denar (desno)..... | 66 |
| Tabela 2: | Izbrane bete .....                                                                                                                                                                                                                | 73 |
| Tabela 3: | Diskontna stopnja za oceno vrednosti podjetja, večinskega deleža in manjšinskega deleža .....                                                                                                                                     | 75 |
| Tabela 4: | Rezidualne vrednosti za podjetje in deleže ob izbranih betah, v EUR.....                                                                                                                                                          | 76 |
| Tabela 5: | Odbitek za pomanjkanje obvladovanja (DLOC) in za pomanjkanje tržnosti (DLOM) .....                                                                                                                                                | 76 |
| Tabela 6: | Ocena vrednosti podjetja .....                                                                                                                                                                                                    | 77 |
| Tabela 7: | Ocena vrednosti 100 % lastniškega deleža .....                                                                                                                                                                                    | 78 |
| Tabela 8: | Ocena vrednosti 30 % lastniškega deleža .....                                                                                                                                                                                     | 78 |

## KAZALO PRILOG

|                                                                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Priloga 1: Opisani načini ocenjevanja vrednosti podjetja.....                                                                                      | 1  |
| Priloga 2: Prosti denarni tok za celotni kapital .....                                                                                             | 2  |
| Priloga 3: Izračun prostega denarnega toka lastniškega kapitala .....                                                                              | 3  |
| Priloga 4: Prosti denarni tok podjetju .....                                                                                                       | 4  |
| Priloga 5: Sedanja vrednost bodočih denarnih tokov .....                                                                                           | 4  |
| Priloga 6: Metoda kapitalizacije.....                                                                                                              | 4  |
| Priloga 7: Prikaz sedanje preostale vrednosti .....                                                                                                | 5  |
| Priloga 8: Model dograjevanja (ang. build-up approach).....                                                                                        | 5  |
| Priloga 9: CAPM.....                                                                                                                               | 5  |
| Priloga 10: Beta kot mera sistematičnega tveganja.....                                                                                             | 5  |
| Priloga 11: Primer izračuna CRP .....                                                                                                              | 6  |
| Priloga 12: Kritika regresijske bete .....                                                                                                         | 6  |
| Priloga 13: Tržne vrednosti kapitala in dolga .....                                                                                                | 7  |
| Priloga 14: Pravice obvladujočih deležnikov .....                                                                                                  | 8  |
| Priloga 15: Kontrolna premija.....                                                                                                                 | 8  |
| Priloga 16: Študije delnic javnih podjetij z omejenim trgovanjem .....                                                                             | 9  |
| Priloga 17: Bilanca stanja .....                                                                                                                   | 10 |
| Priloga 18: Izkaz poslovnega izida.....                                                                                                            | 11 |
| Priloga 19: Kazalniki ocenjevanega podjetja.....                                                                                                   | 12 |
| Priloga 20: Prikaz formul izračunov.....                                                                                                           | 12 |
| Priloga 21: Predpostavke poslovanja Podjetja .....                                                                                                 | 13 |
| Priloga 22: Osnovne postavke finančnih izkazov in glavni kazalniki panoge.....                                                                     | 14 |
| Priloga 23: Pregled zadolženosti in finančnih odhodkov panoge .....                                                                                | 14 |
| Priloga 24: Empirični podatki za oceno pribitka za obvladovanje in odbitka za neobvladovanje.....                                                  | 15 |
| Priloga 25: Izračun prilagojene Blumove bete.....                                                                                                  | 16 |
| Priloga 26: Izračun računovodske bete.....                                                                                                         | 17 |
| Priloga 27: Izračun kvalitativne bete .....                                                                                                        | 18 |
| Priloga 28: Izračun temeljne bete .....                                                                                                            | 18 |
| Priloga 29: Seznam primerljivih podjetij.....                                                                                                      | 20 |
| Priloga 30: Večkratna regresija bete na popolnih informacijah.....                                                                                 | 21 |
| Priloga 31: Mejna davčna stopnja .....                                                                                                             | 22 |
| Priloga 32: Osnovni podatki za izračun osmih pristopov .....                                                                                       | 22 |
| Priloga 33: Izračun bete dolga za preučevano podjetje in primerljivo podjetje.....                                                                 | 23 |
| Priloga 34: Pregled formul za prilagajanje bete od spodaj navzgor za denar in finančni vzvod po osmih pristopih .....                              | 23 |
| Priloga 35: Pregled netveganih obrestnih mer in njihovih median za obdobje 1. 1. 2013–31. 12. 2017; kompozicija EU, EU področje in Slovenija ..... | 24 |

|                                                                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Priloga 36: Odbitek za pomanjkanje obvladljivosti za 100 %, 60 % in 30 % deleže lastniškega kapitala v preučevanem podjetju .....                       | 25 |
| Priloga 37: Odbitek za pomanjkanje tržnosti za 100 %, 60 % in 30 % deleže lastniškega kapitala v preučevanem podjetju .....                             | 25 |
| Priloga 38: Regresijske bete za sektor živil .....                                                                                                      | 27 |
| Priloga 39: Regresijske bete za sektor elektrotehnike .....                                                                                             | 28 |
| Priloga 40: Regresijske bete za sektor gradbenega materiala .....                                                                                       | 29 |
| Priloga 41: Regresijske bete za sektor tekstila .....                                                                                                   | 30 |
| Priloga 42: Pregled vseh bet, stroška lastniškega kapitala, WACC .....                                                                                  | 31 |
| Priloga 43: Pregled napovedi denarnega toka in ocene vrednosti podjetja za celotni kapital na podlagi temeljne bete.....                                | 32 |
| Priloga 44: Pregled napovedi denarnega toka in ocene vrednosti podjetja za celotni kapital na podlagi Harris-Pringlove bete .....                       | 33 |
| Priloga 45: Pregled napovedi denarnega toka in ocene vrednosti podjetja za celotni kapital na podlagi Fernandezove bete .....                           | 34 |
| Priloga 46: Pregled napovedi denarnega toka in ocene vrednosti podjetja za 100 %, 60 % in 30 % lastniški kapital na podlagi temeljne bete .....         | 35 |
| Priloga 47: Pregled napovedi denarnega toka in ocene vrednosti podjetja za 100 %, 60 % in 30 % lastniški kapital na podlagi Harris-Pringlove bete ..... | 36 |
| Priloga 48: Pregled napovedi denarnega toka in ocene vrednosti podjetja za 100 %, 60 % in 30 % lastniški kapital na podlagi Fernandezove bete .....     | 37 |
| Priloga 49: Pregled ocen vrednosti podjetja.....                                                                                                        | 38 |

## SEZNAM KRATIC

|                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MSOV – mednarodni standardi ocenjevanja vrednosti                                                                                                          |
| DCF – diskontirani denarni tok (ang. discounted cash flow)                                                                                                 |
| FCFF – prosti denarni tok celotnega kapitala (ang. free cash flow to firm)                                                                                 |
| FCFE – proti denarni tok lastniškega kapitala                                                                                                              |
| EBIT – poslovni dobiček (ang. earnings before interest and tax)                                                                                            |
| EBITDA – poslovni dobiček pred obrestmi, davkom, amortizacijo in depreciacijo (ang. earnings before interest, tax, depreciation, amortization)             |
| NOPLAT – EBIT po davkih (ang. net operating profit less adjusted tax)                                                                                      |
| WACC – tehtano povprečje stroškov kapitala (ang. weighted average cost of capital)                                                                         |
| CAPM – model ocenjevanja dolgoročnih sredstev (ang. capital asset pricing model)                                                                           |
| HML – visoka knjigovodska vrednost v primerjavi s tržno minus nizka knjigovodska vrednost v primerjavi s tržno – t. i. vrednostna premija (high minus low) |
| SMB – majhen minus velik, tj. premija za velikost (small minus big)                                                                                        |
| MOM-faktor – mesečni momentum                                                                                                                              |
| CRP – dodatek za deželno tveganje (ang. country risk premium)                                                                                              |
| SRP – pribitek za velikost (ang. size risk premium)                                                                                                        |
| CSRP – tveganje, specifično za podjetje (ang. company-specific risk premium)                                                                               |

OLS – metode najmanjših kvadratov (ang. ordinary least squares)  
EV – vrednost podjetja (ang. enterprise value)  
EPS – dobiček na delnico (ang. earnings per share)  
VTS – vrednost davčnega ščita (ang. value of tax shield)  
APV – prilagojena sedanja vrednost (ang. adjusted present value)  
TS – davčni ščit  
ADR – prilagojena diskontna stopnja (ang. adjusted discount rate)  
ECF – prosti denarni tok lastniškega kapitala (ang. equity cash flow)  
ČPP – čisti prihodki od prodaje  
DLOM – odbitek za pomanjkanje tržnosti (ang. discount for lack of marketability)  
DLOC – odbitek za pomanjkanje obvladljivosti (ang. discount for lack of control)  
IPO – prva kotacija delnice (ang. initial public offering)  
LEAPS – študije o vrednostnih papirjih s pričakovanji dolgoročnega lastniškega kapitala (ang. long-term equity anticipation securities studies)  
VPF – spremenljiva predplačilna terminska pogodba (ang. variable prepaid forward contract)  
QMDM – kvantitativni model odbitka tržnosti (ang. the quantitative marketability discount model)  
CAGR – povprečna letna stopnja rasti (ang. compounded average growth rate)



## UVOD

Na trgu nastopajo različne oblike pravno organiziranih družb, kot so kapitalske in osebne družbe, skupna vlaganja in samostojni podjetniki, javna in na borzi kotirajoča podjetja ter lastniško popolnoma zaprta podjetja. Podjetje v zasebni lasti ali zasebno podjetje sta drugačni poimenovanji za lastniško zaprto podjetje, ki je v lasti nevladnih organizacij oziroma sorazmerno majhnega števila družbenikov. Sem spadajo družinska podjetja, majhna ali srednje velika podjetja, pa tudi večja podjetja, ki kljub svoji lastniški strukturi (ki jim ne omogoča nastopa na kapitalskem trgu) konkurirajo velikim javnim lastniško odprtim podjetjem. Lastniško zaprta podjetja svojih delnic ne ponujajo širši javnosti (ne kotirajo na borznih trgih), kar pa ne pomeni, da si ne izmenjujejo in prodajajo deležev lastniškega kapitala podjetja zasebno. Proces ocenjevanja vrednosti zasebnih podjetij se poglobitno ne razlikuje od procesa ocenjevanja vrednosti kapitala lastniško odprtih podjetij (npr. delniških družb), samo iskanje vhodnih podatkov pa je za zasebna podjetja lahko večji izziv, pri katerem ugotovimo, da med zasebnimi in javnimi podjetji obstaja kar nekaj ključnih razlik, ki lahko vplivajo na oceno vrednosti podjetja.

Razlike med faktorji, specifičnimi za lastniško zaprta podjetja, in faktorji, specifičnimi za delniška podjetja, naštejejo Pinto, Henry, Robinson in Stowe (2015, str. 515), Damodaran (2002, poglavje 24) in navede Zakon o gospodarskih družbah (v nadaljevanju ZGD-1). (1) Glede na relativno velikost podjetja (število zaposlenih, ustvarjanje prihodkov ...) nasproti podjetjem, ki nastopajo v enaki industriji, se določi tveganje za velikost podjetja (premija za velikost). Zasebna podjetja so v povprečju tudi manjša, kar do določene mere pomeni višje tveganje in vključitev premije za tveganje v zahtevano mero donosa. Zasebna podjetja nimajo dostopa do trga kapitala ali pa na podlagi določil družbene pogodbe omejijo pravico prodaje lastniških deležev, kar prispeva k (2) pomanjkanju tržnosti oziroma likvidnosti deleža (takojsnje zamenjave deleža za denar) in nižanju ocen vrednosti deležev. (3) Lastnik obvladujočega lastniškega deleža podjetja ima znatno več pravic pri odločanju o poslovanju podjetja, tudi izplačevanju nadomestil, pogosto na račun manjšinskih deležev; ocena vrednosti obvladujočega deleža je prilagojena dodani vrednosti možnosti obvladovanja. Ker lastniki pogosto nastopajo tudi kot poslovodstvo v zasebnih podjetjih, je lahko težje razlikovati, kaj sodi pod poslovno potrebne in nepotrebne stroške, kar vpliva na napoved denarnega toka. Javna podjetja so obvezana, da pravočasno oddajo (4) natančne in kakovostne računovodske podatke in ostale relevantne informacije za investitorje in analitike. Zakonska obveza objavljanja podatkov za manjša zasebna podjetja predpisuje le objavo temeljnih računovodskih in finančnih izkazov, prav tako pa je objavljanje podatkov po računovodskih standardih strožje za javna podjetja. Manjša zasebna podjetja niso zavezana k reviziji, drugače pa velja za večja podjetja, ne glede na to, ali so zasebna ali javna. V skladu s 55. in 57. členom ZGD-1 so k reviziji zavezane srednje in velike kapitalske družbe, ki v dveh zaporednih poslovnih letih presegajo vsaj dva od naslednjih kriterijev:

- a. povprečno število zaposlenih presega 50;
- b. čisti prihodki od prodaje presegajo 8 milijonov EUR;

c. vrednost aktive presega 4 milijone EUR.

Višja je raven omejenosti dostopa do finančnih in drugih podatkov o podjetju, ki bi bili tudi kvantitativno pregledani, nižje je število voljnih investitorjev, ki bi tvegali vlaganje v netransparentno in nevarno naložbo<sup>1</sup>, kar vpliva na nižjo oceno vrednosti.

Smisel in namen vrednotenja se razlikujeta glede na zahteve naročnika oziroma so nemenjene razrešitvi določenih davčnih, računovodskih revizijskih ali drugačnih zank, ki se pripetijo vsem udeležencem v poslovnem svetu. Vrednotenje lahko služi za nakup ali prodajo podjetja, nakup ali prodajo določenih deležev, za izstop deležnikov, najem kredita, razreševanje davčnih obveznosti, računovodsko poročanje, združitev več družb, menedžerski odkup, sodne obravnave, stečaje ali likvidacije podjetij itd. Obstajajo različni načini in metode vrednotenja za omenjene namene; za bolj realno končno oceno vrednosti podjetja pa natančneje preučim in upoštevam vpliv, izražen s koeficientom beta, skupaj z vplivom lastniških razmerij.

Glavni cilj naloge je izračunati bete po različnih preučevanih pristopih, jih primerjati med seboj in na podlagi kritičnega ovrednotenja izluščiti najrealnejše in najprimernejše bete. Namen slednjega je ugotoviti vpliv bete skupaj z aplikacijo pribitkov in odbitkov za obvladovanje in netržnost na oceno vrednosti podjetja, s čimer bom potrdila ali ovrgla postavljeno hipotezo.

Raziskovalno vprašanje magistrske naloge je, »ali različni pristopi izračuna koeficienta beta (občutljivosti podjetja na tržno gibanje oz. izpostavljenost tržnim tveganjem) v praksi podajo različne vrednosti bet, ali le-te posledično različno vplivajo na vrednosti stroška kapitala in kar je še posebej pomembno, na ocene vrednosti preučevanega podjetja.«

V teoretičnem delu magistrske naloge v okviru opisne metode predstavim pristope za izračun koeficienta beta, v okviru statistične metode zberem podatke svojega podjetja in primerljivih podjetij, ki jih obdelam s preučevanimi pristopi in jih ovrednotim, v okviru metode kompilacije pa predstavim dognanja številnih strokovnjakov s področja kapitalske strukture in koeficienta beta ter študije s področja pribitkov in odbitkov za (ne)obvladljivost in odbitke za netržnost. V empiričnem delu naloge ugotavljam in primerjam vpliv omenjenih dejavnikov na vrednost izbranega podjetja.

Nalogo sem razdelila v štiri poglavja. V prvem na kratko opišem izbrano metodo ocenjevanja vrednosti podjetja in njene elemente, čemur sledi glavna tema naloge, teorija mere občutljivosti na tržno gibanje (koeficient beta) in teorija pristopov izračuna le-te. Namen predstavitve številnih pristopov je v praktičnem delu naloge prikazati izračunane rezultate, jih med seboj primerjati in kritično ovrednotiti. Drugo poglavje sem namenila teoretični podlagi pribitka za obvladovanje, odbitka za pomanjkanje obvladovanja in odbitka za pomanjkanje tržnosti podjetja. V tretjem poglavju povzamem kratke ugotovitve makroekonomskih razmer in trendov v panogi ter podam finančno analizo podjetja. V četrtem, zadnjem poglavju so predstavljeni

---

<sup>1</sup> V primeru prevzema podjetja bi imeli revizorji, pooblaščen ocenjevalci podjetij, popoln vpogled v računovodske izkaze podjetja, ki niso na voljo javnosti.

uporabljeni pristopi izračuna bet in evalvacija pristopov, izbira ustrezne bete, aplikacija pribitkov in odbitkov pa skupaj z izbrano metodo ocenjevanja vrednosti podajo oceno vrednosti celotnega in lastniškega kapitala podjetja. Nazadnje povzamem ugotovitve in spoznanja predstavim v sklepu.

## **1 OCENJEVANJE VREDNOSTI PODJETJA IN PRISTOPI ZA IZRAČUN KOEFICIENTA BETA**

### **1.1 Metodologija in načini ocenjevanja vrednosti podjetja**

Na podlagi Mednarodnih standardov ocenjevanja vrednosti (v nadaljevanju MSOV) se je za ocenjevanje vrednosti podjetij uveljavila metodologija na treh ravneh: trije glavni načini so razdeljeni na podkategorije – metode, le-te pa nadalje na postopke. Vsi trije načini temeljijo na ekonomskih načelih ravnovesja cen, pričakovanih koristi in zamenjav. Načini ocenjevanja vrednosti predstavljajo prvi nivo. To so: način tržnih primerjav, način, zasnovan na donosu, in nabavno-vrednostni način (glej Prilogo 1).

#### **1.1.1 Diskontirani denarni tok kot izbrana metoda ocenjevanja vrednosti**

Metoda diskontiranega denarnega toka (v nadaljevanju DCF) »temelji na predpostavki, da je vrednost naložbe enaka vsoti vseh prihodnjih donosov, ki jih naložba prinaša lastniku, pri čemer se vsak donos diskontira na sedanjo vrednost z diskontno mero, ki izraža časovno vrednost denarja in mero tveganja, povezano z možnostjo uresničitve pričakovanega donosa« (Praznik, 2011). DCF vrednoti kapital podjetja kot vrednost njegovih poslovnih operacij, tj. vrednost, ki je namenjena vsem investitorjem, zmanjšana za vsoto vrednosti dolga in vrednosti drugih terjatev investitorjev do podjetja, ki so superiorne narave (prednostne delnice). Pristop DCF je zelo uporaben pri podjetjih z veliko diverzifikacijo dejavnosti ali pri združitvah in prevzemih podjetij, manj pa za potrebe vrednotenja delnic. Vrednost lastniškega kapitala podjetja je enaka vsoti vrednosti posameznih poslovnih enot, prišteti k denar ustvarjajočim podjetniškim sredstvom, in zmanjšani za vsoto poslovnih stroškov ter vrednost dolga podjetja in prednostnih delnic (Copeland, Koller & Murrin, 1994, str. 132–135).

S pomočjo metode DCF lahko izhajamo:

- iz **denarnega toka celotnega kapitala**, ki je namenjen vsem vlagateljem kapitala (za izračun ocene vrednosti podjetja kot celote proučujemo podjetje z vidika celotnega ustvarjenega prostega denarnega toka podjetju – ang. free cash flow to firm, v nadaljevanju FCFF (glej Prilogo 2); FCFF je enak *EBIT* po davkih (ang. net operating profit less adjusted tax, v nadaljevanju NOPLAT) s prišteto amortizacijo, od katerega se odšteje investicije v obratni kapital, nepremičnine in opremo);
- iz **denarnega toka lastniškega kapitala**, ki je namenjen samo lastnikom navadnih delnic oz. lastniških deležev (prosti denarni tok lastniškemu kapitalu (ang. free cash flow to equity, v nadaljevanju FCFE) (glej Prilogo 3).

K seštevku sedanje vrednosti vseh denarnih tokov in preostale vrednosti prištejemo še sedanje vrednosti vseh neposlovnih sredstev, ki so izločene pri izračunavanju FCFF, med katera sodijo presežna denarna sredstva<sup>2</sup>, kratkoročne in dolgoročne finančne naložbe ter dolgoročne poslovne terjatve (Copeland, Koller & Murrin, 1994).

Najbolj razširjena je uporaba dvostopenjskega modela, pri čemer se analizirano obdobje razdeli na dve obdobji: srednjeročno obdobje, ki zajema napoved gibanja denarnih tokov do 5 let, in obdobje po koncu točnega napovedovanja tokov, ki teče v neskončnost in je podlaga za preostalo vrednost denarnih tokov podjetja proti neskončnosti. Upošteva se dejstvo, da se denarni tok porazdeljuje skozi vse leto, čemur sledi uporaba medletnega načina diskontiranja denarnih tokov, s katerim pridobimo povprečne vrednosti denarnih tokov. Glej Priloga 5 za prikaz formule (Haynes, brez datuma). Na napovedi denarnega toka za omejeno obdobje nato temelji napoved denarnega toka za obdobje neskončnosti za preostalo vrednost podjetja. Za oceno vrednosti preostalega kapitala ocenjevanega podjetja bom uporabila dvostopenjski model – kombinacijo metode diskontiranja in metode kapitalizacije z uporabo Gordonovega modela rasti (glej Prilogo 6) –, ki skupaj zmanjšata vpliv netočnosti denarnih tokov, izhajajoč iz tveganj napovedanih prihodnjih tokov, ter vpliv netočnosti, izvirajoč iz predvidevanja konstante stopnje rasti v neskončnost (Praznik, 2011, str. 81–84). Priloga 7 prikaže formulo za izračun sedanje vrednosti preostale vrednosti.

#### 1.1.2 Strošek kapitala oziroma diskontna stopnja

Prosti denarni tok pripada lastnikom in upnikom podjetja, zato za namen ohranjanja konsistentnosti pristopa za diskontno stopnjo izberemo tehtano povprečje stroškov kapitala (ang. weighted average cost of capital, v nadaljevanju WACC). To je sestavljeno iz stroška lastniškega kapitala in stroška finančnega dolga, kot je razvidno iz enačbe (1) (Damodaran, 2002). Izhaja iz znanega teorema Modiglianija in Millerja (1958, 1963), ki povpreči strošek dolga in strošek lastniškega kapitala ob upoštevanju davčne izvzetosti obresti dolga, kjer je  $r_E$  zahtevana stopnja donosa lastniškega kapitala,  $r_D$  zahtevana stopnja donosa dolžniškega kapitala,  $W_E$  delež lastniškega kapitala v celotnem kapitalu,  $W_D$  delež dolga v celotnem kapitalu,  $t$  davčna stopnja in  $r_D \cdot (1 - t)$  davčni ščit na obresti<sup>3</sup>.

$$\text{WACC} = r_E \times W_E + r_D \times W_D \times (1 - t) \quad (1)$$

### Kapitalska struktura

Kapitalska struktura podjetja se pogosto meri z razmerjem med dolgom in lastniškim kapitalom, običajno poimenovanem tudi finančni vzvod. Višina lastniškega in dolžniškega kapitala je zastavljena prek ciljne strukture kapitala, ki naj bi omogočala najboljše in optimalne rezultate glede na vložena sredstva podjetja. To pomeni, da si podjetje izposoja toliko dolga, da njegov strošek dolga še znižuje strošek celotnega kapitala preko davčnega ščita in da strošek

<sup>2</sup> Se ne uporabljajo za tekoče poslovanje in se zato ne vračunajo v obratni kapital in finančne naložbe.

<sup>3</sup> Prilagoditev na strošek dolga  $(1 - t)$  je davčni ščit, izhajajoč iz obresti in znižanja davkov podjetju.

dolga po davku kompenzira še višanje tveganja finančnega stresa (Pratt & Grabowski, 2014, str. 550). Zastavljena in ciljna struktura je zaradi nenehnih tržnih sprememb, ki vplivajo na obrestne mere, v konstantam spreminjanju. Strokovna literatura sicer predlaga uporabo tržnih vrednosti za določanje kapitalske strukture, a v praksi prevladuje uporaba knjigovodskih vrednosti, ker na tržne vrednosti pogosto vplivajo tržna nihanja.

Praznik (2011, str. 55) ter Pratt in Grabowski (2014, str. 565) poudarijo, da se pri ocenjevanju manjšinskega deleža v lastniškem kapitalu uporabi dejansko sestavo celotnega kapitala, ker manjšinski lastnik nima pravic vplivanja na spremembo sestave celotnega kapitala. Pri ocenjevanju obvladujočega deleža se uporabi hipotetično sestavo celotnega kapitala.

Hipotetično sestavo se določi na podlagi:

- običajne sestave celotnega kapitala, ki je osnovan na aritmetični sredini ali pa mediani panoge. Ali bo podjetje to sposobno doseči, je odvisno od trenutnih razmer podjetja in finančnega trga. Kadar je vzorec primerljivih podjetij sestavljen iz javnih podjetij, preučevano podjetje pa je zasebno, bo slednje težje dosegalo povprečja industrije. Potrebno je definirati sposobnost zadolževanja preučevanega podjetja in količino dolga, ki so ga posojilodajalci pripravljene posoditi;
- panožnega povprečja, ki mora temeljiti na tržnih vrednostih posameznih sestavin celotnega kapitala, in ne na knjigovodskih vrednostih.

Med dolg ne prištevamo vseh obveznosti, ampak le finančne obveznosti podjetij. Ob upoštevanju vseh obveznosti bi pri izračunu stroškov kapitala naleteli na določene omejitve. Prvič, obveznosti do dobaviteljev niso obrestovane. Posledično je lahko strošek dolga po obdavčitvi na podlagi vseh obveznosti zavajajoč. In drugič, obstajajo postavke zunaj bilance stanja, ki ustvarjajo fiksne obveznosti za podjetje in zagotavljajo enake davčne olajšave, ki jih plačujejo obresti na dolg (Damodaran, 2014, str. 234).

### 1.1.3 Strošek lastniškega kapitala

V praksi obstajajo številni pristopi merjenja stroška lastniškega kapitala, kot sta npr. model ocenjevanja dolgoročnih sredstev (ang. capital asset pricing model, v nadaljevanju CAPM) ali model dograjevanja (ang. build-up approach) (glej Priloga 8). Najbolj standarden in v praksi najpogosteje uporabljen model je CAPM (Butler & Pinkerton, 2006) (glej Priloga 9). Nasprotniki tradicionalnega CAPM-a ocenjujejo, da ima ta model pomanjkljivo pojasnjevalno moč in trdijo, da bi morali v vrednotenje zahtevanih stopenj donosa poleg tržnega tveganja vključiti še dodatne dejavnike tveganja. Fama in French ter Carhart so razvijali večfaktorske modele. Fama in French sta predlagala trifaktorski model z upoštevanjem tržnega dejavnika in dveh novih faktorjev – HML (ang. high minus low; visoka knjigovodska vrednost v primerjavi s tržno minus nizka knjigovodska vrednost v primerjavi s tržno – t. i. vrednostna premija) in SMB (ang. small minus big; majhen minus velik, tj. premija za velikost), ki pojasnjujeta donose delnice. Trdila sta, da ta dva faktorja pojasnita tisti del sistematičnega dela, ki ga tržna beta ne

(Knjin in drugi, 2003), (Long & Xinlei, 2009). Carhart je predlagal modificiran model Fama-French in sicer štirifaktorski model, ki še nekoliko izboljša pojasnjevalno moč trifaktorskega s pomočjo četrtega, faktorja momentuma, poznanega tudi kot MOM-faktor (mesečni momentum), ki predstavlja razliko v donosih med zmagovalnim portfeljem nasproti portfelju, ki izgublja donosnost. MOM-faktor spremlja in vključi trend nadaljnje rasti pri rastoči delnici ali trend padanja pri padajoči delnici (Ikavbo Evbayiro-Osagie & Osad Osamwony, 2017). Damodaran (2014, str.36–37) predlaga kombiniran CAPM z modelom dograjevanja, tako da se v model poleg tržne premije zajame premijo za velikost in tveganje, specifično za podjetje, model pa se nato posodobi še tako, da se vključi premijo za deželno tveganje, ki predstavlja dodatno tveganje na določenem trgu.

Menim, da mi kombiniran pristop ponuja najboljšo osnovo za izračun stroška lastniškega kapitala preučevanega lastniško zaprtega podjetja. Pri tem je  $R_e$  ocena zahtevane stopnje donosa lastniške naložbe ali strošek lastniškega kapitala,  $R_f$  mera donosa netvegane vrednostnega papirja na dan ocenjevanja vrednosti ali netvegane mere donosa,  $R_m$  stopnja donosa lastniškega kapitala povprečnega podjetja (trga),  $(R_m - R_f)$  pribitek za kapitalsko tveganje,  $\beta$  mera občutljivosti na tržno tveganje,  $CRP$  dodatek za deželno tveganje (ang. country risk premium),  $SRP^4$  pribitek za velikost (ang. size risk premium) ali v primeru majhnega podjetja pribitek za tveganje majhnega podjetja in  $CSRP$  tveganje, specifično za podjetje (ang. company-specific risk premium), na sledeči način (2):

$$R_e = R_f + (R_m - R_f) * \beta_1 + CRP + SRP + CSRP \quad (2)$$

## 1.2 Strošek dolga

Strošek dolga je mejni strošek izposojanja dodatne enote denarja. Strošek dolga meri trenutni strošek podjetja iz naslova posojil za financiranje projektov, obratnega kapitala, investicij.

Damodaran (2014, str. 230) opredeli, kateri elementi določajo strošek dolga:

- Trenutna raven obrestnih mer; ob rasti obrestnih mer se strošek dolga povečuje.
- Tveganje neplačila; če se likvidnostno stanje podjetja poslabšuje, se bodo sorazmerno s tem višale obrestne mere posojilodajalca za kompenzacijo višanja tveganja, ki ga nosi iz naslova danega posojila tveganemu podjetju.
- Davčne koristi: obresti so davčno izvzete (predstavljajo davčni ščit) in znižujejo davčno osnovo, zato je strošek zadolževanja podjetja manjši od stopnje zadolževanja pri kreditodajalcih za prihranek davka. Strošek dolga po davkih se znižuje z višanjem davka, kar vpliva na nižanje cene financiranja.

---

<sup>4</sup> Damodaran (2014, str. 202) opozarja na omejitve, katerim je bila  $SRP$  v preteklosti podvržena: (1) visoki volatilnosti; (2) opredelitev kapitalizacije za mala podjetja se skozi čas spreminja; (3) stalna uporaba pribitka za malo podjetje izniči motivacijo za strožjo analizo značilnosti poslovanja in operativnega vzvoda preučevanega malega podjetja.

Model CAPM se lahko uporabi za izračun stroška dolga, dokler obstaja sistematično tveganje. Če je beta dolga višja od nič, se CAPM lahko uporabi za izpeljavo stroška dolga na naslednji način, formula (3). Strošek dolga po davku se izračuna na način, podan v enačbi (6).

$$K_d = R_f + \beta_d (R_m - R_f) \quad (3)$$

Strošek dolga se lahko predpostavi na podlagi obrestnih mer bančnih posojil podjetja, od katerih se odšteje davek zaradi neobdavčenih obresti – enačba (6). Običajno ima podjetje kratkoročna in dolgoročna bančna posojila in obveznice z različnimi obrestnimi merami in pogoji. Ena možnost je ugotovitev povprečnega stroška obstoječega dolga, ki se ga izračuna s pomočjo formule (4). Likvidna sredstva, kot je denar, odštejemo od finančnega dolga, in dobimo neto dolg. Tak pristop ima svoje slabosti, kot je na primer ta, da podjetje morda ne bi porabilo vsega denarja za plačilo dolga ali pa da bi bil izračun stroška izposoje denarja nenatančen. Če bi vzeli povprečni strošek obstoječega dolga, bi se lahko soočili tudi s problemom mešanja preteklih stroškov s prihodnjimi pričakovanimi stroški dolga, katere dejansko želimo izmeriti (Benninga, 2014, str. 76).

$$K_D = \frac{\text{plačane obresti tekočega leta}}{\text{povprečni neto dolg tekočega in predhodnega leta}} \quad (4)$$

Benninga (2014, str. 78–79) poda izračun za strošek dolga v primeru, ko ima podjetje denar, za katerega potencialno prejema obresti (vezana vloga denarja), kar običajno znaša manj kot obresti na dolg. To pomeni, da je povprečni strošek dolga, temelječ na neto obrestnih in neto dolgu, višji kot stroški izposoje. Predpostavlja se, da je obrestna mera na denar manjša od obrestne mere na dolg za  $\varepsilon$ . Formula (5) prikazuje upoštevanje prejetih obrestnih mer, kjer  $D$  predstavlja dolg,  $M$  denar,  $i_D$  obrestno mero dolga in  $i_C$  obrestno mero na denar.

$$K_D = \frac{\text{plačane obresti} - \text{prejete obresti}}{\text{dolg} - \text{denar}} = \frac{D * i_D + M * i_C}{D - M} \quad (5)$$

Damodaran predlaga, da se ves dolg podjetja združi in nanj aplicira dolgoročen strošek dolga. Drži, da so kratkoročne obrestne mere nižje in bi tak postopek ohranil višji strošek dolga, kot ga podjetje efektivno ima, vendar podjetje želi, da izbrana obrestna mera odraža strošek dolgoročnega izposojanja za namen dolgoročnih investicij (Damodaran, 2014, str. 231).

$$K_{D \text{ po davku}} = (1 - T) * K_D \quad (6)$$

Če ima podjetje izdane obveznice, s katerimi se trguje, je izračun bete dolga preprost. Pri podjetjih, ki imajo izdane netržne obveznice, se kot podlaga za oceno stroška dolga vzameta bonitetna ocena in pribitek za tveganje neplačila (ang. default spread). Manjša podjetja niso vsa razvrščena v bonitetne razrede, zato sta zanja mogoči naslednji alternativni:

- Trenutna ali predhodna zgodovina sposojanja.

- Ocenjevanje vrednosti stroška dolga preko sintetičnega ocenjevanja bonitete na podlagi finančnih kazalnikov, kot sta pokritje obresti *EBIT* in *EBITDA*.<sup>5</sup> Pribitek za tveganje neplačila lahko ocenimo iz razmerja pokritosti obresti, kot je predvideno v enačbi (7). Omenjeni pribitek se glede na velikost in tržno kapitalizacijo podjetja določi na podlagi študij, ki jih je opravil Damodaran<sup>6</sup> (Damodaran, 2014, str. 139).

$$\text{koeficient pokritja obresti} = \frac{\text{EBIT} + \text{obresti}}{\text{stroški obresti}} \quad (7)$$

Za izračun stroška kapitala se dobljeni pribitek za tveganje neplačila prišteje k dolgoročni netvegani obrestni meri – formula (8) (Damodaran, 2014, str. 231).

$$K_d \text{ po davku} = (R_f + \text{pribitek za tveganje neplačila}) * (1 - t) \quad (8)$$

Strošek dolga je lahko tudi donos podobno tveganih izdanih vrednostnih papirjev (npr. obveznica). Če podjetje dosega bonitetno oceno A in nosi srednjeročni dolg, lahko za strošek tržljivega dolga podjetja vzamemo povprečni donos na srednjeročni dolg, ocenjen z A. Benninga (2014, str. 76) opozarja, da je ta metoda nekoliko sporna, ker donos na obveznico (ang. yield on bond) predstavlja obljubljeni donos, medtem ko strošek dolga predstavlja pričakovani donos na dolg podjetja. Ker obstaja tveganje neplačila obveznosti, je obljubljeni donos v praksi višji od pričakovanega donosa.

Obstaja še ena možnost ocenjevanja stroška dolga: to je model, ki temelji na podatkih o cenah obveznice podjetja, predvideni verjetnosti neplačila in ocenjenih izplačilih vlagateljem v obveznice v primeru nezmožnosti neplačila obveznosti. Ta metoda zahteva poseben, zapleten matematičen pristop in se jo uporabi v primeru, da ima podjetje velike količine tveganega dolga (Benninga, 2014, str. 77).

### 1.3 Beta lastniškega kapitala, beta dolga

Beta lastniškega kapitala podjetja vsebuje dva faktorja tveganja, ki nosita sistematično tveganje; to sta kapitalska struktura (finančni vzvod) in poslovno tveganje podjetja, zato se imenuje tudi zadolžena beta podjetja ali beta, prilagojena za zadolženost podjetja (ang. levered beta, v nadaljevanju tudi kapitalska beta ali beta lastniškega kapitala). Beto brez zadolženosti podjetja (ang. unlevered beta) določata panoga, v kateri podjetje nastopa, in njegov operativni vzvod. Tako beto imenujemo tudi beta sredstev (ang. asset beta), ker je determinirana s sredstvi podjetja. Beta brez zadolženosti predstavlja beto, ki bi jo podjetje imelo, če bi imelo nič dolga.

<sup>5</sup> Več o preostalih načinih za izračun koeficienta o pokritju obresti v knjigi Applied Corporate Finance, Damodaran, str. 137.

<sup>6</sup> Več o določanju pribitka za tveganje neplačila na osnovi koeficienta pokritja obresti je na Damodaran Online spletni strani, pod naslovom Ratings, Interest Coverage Ratios and Default Spread, [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/ratings.htm](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ratings.htm).



Vpliv finančnega vzvoda je tako izločen iz bete brez zadolženosti, ostane zgolj vpliv operativnega tveganja (Pratt & Grabowski, 2014, str. 243).

Visoka beta razlaga visoko občutljivost naložbe na gibanje trga. Če se izbrani portfelj obnaša bolj nestanovitno kot trg, bo njegova vrednost bete večja od ena, v nasprotnem primeru pa manjša od ena. Večja kot je beta podjetja, večja je pričakovana donosnost, da bi se izravnal presežek tveganja, ki ga povzroča nestanovitnost (Damodaran, 2014) (glej Prilogo 10).

Koeficient beta se lahko uporabi tudi kot mero tveganja dolžniškega kapitala. Lastniški kapital lahko nosi vse tveganje spremenljivosti poslovanja, če je beta dolžniškega kapitala enaka nič, kar pomeni, da dolg ni podvržen tržnemu tveganju, da tveganje nezmožnosti odplačila obveznosti iz naslova dolga ne obstaja ali pa da podjetje dolga sploh nima. Če pa podjetje ima dolžniški kapital, ki narašča, se raven bonitetnega razreda podjetja niža in tveganje raste. Dolžniški kapital je izpostavljen tržnemu tveganju, ki se ga kvantificira v obliki bete dolga (Pratt & Grabowski, 2014). Več v poglavju 1.5.

#### **1.4 Pristopi ocenjevanja bete lastniškega kapitala**

Avtorji Pratt in Grabowski (2014), Damodaran (2002, 2006), Fernandez (2017) in Feldman (2005) so opisali številne pristope za ocenjevanje bete lastniškega kapitala:

1. Regresijska beta (zgodovinska beta; ang. top down approach);
2. Modificirane bete: prilagojena Vašiček beta; Blume beta; tržna beta; beta, prilagojena za velikost in specifično tveganje; beta vsote (ang. sum beta); industrijska beta;
3. Beta na popolnih informacijah (ang. full information equity beta);
4. Temeljna beta;
5. Implicirana beta (model Borgmana in Stronga);
6. Beta »od spodaj navzgor« (ang. bottom-up approach);
7. Računovodska beta;
8. Kvalitativna beta;
9. Pristopi prilagajanja bete za zadolženost podjetja.

Našteti pristopi so opisani v poglavjih od 1.4.1 do 1.4.9.

##### **1.4.1 Regresijska beta**

Med najbolj običajne in tudi v praksi najpogostejše uporabljene pristope ocenjevanja bete sodi regresijsko ocenjevanje bete, ki jo imenujemo tudi zgodovinska tržna beta (ang. historical market beta, regression beta). Ta metoda temelji na zgodovinskih podatkih vzorca v določenem obdobju pregleda in domnevi, da bo prihodnost dovolj podobna preteklemu obdobju, da bi upravičili prihodnjo beto, izračunano z uporabo preteklih podatkov (Pratt & Grabowski, 2014). »Beto definiramo kot kovarianco med posamezno naložbo in trgom, deljeno z varianco trga. Je smerni koeficient regresijske premice donosnosti trga in donosnosti posamezne naložbe. Pomeni, da večja spremenljivost donosnosti naložbe pomeni večjo  $\beta$ , kar pomeni večje tveganje« (Stubelj, 2010).

Za delnice, kotirajoče na borzi, beto lahko ocenimo preko linearne regresije oziroma preko metode najmanjših kvadratov<sup>7</sup> (ang. ordinary least squares; v nadaljevanju OLS). Izračun regresijske bete je razviden v formuli (7)(9), kjer  $\beta$  predstavlja ocenjeno beto na podlagi historičnih podatkov,  $R_i$  pretekle donose na vrednostni papir  $i$ ,  $R_m$  historične donose na tržni portfelj  $m$ ,  $cov(R_i, R_m)$  predstavlja pričakovano kovarianco med presežnim donosom delnice (donos delnice nad netveganim donosom) in presežnim donosom na trgu (donos na trgu nad netveganim donosom),  $var(R_m)$  pa predstavlja pričakovano varianco presežnega donosa na trgu.

$$\beta = \frac{cov(R_i, R_m)}{var(R_m)} \quad (9)$$

Beta je pričakovana občutljivost in ocena, izhajajoča iz preteklih podatkov, zato je podvržena napakam. Za čim boljšo predstavo o tem, kako realna je ocena bete in kako uporabni so izračuni regresije, ki ocenjujejo odnos med donosi na trgu in delnico, so na voljo statistični testi, kot sta npr. t-statistika in standardna napaka ocene (Pratt & Grabowski, 2014).

Za pravilno aplikacijo regresije je potrebno natančno določiti vse parametre, ki imajo vpliv na končni rezultat. Dolžina preučevanega obdobja (priporočljivo je obdobje do petih let preteklega poslovanja podjetja; krajše je obdobje opazovanja, nižja je natančnost ocenjevanja), pogostost/periodičnost merjenja donosov (dnevna, tedenska, mesečna, četrtna, letna osnova), izbira referenčnega indeksa<sup>8</sup> (približek tržnega premoženja; S&P 500 Indeks, NYSE Indeks) in netvegana obrestna mera so faktorji regresije, ki pomembno določijo regresijsko beto. Razlike med ocenami bet nastanejo zaradi različne aplikacije spremenljivk (Damodaran, 2002; Pratt & Grabowski, 2014, str. 208).

Uporaba zgodovinskih podatkov<sup>9</sup> vzorčnega obdobja ne more zagotoviti zanesljive ocene pričakovane bete ob stalno spreminjajočih se gospodarskih razmerah, ker se trenutne in pričakovane prihodnje gospodarske razmere običajno razlikujejo od gospodarskih razmer v vzorčnem obdobju. Ocenjena regresijska beta z uporabo preteklih podatkov ne odraža prihodnosti, temveč preteklost (Pratt & Grabowski, 2014, str. 204). Če je bilo podjetje predmet prestrukturiranja (odsvojitve ali dokapitalizacija) nedolgo nazaj, regresijske bete izgubijo na pomenu, ker je podjetje vmes spremenilo karakteristike poslovanja in s tem povezanega operativnega tveganja (Damodaran, 2002). Glej Prilogo 12.

<sup>7</sup> Pri tej metodi izberemo tiste ocene koeficientov, pri katerih je razlika kvadratov med dejanskimi in pričakovanimi vrednostmi spremenljivk najmanjša.

<sup>8</sup> Indeks tehtane tržne kapitalizacije; enakovredno tehtan tržni indeks – priporočljivo je, da se za indeks ne izbere lokalnega indeksa, ker bi bil neustrezna podlaga za merjenje občutljivosti naložbe, če investitor razpolaga z globalnimi portfelji.

<sup>9</sup> Fernandez, Damodaran, MSCI Barra akademiki, Blume, Meyers, Levy, Groenwald, Fraser in drugi – vsi nasprotujejo rabi regresijske bete.

#### 1.4.1.1 Uporaba regresije tržnih cen za lastniško zaprta podjetja

Regresijski pristop za ocenjevanje bete se uporablja za sredstva, s katerimi se trguje na kapitalskem trgu. Zasebna podjetja nimajo zgodovine trgovanja na borzi, zato je uporaba regresije za izračun regresijske bete nemogoča. Četudi je podjetje nedavno postalo javno in kotira na borzi, se lahko srečamo z omejitvami računanja bet. Za ugotavljanje bete podjetja, ki je prvič izdalo svoje delnice, sta potrebni vsaj dve leti tržnih podatkov o ceni za izvedbo komaj zadostne regresije (Damodaran, 2002).

#### 1.4.2 Modificirane bete

V primeru nejasnih bet je aplikacija CAPM dokaj omejena, zato so se razvile alternativne tehnike za ocenjevanje sistematičnega tveganja, ki se jih vključi v CAPM in temeljijo na zgodovinskih donosih delnic. Dognanja raziskav nakazujejo, da bete sčasoma konvergirajo k panožnim in tržnim povprečjem bet, zato so se razvili načini prilagajanja bet omenjenim povprečjem.

##### 1.4.2.1 Prilagojena beta po Vašičkovi metodi

Tehnika prilagajanja bete, imenovana po akademiku Vašičku (ang. Vasicek shrinkage), je namenjena ocenjevanju prihodnje bete z lastnostjo približevanja povprečju panoge. Ocene bet običajno izhajajo iz regresije najmanjših kvadratov (ang. the method of least squares). Vašiček si pomaga z drugačno tehniko, s tehniko bayesianskega ocenjevanja<sup>10</sup> (ang. Bayesian estimation technique) za minimiziranje kvadratne ocene napake nasproti tradicionalnemu minimiziranju kvadratne vzorčne napake. Trdi, da je postopek najmanjših kvadratov primeren, če poznamo resnično beto, kar pa ne velja za njegov primer, saj ima le oceno bete, zato želi zmanjšati standardno oceno napake bete (Sparks, 2010, str. 8).

Vašiček poda primer, kjer označi ocenjeno beto  $b$ . V odsotnosti dodatnih informacij o beti vzorčna teorija posvoji beto  $b$  kot najboljši približek resnične bete, ker bi bila vsaka resnična beta najverjetneje podcenjena ali precenjena z vzorčno oceno  $b$ . Vprašanje, ali ocena bete z enako verjetnostjo leži pod ali nad vrednostjo resnične bete, je nepomembno, ker resnične bete ne poznamo. Vašiček želi ugotoviti tako oceno bete, ki bi z uporabo vzorčnih informacij pokazala, da resnična beta z enako verjetnostjo leži pod ali nad vrednostjo ocene bete (Vasicek, 1973, str. 1234). Postopek ocenjevanja prihodnje bete sestoji iz tehtanega povprečja regresijske bete vzorca delnic in zgodovinske bete preučevane delnice. Za izločanje vpliva standardnih napak iz vrednosti bet Vašiček določi uteži glede na standardno napako posamezne bete in standardne odklone distribucije bet vzorca. Pretekle bete prilagodi povprečju bete z njeno nadgradnjo glede na vzorčne napake. Za bete z višjimi standardnimi napakami vzorčenja obstaja večja verjetnost višje razlike od povprečne bete, zaradi česar bo nanjo aplicirana manjša utež, namenjena betam z večjo napako. Tako se bete prilagodijo in približajo povprečju,

---

<sup>10</sup> Izhaja iz bayesianske teorije odločanja (ang. Bayesian decision theory), ki temelji na informacijah, dostopnih pred vzorčenjem, skupaj z vzorčnimi podatki za izračun optimalnih ocen z minimiziranjem pričakovane izgube.

posledično pa odražajo realnejšo oceno bete. Ocena povprečne prihodnje bete  $\beta_{i2}$  bo običajno nižja od povprečne bete vzorca delnic  $\bar{\beta}_1$ . Vašičkova metoda je lahko pristranska navzdol, ko so standardne napake visoke (Sarker, 2013, str. 25), (Pratt & Grabowski, 2014, str. 211).

$$\beta_{i2} = \phi_{i1} * \bar{\beta}_1 + (1 - \phi_{i1}) * \beta_{i1} \quad (10)$$

$$\phi_{i1} = \frac{\sigma_{\beta_{i1}}^2}{\sigma_{\beta_1}^2 + \sigma_{\beta_{i1}}^2} \quad (11)$$

Kjer je:

$\sigma_{\beta_{i1}}^2$  = varianca ocene bete za delnico i v predhodnem obdobju,

$\sigma_{\beta_1}^2$  = varianca distribucije zgodovinskih ocen bete vzorca delnic,

$\beta_{i1}$  = ocena bete za delnico i v predhodnem obdobju,

$\phi_{i1}$  = faktor krčenja.

#### 1.4.2.2 Zglajena beta po Blumovem prilagajanju

Zglajena beta (ang. smoothed beta), ki jo je predstavil akademik M. Blume, po katerem se imenuje tudi Blumova prilagoditev bete (ang. Blume's adjustment), je alternativna ocena regresijske bete. Predpostavi, da je v primeru skrajno nezanesljive bete, tržna beta, enaka ena, bolj zanesljiva. V skladu z Eltonom in drugimi (1978) Blumov pristop sestoji iz linearne regresije časovnih vrst bet (bete časovnega obdobja ( $t$ ) primerja z betami predhodnega obdobja ( $t - 1$ ), potem pa uporabi regresijske bete kot neodvisne spremenljivke za napoved bete v času ( $t + 1$ ), v tretji regresiji). Blume je preko takih študij prišel do sklepa, da vse bete sčasoma konvergirajo k povprečju tržne bete, ki je enaka ena. Za napoved prihodnje vrednosti bete je ugotovil, da se napovedano oceno bete lahko izračuna na podlagi povprečja regresijske bete za obdobje ( $t$ ), tehtano z dvema tretjinama, in tržne bete, ki je enaka 1,0, tehtano z eno tretjino, kar je prikazano v enačbah (12) in (13) spodaj. Ta prilagoditev se v primeru ocenjevanja bete zasebnega podjetja aplicira na beto brez zadolženosti primerljivih podjetij (Elton, Gruber, & Uric, 1978), (Pratt & Grabowski, 2014, str. 211). Formula (13) se uporablja tudi za ugotavljanje bet v podatkovni bazi Bloomberg. Blumova beta je lahko pristranska navzgor, ko povprečna beta raste (Sparks, 2010).

$$\beta_{t+1} = a + b * \beta_t \quad (12)$$

$$\beta_{t+1} = \frac{2}{3}\beta_t + \frac{1}{3}\beta_{\text{tržna}} \quad (13)$$

#### 1.4.2.3 Beta, prilagojena za velikost podjetja, in tveganje, specifično za podjetje

Modificirano beto, prilagojeno za velikost podjetja, in tveganje, specifično za podjetje, se izračuna v skladu s predpostavko, da se za izračun stroška lastniškega kapitala uporablja modificirani CAPM (enačba (2)). Vpliv dodajanja premij tveganj za velikost podjetja in specifičnega tveganja je enak rasti variabilnosti donosov, saj tveganje ni več merjeno zgolj z

beto. Iz modificiranega CAPM-a se izpelje enačbo za izračun bete kot v spodnji enačbi (14), kjer  $E(R)$  predstavlja pričakovano stopnjo donosa,  $R_F$  netvegano stopnjo donosa,  $RP_M$  premijo za tržno tveganje,  $RP_{SIZE}$  premijo za velikost,  $RP_C$  pa predstavlja pribitek za specifično tveganje podjetja (Pratt & Grabowski, 2014, str. 288).

$$\beta = \frac{E(R) - R_F}{RP_M} - \frac{RP_{SIZE}}{RP_M} - \frac{RP_C}{RP_M} \quad (14)$$

#### 1.4.2.4 Tržna beta = 1

Fernandez in Bermejo (2017) sta primerjala pričakovane donose z uporabo CAPM-a in ocene bet z realiziranimi donosi za Dow Jones 30-ih podjetij v obdobju 1989–2008. Ugotovila sta, da uporaba ocene bete, ki je enaka 1,0, poda ustreznejšo tehtano povprečno beto za delniški trg kot celoto za napoved donosa posamezne delnice, kot pa izračunana beta za individualno delnico, ki je dokazano zelo nestabilna. Beto, enako 1,0, sta preučevala že Fisher in Kamin, ki sta potrdila, da je »naiven« pristop k napovedovanju omogočil presenetljivo dobro napoved v primerjavi z nekaterimi bolj priznani pristopi (Elton, Gruber & Uric, 1978, str. 1375–1384).

#### 1.4.2.5 Vsota bete

Manjša podjetja zaradi svoje majhnosti počasneje reagirajo na spremembe trga, kar se kaže kot zamik pri spremembah cen, odvisnih od tržnih gibanj. Zaradi tega zamika se lahko zgodi, da je pomemben del sistematičnega tveganja izključen iz regresijske bete, zato dobljena beta kaže popačeno tržno tveganje. Da bi bil vpliv zamika čim manjši, se je razvil multifaktorski način izračunavanja regresijske bete, ki se imenuje vsota bete (ang. sum beta). Temelji na večkratni regresiji s faktorji: tekoči mesečni presežek donosa delnice nad tekočo mesečno netvegano obrestno mero ( $R_{m,n} - R_{f,n}$ ), s tržnimi presežnimi donosi in presežnimi tržnimi donosi prejšnjega meseca ( $R_{m,n-1} - R_{f,n-1}$ ), kot je razvidno v enačbi (15). Temu sledi seštevek vseh dobljenih koeficientov, kot v enačbi (16). S tem načinom uspemo ujeti vpliv zamika občutljivosti na tržno gibanje (Pratt & Grabowski, 2014, str. 212).

$$(R_n - R_{f,n}) = \alpha + B_n \times (R_{m,n} - R_{f,n}) + B_{n-1} \times (R_{m,n-1} - R_{f,n-1}) + \varepsilon \quad (15)$$

$$\text{Sum } \beta = B_n + B_{n-1} \quad (16)$$

Kjer je:

$R_n$  = donos na posamezni vrednostni papir oziroma delnico v tekočem mesecu,

$R_{f,n}$  = netvegana obrestna mera v tekočem mesecu,

$\alpha$  = regresijska konstanta,

$B_n$  = ocenjeni tržni koeficient, ki temelji na občutljivosti za presežne donose v tržnem portfelju, v tekočem mesecu,

$R_m$  = zgodovinski donos na tržni portfelj,

$B_{n-1}$  = ocenjeni tržni koeficient z zamikom, ki temelji na občutljivosti za presežne donose v tržnem portfelju, v prejšnjem mesecu,

$\varepsilon$  = regresijska napaka.

#### 1.4.2.6 Industrijska beta

Industrijska beta je pristop, primeren za ocenjevanje bete lastniško zaprtega podjetja. Temelji na štirih točkah (Feldman, 2005, str. 72):

1. Ocena bete za industrijo, v kateri je ocenjevano podjetje prisotno.
2. Prilagoditev industrijske bete za vpliv časovnega zamika.
3. Prilagoditev bete za velikost ocenjevanega podjetja.
4. Prilagoditev industrijske bete za kapitalsko strukturo podjetja.

Primerljiva podjetja morajo ustvariti vsaj 75 % prihodkov v enaki dejavnosti kot ocenjevano podjetje. Zadolžene industrijske bete odražajo dejansko kapitalsko strukturo vključenih podjetij znotraj določene dejavnosti. Izločanje finančnega tveganja zaradi dolga poda industrijsko beto brez zadolženosti. Slednja odraža le sistematično poslovno tveganje.

S prilagojeno regresijsko enačbo CAPM lahko ocenimo beto za razčlenjeni sektor. Relativne spremembe v  $EBIT$  za segment industrije nasproti relativnim spremembam  $EBIT$  celotnega trga vnesemo v regresijo in dobimo beto za dotično dejavnost. Pri tem  $\%EBIT_i$  predstavlja relativno spremembo poslovnega dobička pred davki za segment,  $\alpha$  je konstanta,  $\beta_i$  je industrijska beta za segment,  $\%EBIT_I$  predstavlja relativno spremembo poslovnega dobička pred davki za celotni trg,  $\varepsilon$  pa je regresijska napaka.

$$\%EBIT_i = \alpha + \beta_i \%EBIT_I + \varepsilon \quad (17)$$

Feldman (2005, str. 74) predpostavlja, da je industrijska beta  $\beta_i$  za segment sestavljena iz tržne bete  $\beta_I$  trga in konstante  $c_i$ , ki predstavlja razliko med segmentom in celotnim trgom.<sup>11</sup>

$$\beta_i = \beta_I + c_i \quad (18)$$

Formulo (18) vstavi v formulo (17), tako da dobi formulo (19), ki jo izračuna s pomočjo časovnih vrst za  $\%EBIT$  za 700 industrij.<sup>12</sup>

$$\%EBIT_i - \beta_I * \%EBIT_I = \alpha + c_i * \%EBIT_I + \varepsilon \quad (19)$$

Vrednost konstante ( $c_i$ ) je Feldman (ibid.) pridobil z uporabo dvostopenjske regresije (formula (20)). Njegov namen je bil zmanjšati napako in ohraniti diferencialno spremenljivost bete v določenih segmentih dejavnosti. Konstanta predstavlja odvisno spremenljivko, regresija pa temelji na standardnih odklonih rasti segmenta  $EBIT$  ter bete za dejavnost.

<sup>11</sup> Predpostavi, da je beto za segment mogoče pridobiti iz virov, kot je Ibbotson.

<sup>12</sup> Feldman (2005, str. 74) pridobi  $\%EBIT$  časovne vrste na podlagi izračunov podjetja Axiom Valuation Solutions.

$$c_i = d_0 + d_1 * \beta_i + d_2 * \text{std \% EBIT}_i + \varepsilon \quad (20)$$

$$\beta_i = d_0 + (1 - d_1) * \beta_i + d_2 * \text{std \% EBIT}_i + \varepsilon \quad (21)$$

Kjer je:

$d_0$  = koeficient konstante,

$d_1$  = koeficient bete,

$d_2$  = koeficient standardnega odklona.

Feldman (ibid.) iz enačbe (20) sestavi enačbo (21), s pomočjo katere pridobi beto segmenta. Sledi korak prilagajanja bete segmenta za velikost podjetja. Beta majhnega podjetja je običajno višja od bete večjih podjetij, a še vedno ne dovolj visoka, da bi pojasnila vse presežke donosov, kar je še bolj očitno pri podjetjih, ki so lastniško zaprta in še manjša od javnih malih podjetij. Da se izognemo vplivom zamika objave cen, ki veljajo za majhna delniška podjetja, in lahko podajo popačeno in neresnično beto, uporabimo CAPM z vgrajenim zamikom, kot je razvidno iz formule (24). Enakemu pristopu sledi beta vsote s formulo (15). Sledi formula (23), ki prikazuje vključitev faktorja velikosti.

$$(R_n - R_{f,n}) = \alpha + B_n \times (R_{m,n} - R_{f,n}) + B_{n-1} \times (R_{m,n-1} - R_{f,n-1}) + \varepsilon \quad (22)$$

$$\frac{\text{Sum } \beta}{\text{Mediana } \beta} = \frac{\text{Size } \beta}{\text{Mediana } \beta} * \frac{\text{Sum } \beta}{\text{Size } \beta} \quad (23)$$

Na koncu je potrebno beto prilagoditi še za finančni vzvod podjetja. Predpostavlja se, da je beta sredstev ( $\beta_a$ , nezadolžena beta  $\beta_u$ ) enaka vsoti tehtane bete lastniškega kapitala  $\beta_e$  ( $\beta_l$ ) in tehtane bete dolga  $\beta_d$ . Beta sredstev je indikator operativnega tveganja sredstev podjetja in ne pojasnjuje, kako so sredstva financirana.

$$\beta_A = w_E \beta_E + w_D \beta_D \quad (24)$$

Iz tega sledi, da je zadolžena beta  $\beta_l$  enaka beti sredstev  $\beta_a$  in stopnji zadolženosti, pomnoženo z razliko med beto sredstev in beto dolga, kot v formuli (25). Če upoštevamo še dejstvo, da so obresti neobdavčene, dobimo formulo (26).

$$\beta_E = \beta_A + \frac{D}{E} * (\beta_A - \beta_D) \quad (25)$$

$$\beta_L = \beta_U \left( 1 + \frac{D}{E} * (1 - T) \right) - \beta_D * \left( \frac{D(1-T)}{E} \right) \quad (26)$$

Ob predpostavki, da je beta dolga enaka nič, dobimo enačbo (26), ki predstavlja Hamadovo formulo – več o tem v poglavju 1.4.9.

$$\beta_L = \beta_U \left( 1 + \frac{D}{E} (1 - T) \right) \quad (27)$$

### 1.4.3 Beta na popolnih informacijah

Cilj ocenjevanja bete na popolnih informacijah (ang. full information beta) je pridobiti čim bolj zanesljiv in realen prikaz občutljivosti podjetja na tržno tveganje. Iskanje primerljivih podjetij, ki ustvarijo vsaj 75 % prihodkov v enaki dejavnosti, in katerih beta bi bila odraz njihovega poslovanja v točno določenem sektorju, ni najlažje, saj podjetja običajno poslujejo v več dejavnostih hkrati. Metodologija bete na popolnih informacijah je bila zasnovana zato, da bi ujela vpliv posameznega segmenta na poslovno beto.

Prvi korak zahteva izračun bet vseh primerljivih podjetij, ki generirajo prihodke v enakih segmentih kot preučevano podjetje. Pratt in Grabowski (2014, str. 230) predlagata tehtanje pridobljenih regresijskih bet z utežmi tržne kapitalizacije podjetja ali pa po načelu enakih uteži<sup>13</sup> z vsemi vključenimi podjetji. Nato ugotovimo, v kolikšnem deležu zajeta podjetja ustvarjajo prihodke v posameznih segmentih. Merimo relativni vpliv segmenta na beto, izhajajoč iz relativnega doprinosa podjetja k segmentu. S to informacijo lahko začnemo z drugim korakom – večkratno regresijo, pri kateri regresijske bete predstavljajo odvisne spremenljivke, deleži prihodkov v določenih segmentih zajetih podjetij pa neodvisne spremenljivke. Dobljeni koeficienti predstavljajo zadolžene regresijske bete  $\beta_{ls}$  preučevanih segmentov, ki se jih glede na delež prihodkov iz segmentov preučevanega podjetja  $w_s$  uteži in sešteje. Tako dobimo beto na popolnih informacijah  $FI \beta$  (enačba (28)), imenovano tudi panožna beta (ang. peer group equity beta).

$$FI \beta = \sum_{s=1}^n w_s * \beta_{ls} \quad (28)$$

Ta postopek lahko preceni relativno pomembnost segmenta z visokimi prihodki in nizkimi dobički, ker daje trg večjo težo dobičkom kot prihodkom, vsaka dejavnost pa ima svoje posebnosti glede fiksnih in variabilnih stroškov ter odvisnosti od ekonomskih razmer (Pratt & Grabowski, 2014, str. 215).

### 1.4.4 Temeljna beta

Temeljne bete (ang. fundamental beta) oziroma predvidene bete (ang. predicted beta) imajo med regresijskimi beti nekaj konceptualnih prednosti, ker v svojo osnovo vključijo tudi komponento časovno ustrežajočih informacij – ažurirane računovodske podatke podjetja. S spreminjajočim se gospodarstvom se spreminjajo tudi karakteristike poslovanja posameznega podjetja, čemur se temeljna beta prilagodi, saj v svojem bistvu vključuje računovodske postavke. Temeljna beta presega probleme, kot so variabilnost bete skozi čas, težko napovedovanje regresijske bete in nestabilnost bete za posamezno delnico, preko večfaktorskega modela – večkratne regresije (Bender, 2007).

---

<sup>13</sup> Načelo tehtanja bet z enakimi utežmi je že vključeno v linearno regresijo.



Temeljna beta združuje dvostopenjski postopek časovnih vrst in presečne analize z uporabo večkratne regresije. Prva faza vključuje izračun zgodovinskih bet z uporabo linearne regresije tržnih podatkov izbranih delnic (vzorca) indeksa v določenem časovnem obdobju (linearna regresija časovnih vrst donosov tržnega indeksa in donosov primerljivih podjetij). Sledi druga faza, večkratna regresija. Najprej poiščemo povprečne vrednosti računovodskih kazalcev za enako obdobje za vsa podjetja, vključena v vzorec. Računovodski kazalci služijo kot neodvisne spremenljivke, regresijske bete vseh zajetih podjetij pa v večkratni regresiji predstavljajo odvisne spremenljivke. V procesu ocenjevanja temeljne bete ugotovimo, da je vsak ocenjeni koeficient za vsako neodvisno spremenljivko enak vsem primerljivim podjetjem. V primeru zasebnega podjetja ali podjetja s prvo javno ponudbo delnic, za katerega nimamo javnih tržnih podatkov o preteklem poslovanju, je to eden od načinov za izračun bete. Izberemo relevantne ažurirane računovodske kazalnike in jih pomnožimo s pripadajočim koeficientom. Seštevek vseh relevantnih računovodskih kazalnikov  $RK_{n,i}$ , pomnoženih s pripadajočimi koeficienti  $k_{n,i}$ , poda temeljno beto, kot je razvidno iz formule (29). Konstanta vanjo ni vključena, ker avtor trdi, da taka temeljna beta poda natančnejšo oceno in boljše t-vrednosti testa za koeficiente (Gosh, 2012; 2013).

Damodaran (2002, str. 262 in 2014, poglavje 4, str. 198) je zapisal, da je ocena temeljne regresijske bete prilagojena, da vključuje napoved za prihodnja obdobja in ne temelji le na preteklih vrednostih razlik med donosi. Temeljna beta je prilagojena za ključne sestavine podjetja v trenutku ocenjevanja; iz računovodskih izkazov lahko razberemo računovodske kazalnike.<sup>14</sup> Damodaran pri svojem izračunavanju temeljne bete uporabi konstanto. Za izračun temeljne bete preučevanega podjetja bom uporabila način, izkazan v enačbi (29), brez upoštevanja konstante.

$$\beta = \sum_{n=0}^i k_{n,i} * RK_{n,i} \quad (29)$$

#### 1.4.5 Implicirana beta

Zanimiv pristop za izračun bete sta razvila R. Borgman in R. Strong (2006), ki menita, da je težava implementacije CAPM-a v tem, da teorija poudarja ugotavljanje pričakovane mere sistematičnega tveganja, ta pa pravzaprav izhaja iz zgodovinskih podatkov, kar vodi v neprimerne ocene prihodnosti. Raje kot zgodovinske donose sta za osnovo ocene implicirane bete uporabila napovedi stopenj rasti. Razvila sta kombinacijo CAPM-a in dividendnega oz. Gordonovega modela rasti.

Tako ocenjene pričakovane bete so uporabne pri ocenjevanju stroškov lastniškega kapitala v hitro spreminjajočih se panogah, kjer preteklost ni dobra podlaga za napoved prihodnosti. Model Borgmana in Stronga temelji na predpostavki, da bodo imela podjetja na dolgi rok zaradi konkurence na trgu najverjetneje pričakovano donosnost lastniškega kapitala  $E(r)$  v višini

<sup>14</sup> Npr. o izplačevanju dividend, kar nudi osnovo za napoved bete (visoko izplačevanje dividend napoveduje nizko beto, visoka spremenljivost prihodkov glede na prihodke gospodarstva pa naznanja visoko beto podjetja).

stroškov lastniškega kapitala  $k$ . To pomeni, da bo pričakovana donosnost na dolgi rok enaka donosnosti na lastniški kapital (ang. return on equity, v nadaljevanju  $ROE$ ), kot je razvidno iz enačbe (30), z upoštevanjem netvegane stopnje donosa  $R_F$ , pričakovane donosnosti trga  $E(R_M)$  in bete  $\beta$  (Borgman & Strong, 2006, str. 4).

$$E(r) = k = (R_F + \beta * (E(R_M) - R_F)) = ROE \quad (30)$$

Avtorja v svoji teoriji predpostavljata rast podjetja in se sklicujeta na Myersov pristop izračuna zadolžene bete, ki temelji na predpostavki nenehne rasti podjetja (glej enačbo (51), str. 29). Če sta  $ROE$  in stopnja zadržanega dobička  $b$  konstantna, morajo prihodnje dividende naraščati po stopnji rasti  $g$  v skladu z modelom konstantne rasti oz. modelom zadržanih dobičkov, kar prikazuje enačba (31) (Borgman & Strong, 2006, str. 4):

$$g = b * ROE \quad (31)$$

Vander Weide in Carlton (1988) ter drugi v svojih študijah ugotavljajo, da so napovedi analitikov na splošno boljša podlaga za napoved prihodnosti kot zgodovinske stopnje rasti. V teoriji se običajno išče pričakovano rast dividend, medtem ko so na voljo predvsem napovedi za rast dobička. Iz tega pa lahko izpeljemo, da dolgoročno rast dividend podpira le rast dobička. Če razmerje izplačil dividend/zadržanega dobička ostaja enako, sta obe stopnji rasti enaki (Borgman & Strong, 2006, str. 4). Če enačbo (31) vstavimo v enačbo CAPM (30), dobimo enačbo (32):

$$g = b * (R_F + \beta * (E(R_M) - R_F)) \quad (32)$$

Če enačbo obrnemo, pridobimo enačbo za  $\beta$  (enačba (33)), ki jo avtorja imenujeta »implicitirana  $\beta$ « (Borgman & Strong, 2006, str. 5).

$$\beta = \frac{g}{b} - \frac{R_F}{E(R_M) - R_F} \quad (33)$$

Za razliko od Myersove enačba (33) ne predpostavlja konstante vrednosti dolga podjetja, kar bi omejilo potencial organske rasti podjetja, temveč omogoči povečanje pričakovane rasti. To posledično pomeni povečanje tveganosti sredstev podjetja. Avtorja sta želela dokazati povezavo med stopnjo rasti in beto s kombiniranjem dveh metod za oceno stroška lastniškega kapitala: dividendnega diskontiranega modela in CAPM-a. Dokazati sta želela tudi, da je beto mogoče oceniti z uporabo napovedi stopenj rasti. Po njunih raziskavah je implicitirana beta bolj primerna za hitro spremenljive panoge. Izziv predstavlja iskanje kredibilnega vira napovedi stopnje rasti. Podatek za pričakovano stopnjo rasti, ki jo napovedujejo finančni analitiki, sta avtorja našla v bazi podatkov Value Line (Borgman & Strong, 2006, str. 5).

#### 1.4.6 Računovodska beta

Lastniško zaprta podjetja ne trgujejo na borzi, temveč zasebno z deleži med voljnimi strankami. Zaradi tega tržnih podatkov za taka podjetja ni na voljo, dostopni pa so njihovi računovodski podatki. Tako si lahko kot pri zgodovinski beti (glej poglavje 1.4.1) pomagamo z uporabo linearne regresije računovodskih postavk. Pri tem pristopu ocenjevanja bete lastniškega kapitala se osredotočamo na ocenjevanje in primerjanje čistih dobičkov podjetja s kumulativo čistih dobičkov velikega vzorca podjetij oziroma tržnega indeksa. S pomočjo spodnje regresijske formule (34) lahko izračunamo spremembo v čistem poslovnem izidu ocenjevanega podjetja (to predstavlja odvisno spremenljivko) nasproti spremembi poslovnega izida izbranega tržnega indeksa (neodvisna spremenljivka). Ob uporabi dobička iz poslovanja bi s pomočjo formule (34) pridobili beto brez zadolženosti, ob uporabi čistega dobička pa bi dosegli zadolženo beto ali beto lastniškega kapitala. Podjetja, ki imajo stabilnejšo stopnjo rasti prihodkov kot ostali trg, ali tista, katerih spremembe in premiki prihodkov nimajo nič opraviti s preostalim trgom, bodo imela nizke ocene računovodske bete (Stubelj, 2010, str. 52; Damodaran, brez datuma b).

$$\Delta \text{Dobiček}_{\text{podjetje}} = a + b * \Delta \text{Dobiček}_{\text{tržni indeks}} \quad (34)$$

Razširjena različica tega pristopa bi bila ocena računovodske bete kot funkcija več računovodskih spremenljivk, vključno s kazalniki izplačil dividend, dolgovnih razmerij ter stabilnosti prihodkov in dobičkov na celotnem trgu. Vključitev vrednosti za posamezno podjetje v to regresijo bi prinesla nekoliko točnejšo oceno računovodske bete za podjetje (Damodaran, 2002, str. 278).

Prednost računovodske bete je vključitev tveganja, ki je povezano z osnovami podjetja, kar se zdi bolj v skladu z intrinzičnim pogledom vrednotenja. Kljub obetavnosti pristopa pa obstajajo omejitve: knjigovodski podatki podjetja so običajno zglajeni in s tem prikrijejo/izločijo morebitno tveganje, računovodski izkazi se izdajajo največ štirikrat letno (v nasprotju s tržnimi številkami, ki se posodablja iz minute v minuto), regresija z zelo malo podatki pa nima velike pojasnjevalne moči, nezanemarljiv je tudi vpliv neoperativnih faktorjev, kot so npr. amortizacija, različni obračuni amortizacije, stroškov itd. na dobiček. Slabost tega pristopa je torej to, da so računovodske številke zaradi glajenja lahko zavajajoče, posledično pa so take tudi ocene, pridobljene iz nepravilnih podatkov. Bete za morebiti bolj tvegana podjetja so lahko prenizke, za manj tvegana podjetja pa previsoke. Ta pristop se uporabi, če ne obstaja noben primernejši pristop za oceno lastniške bete podjetja (Damodaran, 2002, str. 278; Stubelj, 2010, str. 52).

#### 1.4.7 Kvalitativna beta

Fernandez v svojem članku (2017, str. 9) opiše kvalitativne pristope k ocenjevanju bet preko opisnih značilnosti podjetja, ki opredelijo tveganje znotraj poslovanja in stopnjo občutljivosti na tržno gibanje. Glej Prilogo 27.

Pri metodi MASCOFLAPEC<sup>15</sup>, katere inicialke v imenu predstavljajo parametre ocenjevanja bete, se ovrednoti tveganje vsakega od parametrov s pomočjo točkovanja stopnje tveganja posameznega parametra in tehtanja z določeno utežjo. Vsak parameter se ovrednoti od 1 do 5 glede na doprinos tveganja k podjetju, ki se tehta z utežjo. Nato se v skladu s Fernandezovo teorijo vsoto tehtanega tveganja parametrov pomnoži s koeficientom 0,5, zaradi česar se vrednost ocene beta giblje v razponu od 0,5 do 2,5. Slabost takega pristopa je nujno dobro poznavanje upravljanja podjetja, kar pa je v polnem obsegu mogoče le za njegove menedžerje.

Parametri zgornje metode so: **M**enedžment, **s**redstva (ang. **A**ssets), **S**trategija, **d**ržavno tveganje (ang. **C**ountry risk), **O**perativni vzvod, **F**inančni vzvod, **L**ikvidnost investicije, **d**ostop do virov financiranja (ang. **A**ccess to sources of funds), **P**artnerji, **i**zpostavljenost drugim tveganjem (ang. **E**xposure to other risks) in **s**tabilnost denarnih tokov (ang. **C**ash flow stability).

#### 1.4.8 Prilagoditev bete zaradi nezmožnosti diverzifikacije razpršitve premoženja

Lastniki zasebnih podjetij imajo premoženje naloženo v svojem lastnem podjetju, zato nimajo možnosti, da bi ga razpršili. S tem omejijo diverzifikacijo premoženja, s katero bi lahko zmanjšali tveganje, značilno za podjetje (nesistematično tveganje). V takem položaju je lastnik izpostavljen tveganjem, specifičnim za podjetje, in ne le tržnemu (sistematičnemu) tveganju, ki ga v osnovi meri beta. Če želimo resničen odraz vseh tveganj, s katerimi se podjetje sooča, beto prilagodimo tako, da bo odražala celotno tveganje. Nesistematično tveganje vključimo z uporabo formule (35) za izračun celotnega tveganja podjetja s pomočjo korelacijskega koeficienta med podjetjem in trgom  $\rho_{jm}$  (Damodaran, 2002). Če je podjetje popolnoma nediverzificirano, se za nadaljnje ocenjevanje zadolžene bete uporablja celotna nezadolžena beta, ki smo jo izračunali s pomočjo formule (35). Če pa lastniki v podjetju delno razpršijo premoženje, se upošteva vmesna vrednost med nezadolženo beto in celotno nezadolženo beto, ki se jo nadalje uporabi v pristopih za prilagajanje zadolženosti podjetja (Damodaran, 2014, str. 257).

$$\beta_{\text{celotna}} = \frac{\beta_{\text{tržna}}}{\rho_{jm}} \quad (35)$$

Celotna beta bo v primerjavi s tržno beto višja. Odvisna je od korelacije med trgom in podjetjem; nižja kot je korelacija med njima, višja bo celotna beta.

Izvedba prilagoditve bete zaradi pomanjkanja diverzifikacije je odvisna od namena vrednotenja (prva kotacija delnice, sodni postopek, davčni razlogi). V primeru vrednotenja zasebnega podjetja za prodajo, je prilagoditev tržne bete in obseg le-te odvisna od potencialnega kupca(-ev). Če se izvaja vrednotenje v okviru prve kotacije delnic, se prilagoditev zaradi nezmožnosti diverzifikacije razpršitve premoženja ne bi smelo izvajati, saj so potencialni kupci

<sup>15</sup> Alternativa so metode CAMEL, MARTILLO in BAMIFLEX, katerih inicialke ravno tako predstavljajo parametre za ocenjevanje tveganja poslovanja podjetja. Več o tem v Fernandez (2016).

diverzificirani vlagatelji na borzi. Če je vrednotenje namenjeno prodaji drugemu zasebnemu podjetju, bo obseg prilagoditve odvisen od stopnje razpršenosti kupčevega portfelja; bolj kot je diverzificiran kupec, večja je korelacija s trgom in manjša je celotna beta (Damodaran, 2014, str. 117). Zato so dodatne potrebne prilagoditve stroška lastniškega kapitala odvisne od položaja podjetja in kupca (Livingston, 2014, str. 47).

#### 1.4.9 Pristop »od spodaj navzgor«

Pristop ocenjevanja bete »od spodaj navzgor« (ang. bottom-up approach)<sup>16</sup> je alternativen pristop, ki temelji na podatkih primerljivih podjetij, prav tako kot temeljna, industrijska beta in druge. Za zasebno podjetje pristop, kot je npr. linearna regresija, ne pride v poštev, ker ni mogoče primerjati preteklih donosov na trgu kapitala, zato za namen ugotavljanja ocene vrednosti zasebnega podjetja uporabimo drugačen pristop ocenjevanja bete, pri čemer vključimo spremembe na trgu in spremembe znotraj podjetja (Damodaran, 2006). Pristop »od spodaj navzgor« pravzaprav predstavlja izhodišče za izračun bete z vključenimi vplivi poslovne politike, kapitalske strukture in tržnega gibanja. Pristop je izhodišče za uporabo pristopov za prilagajanje za finančno politiko, predstavljenih v poglavju 1.4.10.

Pristop »od spodaj navzgor« za zasebna podjetja, kot ga imenuje Damodaran (2002, 2016), ali približek (ang. proxy) bete, kot ga imenujeta Pratt in Grabowski (2014, str. 204) poteka po naslednjem scenariju:

- Prepoznavanje panog in sektorjev, v katerih podjetje posluje, in prepoznavanje glavnih, vsaj 20-ih primerljivih javnih podjetij.
- Ocenjevanje zadolženih, kapitalskih bet primerljivih podjetij z uporabo regresije in tržnega indeksa ter povprečenje bet vseh podjetij na povprečno beto panoge.
- Ugotavljanje in ocenjevanje bet brez zadolženosti javnih, primerljivih podjetij, tako da povprečno beto z zadolženostjo panoge prilagodimo z izločitvijo panožnega povprečnega finančnega vzvoda.
- Prilagajanje bete brez zadolženosti primerljivih podjetij z izločitvijo povprečnega denarja, ki ga nosi vsako podjetje, zajeto v vzorcu.
- Določitev uteži glede na relativne vrednosti ustvarjenih prihodkov ocenjevanega podjetja v posameznem sektorju ali panogi. Lahko tudi s pomočjo večkratnikov.
- Ocenjevanje zadolžene bete podjetja s pristopi za prilagajanje bete za finančni vzvod (v nadaljevanju D/E-razmerja ali  $D/E$ ) ocenjevanega podjetja.

Za učinkovito oceno bete je potrebno najti primerljiva podjetja podobne velikosti, z isto dejavnostjo, kot jo opravlja preučevano podjetje, določiti tržni indeks in z uporabo regresije izračunati bete vseh primerljivih podjetij, zajetih v vzorcu. Nato izračunamo povprečje vseh bet primerljivih podjetij, s čimer se poveča zanesljivost ocene bete in zmanjšajo standardne napake ocene. Dobljena beta, tehtana glede na prisotnost ocenjevanega podjetja v določenih sektorjih,

---

<sup>16</sup> Povzeto po Damodaranovih prispevkih na spletni strani Damodaran Online in njegovih knjigah (2002, 2014).

je beta z zadolženostjo, ki odraža sestavo celotnega kapitala vseh podjetij v posameznem sektorju. Če želimo uporabiti zadolženo beto primerljivih podjetij za izračun bete podjetja, ki je predmet ocenjevanja vrednosti, moramo uporabljeno zadolženo beto primerljivih podjetij prilagoditi tako, da upoštevamo sestavo celotnega kapitala oziroma zadolženosti panoge; z odstranjevanjem vpliva finančnega vzvoda panoge pridobimo beto brez zadolženosti primerljivih podjetij. Ta proces izloči vpliv finančnih politik (koliko dolga za financiranje poslovanja potrebuje podjetje) primerljivih podjetij, ki se lahko znatno razlikujejo od politike preučevanega podjetja. Formule, ki izločijo vpliv finančnega vzvoda, so prikazane v poglavju 1.4.10. Pridobljeno beto brez zadolženosti (beto sredstev) je potrebno prilagoditi tudi za vpliv denarja. Izločitev vpliva denarja primerljivih podjetij je ključnega pomena, ker se s tem izognemo popačeni beti ocenjevanega podjetja, ki bi prikazovala, da je podjetje manj občutljivo na spremembe trga. Izločitev vpliva denarja je opisana v poglavju 1.4.11. Če je znana prerazporeditev fiksnih in variabilnih stroškov, lahko beto brez zadolženosti primerljivih podjetij prilagodimo tudi za vpliv operativnega vzvoda. V tem primeru se beto brez zadolženosti primerljivih podjetij prilagodi na način, opisan v poglavju 1.4.12.

Sledi določanje uteži glede na relativne vrednosti ustvarjenih prihodkov ocenjevanega podjetja v posameznem sektorju ali panogi. Ta korak je mogoče prilagoditi tudi z večkratnikom vrednost podjetja/prihodki (ang. enterprise value/sales) primerljivih podjetij. Vrednost podjetja (*EV*) je mogoče izračunati na način, kot je prikazano spodaj (36):

$$\text{EV} = \text{tržna kapitalizacija} + \text{prednostne delnice} + \text{manjšinski deleži} + \text{dolg} - \text{denar} \quad (36)$$

Dobljeno beto brez zadolženosti z izločenimi vplivi finančnega vzvoda, denarja in če je mogoče, tudi operativnega vzvoda, uporabimo za izračun zadolžene bete za ocenjevano podjetje z dodajanjem vpliva finančnega vzvoda preučevanega podjetja. Več o tem v poglavju 1.4.10.

### **Knjigovodske in tržne vrednosti lastniškega kapitala in dolga**

Manjši problem pri prilagajanju bet brez zadolženosti za finančni vzvod ocenjevanega podjetja se pojavi, kadar pri zasebnem podjetju dostopamo le do knjigovodskih vrednosti kapitala in dolga, ne pa do tržnih. V tem primeru si pomagamo s ciljnim oziroma optimalnim D/E-kazalnikom podjetja ali pa (ob predpostavki, da bi bil D/E-kazalnik ocenjevanega podjetja podoben povprečju panožnega D/E) vzamemo povprečni D/E-kazalnik panoge. Glej Prilogo 13.

#### *1.4.9.1 Determinante bete*

Damodaran (b. l. c; 2002, str. 264; 2014, str. 198–205) ter Hiller in drugi (2013, str. 327) navajajo več sil, ki določajo kapitalsko beto.

### a) Panoga, sektor

Poslovanje podjetij je lahko bolj ali manj odvisno od sprememb tržnih razmer. Ciklična podjetja bodo imela višje bete kot neciklična, ki so manj občutljiva na tržne spremembe, ker so prihodki, ki jih taka podjetja ustvarjajo, bolj močno vezani in odvisni od stanja gospodarstva. Proizvajalci nujnih dobrin (tobačna ali prehranska industrija) ohranjajo potrošništvo tudi ob padcu gospodarstva in znižujejo poslovno tveganje. Podjetja z luksuznimi dobrinami (sektorja nepremičnin in avtomobilske industrije) pa postanejo v kriznih časih manj potrošniško zanimiva. Podjetje lahko vzbudi večje povpraševanje preko dobrega oglaševanja produktov. Tako lahko strategija podjetja, oglaševanje in trženje spremenijo poslovno tveganje in sčasoma bete.

### b) Stopnja poslovnega vzvoda

Stopnja operativnega vzvoda je funkcija stroškovne strukture podjetja in je opredeljena kot razmerje med fiksnimi in celotnimi stroški. Podjetje z visokim operativnim vzvodom (kar pomeni visoke fiksne stroške v primerjavi s skupnimi stroški) ustvarja *EBIT* z višjo stopnjo variabilnosti in s tem višjo beto podjetja kot pa tisto, ki proizvaja podoben izdelek, a z nizkim operativnim vzvodom. Zaradi nejasne ločnice med fiksnimi in variabilnimi stroški je včasih težko določiti operativni vzvod, lahko pa dobimo približen vpogled s pomočjo sprememb *EBIT*-a glede na prihodke, kot je razvidno iz formule (37).

$$\text{stopnja poslovnega vzvoda} = \frac{\% \text{ sprememba EBIT}}{\% \text{ sprememba prihodkov}} \quad (37)$$

Podjetja z visokim operativnim vzvodom imajo pri spremembi prihodkov nadpovprečno stopnjo variabilnosti pri *EBIT*-u. Nekateri stroški so odvisni od panoge, v kateri podjetje deluje, zato se jim težko izogne, obstajajo pa možnosti zmanjševanja deleža fiksnih stroškov v skupnih stroških.<sup>17</sup> Podjetje ima možnost s stroškovno optimizacijo znižati poslovni vzvod in izpostavljenost tržnemu tveganju.

### c) Stopnja finančnega vzvoda

Povečanje finančnega vzvoda bo vplivalo na povečanje kapitalske bete podjetja. V skladu s tem naj bi se med ogrevanjem gospodarstva s povečanjem dolga povečalo plačevanje obresti, to pa bi vplivalo na povečanje dobička na delnico (ang. earnings per share, v nadaljevanju EPS). V obdobjih obremenjenega gospodarstva pa ravno obratno. Višji vzvod poveča varianco v EPS, kar vpliva na povišanje tveganja vlaganja v dotično podjetje.

---

<sup>17</sup> To so npr. delovne pogodbe, ki podjetju omogočajo, da so stroški dela bolj odvisni od finančnega uspeha podjetja, najem zunanjih partnerjev (ang. outsourcing) ali najem proizvodnega obrata, s katerim se zmanjšajo potrebe po dragih napravah in opreми.

#### 1.4.9.2 Ovrednotenje pristopa »od spodaj navzgor« nasproti regresijski beti

Višja kot je standardna napaka, večja je verjetnost, da ocena bete odstopa od resnične bete. Beta »od spodaj navzgor« ima nižjo standardno napako in poda natančnejše bete v primerjavi z regresijo, ker vzamemo za izhodišče povprečno beto celotne panoge in ker nam omogoča tehtanje bete segmenta glede na prihodke, ki jih podjetje ustvari v določenem segmentu. Standardna napaka pri beti »od spodaj navzgor« bo znatno manjša kot standardna napaka pri regresiji. Standardno napako tega načina izračunamo na način, ki ga predstavlja formula (38) (Damodaran, 2014, str. 207).

$$SE_{\beta \text{ bottom up}} = \frac{\overline{SE}_{\beta \text{ vseh podjetij}}}{\sqrt{n}} \quad (38)$$

Kjer je:

$SE_{\beta \text{ bottom up}}$  = standardna napaka bete »od spodaj navzgor« podjetja,

$\overline{SE}_{\beta \text{ vseh podjetij}}$  = povprečje standardnih napak.

Ob spremembi finančne politike ali poslovanja podjetja se beto zlahka prilagodi na trenutno razmerje kapitalske strukture in določi uteži glede na sektor, v katerem je podjetje najbolj okrepilo svoje poslovanje. Nasprotno pa regresijska beta prikazuje spremembe poslovanja in kapitalske strukture v preteklosti, kar je lahko v trenutku ocenjevanja popolnoma spremenjeno. Manjša slabost tega pristopa je, da zanemari razlike v velikosti ocenjevanega podjetja in primerljivih podjetij. Če so primerljiva javna podjetja večja od ocenjevanega, je ocena bete za preučevano podjetje lahko pristranska, kajti vpliv nižjih bet večjih podjetij povzroči manjše bete manjših podjetij.

#### 1.4.10 Pristopi za prilagajanje za finančni vzvod

V tem poglavju se osredotočim na interpretacijo pristopov, ki imajo razvito celostno teorijo o vrednosti davčnega štita ter razmerju nezadolžene in zadolžene bete. Te v nadaljevanju v praktičnem delu, v katerem iščem najustreznejše bete lastniškega kapitala, kritično primerjam.

Izbira formul za prilagajanje za finančne politike podjetja ima znaten vpliv na beto in posledično tudi na strošek lastniškega kapitala, le-ta pa vpliva na strošek kapitala oziroma diskontno mero podjetja. Uporaba regresije bi zanemarila prihodnjo ciljno kapitalsko strukturo, če podjetje v času ocenjevanja regresijske bete ne bi imelo optimalne kapitalske strukture. Kot izhodišče za prilagajanje zadolženosti podjetij in ocenjevanega podjetja se uporabi pristop »od spodaj navzgor«. Skozi primerjavo pristopov ugotavljam njihovo primernost za ocenjevanje vrednosti bet brez in bete z zadolženostjo. Formule obravnavajo tveganja, povezana z različnim uresničevanjem davčnega štita. 50-letne raziskave o davčnih ščitih so prispevale k razvoju številnih teorij o kvantifikaciji le-teh. Izračuni nezadolženih in zadolženih bet ter posledično stroška kapitala izhajajo prav iz teorij o predmetnem davčnem ščitju (Fernandez, 2003, 2008).



#### 1.4.10.1 Teorija o davčnem ščitu

Splošna teorija o davčnem ščitu v odvisnosti od finančne politike je razdeljena na dve podteoriji: (1) fiksna vrednost dolga in (2) fiksno razmerje  $D/E$ . Kriterij za izbiro primerne metode kvantifikacije je odvisen od narave dolžniške politike finančnega upravljanja podjetja. Dolžniška politika vpliva na tveganje in vrednost davčnega ščita (ang. value of tax shield, v nadaljevanju *VTS*) ter na tveganje in vrednost podjetja. Predstavlja vir razlik med pristopi, saj določa, katera diskontna stopnja je izbrana za kvantifikacijo sedanje vrednosti davčnega ščita. Zaradi uporabe različnih predpostavk dolžniških politik med akademiki prihaja tudi do nekonsistentnosti v učbenikih in literaturi. Zaradi nejasnosti in nesoglasij med pristopi glede predpostavk o prilagajanju dolga ali zato, ker temeljijo na napačnih predpostavkah o prilagajanju dolga, se nemalokrat dogaja, da cenilci vrednosti in finančni menedžerji prevzamejo metodo, osnovano na predpostavki fiksnega dolga, ne da bi preverili predpostavko ali vpliv njene uporabe na vrednost (Kliestik in drugi, 2018; Oded & Michel, 2007).

Davčni odhodki generirajo davčne prihranke, ki imajo znaten vpliv na sprejemanje poslovnih odločitev o upravljanju podjetja, predvsem na odločitve glede vlaganja kapitala in odločitev o kapitalski strukturi podjetja. Na davčni ščit vplivajo štiri spremenljivke: dolg, strošek dolga, davčna stopnja in diskontna stopnja. Pomembni viri davčnih prihrankov so obresti in amortizacija dolga, zato obstajata dve kategoriji davčnih ščitov: obrestni in neobrestni. Večina akademikov trdi, da je davčni ščit znižanje obdavčljivega dobička podjetja na podlagi obresti, ki zaradi svoje davčne izvzetosti znižajo davčno osnovo za tekoče leto ali odložijo davke v prihodnja leta. Tham in Velez-Pareja menita, da je vrednost davčnega ščita enaka sedanji vrednosti davčnega prihranka na račun neobdavčenih obresti, kot tudi, da je rast vrednosti podjetja posledica davčnih prihrankov na račun plačil davčno izvzetih obresti (Kliestik in drugi, 2018, str. 30). Fernandez (2003) pravi, da velja le druga opredelitev; *VTS* opredeli kot razliko med dvema sedanjima vrednostma – vrednostjo plačanih davkov, zaračunanih podjetju brez dolga, in vrednostjo plačanih davkov podjetja z dolgom, ki pa v osnovi predstavlja sedanje vrednosti dveh različnih denarnih tokov, vsakega z njegovimi specifičnimi tveganji. Denarni tok za davke v zadolženem podjetju bo manjši, pa tudi bolj tvegan, kot v podjetju, ki ni zadolženo in nima možnosti obračunavanja davčnih prihrankov iz naslova davčnega ščita obresti, ima pa zato nižje tveganje za pojav insolventnosti (Fernandez, 2003, 2006).

V letih raziskovanja in opredeljevanja davčnega ščita so akademiki razvili različne pristope h kvantifikaciji *VTS-a*. Glavne opredelitve s pripadajočo predpostavko fiksnega dolga spadajo med pristope naslednjih akademikov: 1) Modigliani in Miller, 2) Hamada, 3) Myers, 4) Ruback, 5) Kaplan in Ruback in 6) Luehrman. Ruback, Kaplan in Ruback ter Luehrman so svoje *VTS-e* utemeljili na Myersovi metodi APV (Fernandez, 2008, 2017b), (Kliestik & Spuchlakova, 2016, str. 31). Opredelitve *VTS-a*, ki temeljijo na predpostavki konstantne tržne vrednosti finančnega vzvoda, so razvili: 1) Miles-Ezzell, 2) Harris-Pringle, 3) metoda »čez palec«, 4) Damodaran, 5) Arzac in Glosten ter 6) Grinblatt in Liu. Opredelitev *VTS-a* s predpostavko o konstantni knjigovodski vrednosti finančnega vzvoda predstavljajo: 1) Fernandez, 2) Tham in Velez-

Pareja ter 3) Marciniakov model dekompozicijske metode<sup>18</sup> (Kliestik & Michalkova, 2018, str. 30–40).

V nadaljevanju analiziram osem pristopov za izračun zadolžene bete, ki se intrinzično prepleta z *VTs-om*. Formule, opisane spodaj, različno opisujejo tveganje uresničevanja davčnih prihrankov iz davčnega ščita na dolg. Teorije so razdeljene v skladu s predpostavljeno finančno politiko, kot so fiksna vrednost dolga, fiksno tržno razmerje  $D/E$  in fiksna knjigovodska vrednost  $D/E$ . V poglavju se osredotočim na analizo najbolj poznanih pristopov za vrednotenje *VTs-a* in zadolžene bete in manj na preostale teorije, ki razvijajo podlago o kvantifikaciji *VTs-a*. Za večjo primerljivost pristopov in v izogib nepotrebnim zapletom veljajo predpostavke, da tveganje nezmožnosti poplačila dolga ne obstaja in da so davčni vplivi edini, ki vplivajo na kapitalsko strukturo, zanemarjeni pa so vplivi finančnega distresa, bankrota, agencijski stroški<sup>19</sup> in stroški informacij.

#### 1.4.10.2 Predpostavka fiksne tržne vrednosti dolga

### 1 Modigliani-Millerjeva teorija o fiksni tržni vrednosti dolga

Franco Modigliani in Merton Miller (v nadaljevanju MM) sta med prvimi preučevala različne pristope za kvantifikacijo *VTs-a* in že leta 1958 ustvarila prvo teorijo vpliva finančnega vzvoda na vrednost podjetja. Njun model predpostavlja popolni trg denarja, netvegano obrestno mero in odsotnost davkov. Njuna kapitalska struktura je neodvisna od vpliva vrednosti dolga in odseva le stanje sredstev. Kritika te teorije je neobstoje davkov. V nadgrajeni model MM iz leta 1963 so vključeni davki in predpostavka, da se vrednost podjetja povečuje z rastjo finančnega vzvoda. Novo ustvarjena vrednost izhaja iz davčno izvzetih obresti in predstavlja *VTs*. Formula (39) prikazuje vrednost zadolženega podjetja  $V_L$ , ki je enaka vrednosti nezadolženega podjetja  $V_U$  in sedanji vrednosti davčnega ščita  $PV(TS)$  (Kliestik in drugi, 2018).

$$V_L = V_U + PV(VTS) \quad (39)$$

V skladu s predpostavkami te teorije si podjetje lahko izposoja denar in ga posoja na popolnem trgu kapitala po netvegani obrestni meri in ob ohranjeni enaki tržni vrednosti dolga. Ob upoštevanju davkov in večnega dolga (ang. perpetuity) avtorja uvedeta *VTs*, izračunano z diskontiranjem sedanje vrednosti davčnih prihrankov iz naslova odplačil obresti na netvegani dolg po diskontni stopnji – to je netvegana obrestna mera  $R_f$ . Ker model MM predpostavi nične stroške zaradi finančnega distresa, bi se podjetje lahko v celoti financiralo z dolgom  $D$  (ibid.). Čeprav je rezultat takega pristopa pravilen, pa je diskontiranje davčnih prihrankov na osnovi plačil davčno izvzetih obresti netvegane dolga in po diskontni stopnji netvegane obrestne mere neustrezna (enačba (40)), saj so rezultati za rastoča podjetja nekonsistentni zaradi neupoštevanja tveganosti, ki jih prinesejo davki  $T$  ob stalni rasti podjetja  $g$ . Da bi vključila

<sup>18</sup> Za podrobnosti omenjenih pristopov izračuna *VTs-a* glej Kliestik & Michalkova (2018).

<sup>19</sup> Od menedžerjev se pričakuje, da bodo delovali v najboljšem interesu lastnikov, včasih pa ravnaajo v svojem interesu. Konflikti med temi interesi se imenujejo agencijski stroški.

tveganost, ki jo prinaša stalna rast, sta avtorja razvila enačbo za nenehno **rastoče** podjetje in njegov dolg, ki jo predstavlja enačba (41) (Pratt & Grabowski, 2014). Formuli (42) in (43) sta primerni za razdolževanje in ponovno zadolževanje bete ob predpostavki, da ima podjetje fiksno vrednost dolga in da nenehno raste. V enačbah  $K_D$  predstavlja zahtevani donos na dolg (strošek dolga),  $K_U$  predstavlja strošek lastniškega kapitala brez zadolženosti,  $E$  lastniški kapital,  $\beta_D$  beto dolga,  $R_m - R_F$  pa pribitek za kapitalsko tveganje.

$$VTS = D * T * R_f / R_f = D * T \quad (40)$$

$$VTS = D * T * R_f \div (R_f - g) \quad (41)$$

$$\beta_U = \left( E * \beta_L + D * \beta_D - \frac{D * T * K_D - VTS * (K_U - g)}{(R_m - R_F)} \right) \div E + D \quad (42)$$

$$\beta_L = \beta_U + \frac{D}{E} * \left[ \beta_U - \beta_d + \left( \frac{T * K_D}{R_m - R_F} \right) - VTS * \frac{(K_U - g)}{D * (R_m - R_F)} \right] \quad (43)$$

Nadgrajeni pristop MM deluje v skladu s predpostavkami:

- Dolg je ves čas fiksni in neodvisen od stopnje finančnega vzvoda.
- Davčni štiti nosijo enako tveganost kot obrestna plačila, ki jih ustvarjajo.
- Dolg je netvegan in temu primerno se davčni štiti diskontira z netvegano obrestno mero z vključenim vplivom rasti za rastoče podjetje (Livingston, 2014, str. 37–49).

Merton Miller je leta 1977 predlagal svojo teorijo, v kateri ne predpostavlja prednosti financiranja z dolžniškim kapitalom, ker trdi, da v svetu, kjer so plačila obresti v celoti davčno izvzeta, sledi, da je vrednost podjetja v ravnovesju (ang. in equilibrium) še vedno neodvisna od njegove kapitalske strukture, kar vodi do  $VTS$ , enake 0. Zadolženo beto  $\beta_L$  pridobi z naslednjo formulacijo (44), ki izhaja iz pristopa MM.

$$\beta_L = \beta_U + \frac{D}{E} * \left[ (\beta_U - \beta_d) + \left( \frac{T * K_D}{R_m - R_F} \right) \right] \quad (44)$$

Akademiki nasprotujejo temu načinu zaradi popolnega zanemarjanja dokazane prednosti dolga na vrednost podjetja. Čeprav je bil model Millerja konceptualen korak naprej, menijo (zlasti Myers), da to ni ustrezen opis vplivanja davkov na optimalno strukturo kapitala ali pričakovane stopnje donosa na dolžniške in lastniške vrednostne papirje (Myers, 1984).

## 2 Hamadova formula o fiksni tržni vrednosti dolga

Enačba, imenovana po Robertu Hamadu, se uporablja za ločevanje finančnega tveganja zadolženega podjetja od poslovnega tveganja. Enačba združuje teorijo Modigliani-Millerja o kapitalski strukturi z upoštevanjem finančnega vzvoda  $D/E$ . Uporablja se za izračunavanje

zadolžene bete in s tem optimalne kapitalske strukture podjetij in za določitev stroškov kapitala zadolženega podjetja, ki temelji na stroških kapitala primerljivih podjetij. Hamadova formula je najpogosteje uporabljena formula (45) v teoriji računanja diskontne stopnje za ocenjevanje vrednosti podjetja, kjer  $\beta_u$  predstavlja beto brez zadolženosti za ocenjevano podjetje,  $\beta_L$  zadolženo regresijsko beto primerljivih podjetij,  $D$  delež dolga v kapitalski strukturi (%),  $E$  delež lastniškega kapitala v kapitalski strukturi (%) in  $t$  davčno stopnjo za podjetje (Pratt & Grabowski, 2014).

$$\beta_u = \frac{\beta_L}{1 + (1 - T) * \frac{D}{E}} \quad (45)$$

Pri formuli (46) Hamada zanemari beto dolga, saj predpostavlja, da celotno tveganje izhaja iz lastniških deležev v kapitalu in da je beta dolga enaka nič (dolg in pripadajoče obresti, ki predstavljajo davčni ščit, niso občutljivi na tržna tveganja). Finančni vzvod uporabi za prilagoditev za zadolženo beto po naslednji enačbi (46):

$$\beta_{L \text{ Podjetje}} = \beta_u * \left[ 1 + (1 - T) * \frac{D}{E} \right] \quad (46)$$

Hamadova formula (46) izhaja iz teorije, da:

- uporabljena diskontna mera za izračun vrednosti davčnega ščita predstavlja strošek dolga, ker ima davčni ščit enako tveganje kot dolg;
- formula predpostavlja, da bo davčni ščit realiziran v istem obdobju kot so obračunane obresti;
- $VTS$  je sorazmerna z vrednostjo tržne vrednosti dolga ( $VTS; t * D$ );
- količina dolga je absolutna, fiksna in ostaja konstantna (Pratt & Grabowski, 2014).

Formula izhaja iz formul Modigliani-Millerjeve  $VTS$  ob ohranjeni absolutni konstantni vrednosti dolga v kapitalski strukturi, ki temelji na predpostavki, da celotno tveganje izhaja večinoma iz poslovanja podjetja in ne iz finančnega tveganja. Zato Hamadova formula predpostavlja, da je dolg netvegan in je beta dolga enako nič, s čimer se podceni koristi davčnega ščita. Formula je primerna ob predpostavki, da se dolg ves čas znižuje in denarni tokovi povečujejo. Pratt in Grabowski (2014, str. 247) opozarjata, da Hamadova formula ni primerna, če je osnovana na predpostavki, da je dolg v konstantnem enakem sorazmerju glede na lastniški kapital. Obstajata tudi dve modifikaciji Hamadove formule (46). V formuli (47) se zanemari vpliv davka – to je pravzaprav poenostavljena Hamadova formula, ki so jo oblikovali pripravniki (metoda »čez palec«, glej formulo (60)). V formuli (48) se upošteva beto dolga, ker je tržno tveganje dolga obstoječe in vpliva na lastniško beto, hkrati pa se zaradi tega vključi

tudi davčno stopnjo  $t$  (obmejna davčna stopnja (ang. marginal tax rate)<sup>20</sup>) (Pratt & Grabowski, 2014, str. 259).

$$\beta_L = \beta_U * \left(1 + \frac{D}{E}\right) \quad (47)$$

$$\beta_L = \beta_U * \left[1 + (1 - t) * \frac{D}{E}\right] - \beta_D * (1 - t) * \frac{D}{E} \quad (48)$$

### 3 Myersova metoda o fiksni tržni vrednosti dolga

Stewart Myers (Fernandez, 2007) je razvil metodo APV, s katero je predpostavil, da je vrednost zadolženega podjetja ( $E + D$ ) enaka vrednosti nezadolženega podjetja s prišteto sedanjo VTS ( $V_U + VTS$ ). Myers je leta 1974 predlagal računanje VTS preko diskontiranja davčnih prihrankov po diskontni meri – strošek dolga  $K_D$ , formula (49). (Kliestik in drugi, 2018) Tveganje davčnih prihrankov, izhajajoče iz uporabe dolga  $D$ , je enako tistemu, ki izhaja iz dolga samega. Da bi izračunal nezadolženo beto  $\beta_U$  primerljivih podjetij, Myers deli formulo z vrednostjo podjetja, ki je nezadolženo (glej enačbo (50)). To temelji na osnovni teoriji APV, da je **tržna vrednost** dolga danes, sešeta z vrednostjo lastniškega kapitala zadolženega podjetja, enaka vrednosti nezadolženega podjetja s prišteto vrednostjo davčnega ščita. Pristop je pravilen, ko je politika podjetja usmerjena v dokončno poplačilo najetega dolga brez najema novega (Fernandez, 2007, str. 12). Dividendno politiko Myers zanemari.

$$VTS = \sum_{i=1}^N \frac{D_{i-1} * T * K_D}{(K_D)^i} \quad (49)$$

$$\beta_U = \frac{E * \beta_L + (D * (1 - T)) * \beta_D}{V_U} \quad (50)$$

V formuli (51) Myers opredeli izračun zadolžene bete  $\beta_L$  za rastoče podjetje (poudarek je na nenehni rasti podjetja) s pomočjo stroška dolga  $K_D$  in ob predpostavki nenehne rasti podjetja po stopnji rasti  $g$  (Fernandez, 2008).

$$\beta_L = \beta_U + \left(\frac{D}{E}\right) * (\beta_U - \beta_D) \left[1 - T * \frac{K_d}{(K_d - g)}\right] \quad (51)$$

Myers v poznejših letih poda razširjen model z osnovo konstantnega finančnega vzvoda. Trdi, da je tveganost  $TS$  enaka tveganosti projekta ali podjetja. Zatorej se  $TS$  diskontira z oportunitetnim stroškom kapitala – nezadolženim  $WACC-em$  (Kliestik in drugi, 2018, str. 33).

<sup>20</sup> Damodaran (2014, str. 204 in str. 206–207) opiše obmejno davčno stopnjo kot davčno stopnjo na zadnjo enoto prisluženega denarja in se razlikuje od efektivne davčne stopnje po tem, da vključuje davčni ščit, ki ga prinesejo obresti.

### 1.4.10.3 Predpostavka fiksne razmerja tržnih vrednosti $D/E$

#### 1 Miles-Ezzlov pristop o fiksnem razmerju tržnih vrednosti $D/E$

Pristop Miles-Ezzlla (Fernandez, 2008, str. 8) po mnenju številnih akademikov najbolje odraža konstantno tržno razmerje  $D/E$  in predpostavlja, da obstaja tveganje zaradi neplačila obveznosti iz naslova obresti in s tem zamika davčnih olajšav.  $VTS$  je po mnenju avtorjev Miles-Ezzell sorazmerna vrednosti dolga, nosi enako tveganje in enako diskontno mero, to je strošek nezadolženega lastniškega kapitala  $K_U$  in strošek dolga  $K_D$  (glej formulo (52)). V formuli (53) je prikazan proces prilagajanja bete brez zadolženosti. Enačba je primerna ob pogoju, da podjetje ohranja konstantno, fiksno tržno vrednost finančnega vzvoda s tržno vrednostjo lastniškega kapitala  $M_E$  in dolžniškega kapitala  $M_D$ . Beto dolga predstavlja  $\beta_D$ ,  $K_{D\ pd}$  je strošek dolga pred davkom,  $T$  pa davčna stopnja podjetja.

$$VTS = D * K_D * T * \frac{(1 + K_U)}{K_U * (1 + K_D)} \quad (52)$$

$$\beta_U = \frac{(M_E * \beta_L) + M_D * \beta_D * \left(1 - \frac{T * K_{D\ pd}}{1 + K_{D\ pd}}\right)}{M_E + M_D * \left(1 - \frac{T * K_{D\ pd}}{1 + K_{D\ pd}}\right)} \quad (53)$$

Za prilagajanje na beto z vključenim finančnim vzvodom ocenjevanega podjetja sledi formula (54).

$$\beta_L = \beta_U + \frac{D}{E} * (\beta_U - \beta_D) * \left[1 - \frac{T * K_{D\ pd}}{1 + K_{D\ pd}}\right] \quad (54)$$

Pristop temelji na teoriji, da:

- je v skladu s predpostavkami Miles-Ezzlla, Arzaca in Glostena ter Cooperja in Nyborga diskontna mera, uporabljena za izračun  $VTS$ , v prvem letu enaka strošku dolga  $K_D$  (davčni ščit ima enako tveganje kot dolg), nato se kot diskontno mero uporabi strošek nezadolženega lastniškega kapitala  $K_U$  (tveganje davčnega ščita je po prvem letu primerljiv s tveganjem poslovnih denarnih tokov, kar pomeni, da je tveganje (ne)uresničevanja davčnih olajšav višje, kot je predpostavljeno pri Hamadovi formuli) (Fernandez, 2008, str. 8);
- dolg nosi tveganje spremenljivosti poslovnih denarnih tokov v smislu, da bodo obresti in obroki glavnice zapadle, kar pomeni, da davčni ščit na obresti ne bo realiziran v obdobju, v katerem bodo plačane obresti (to pomeni, da je beta dolga lahko višja od nič);
- tržna vrednost dolga ostaja v enakem razmerju do tržne vrednosti lastniškega kapitala (ohranjanje enakega tržnega  $D/E$ ), kar pomeni, da se dolg poveča, če se poveča neto denarni tok podjetja v vsakem obračunanem obdobju (Pratt & Grabowski, 2014);
- Taggart priporoča uporabo formul (53) in (54), ko podjetje prilagodi kapitalsko strukturo ciljni oziroma optimalni strukturi enkrat na leto (Fernandez, ibid.).

## 2 Harris-Pringlov in Rubackov pristop o fiksnem razmerju tržnih vrednosti $D/E$

Pristop po Harris-Pringlu in Rubacku se opira na predpostavko, da podjetje običajno usklajuje razmerje  $D/E$  s ciljnim razmerjem, dolg pa posledično niha v skladu s poslovnimi sredstvi. Posledično tudi davčni ščiti nosijo sistematično tveganje poslovnih sredstev (oz. sistematično tveganje poslovnih denarnih tokov), zato  $VTS$  predpostavlja večje tveganje in je diskontirano s stroškom nezadolženega lastniškega kapitala  $K_U$  oz. stroškom sredstev (formula (55)). Formula (56) pokaže izračunavanje bete brez zadolženosti, formula (57) pa formulo prilagojene bete za zadolženost.

$$VTS = \frac{D * T * K_D}{K_U} \quad (55)$$

$$\beta_U = \left( \beta_L + \beta_D * \frac{D}{E} \right) / \left( 1 + \frac{D}{E} \right) \quad (56)$$

$$\beta_L = \beta_U + \frac{D}{E} * (\beta_U - \beta_D) \quad (57)$$

Pristop Harris-Pringla deluje v skladu s teorijo, da:

- strošek nezadolženega lastniškega kapitala  $K_U$  predstavlja diskontno mero za izračun  $VTS$ , ob predpostavki, da je sistematično tveganje (ne)uresničitve davčnih olajšav primerljivo s tveganjem, ki ga nosijo denarni tokovi podjetja;
- predpostavljamo, da je beta dolga večja od 1;
- tržna vrednost dolga ostaja v konstantnem relativnem deležu nasproti lastniškemu kapitalu (Pratt & Grabowski, 2014).
- Kaplan in Ruback sta kombinirala Fernandezovo teorijo za nezadolženo beto in teorijo Harris-Pringla za izračun  $VTS$  (Fernandez, 2008, str. 8).
- Taggart priporoča uporabo formul (56) in (57), ko podjetje nenehno prilagaja kapitalsko strukturo ciljni oziroma optimalni strukturi (Fernandez, ibid.).

## 3 Metoda »čez palec« (ang. practitioners' method) o fiksnem razmerju tržnih vrednosti $D/E$

Ime izhaja iz široke in površinske uporabe pristopa. Teorija  $VTS$  je opredeljena v formuli (58). Pri metodi »čez palec« (ang. practitioners' method) se predpostavlja, da davčnih olajšav ni mogoče z gotovostjo potrditi, zato se jih zanemari. V formuli (59) se za izračun bete brez zadolženosti podjetja odstrani vpliv finančnega vzvoda primerljivih podjetij, potem pa se iz te nezadolžene bete podjetja izračuna beto z zadolženostjo, prilagojeno za finančni vzvod podjetja (formula (60)). Ta bi bila enaka Hamadovi formuli (46), če bi izvzeli vpliv davčnega ščita. Po tej metodi bo zadolžena beta višja od Damodaranove bete. Interpretacija te formule je vpeljati višji strošek zadolževanja v vrednotenje, ker z uporabo formule (60) posledično dobimo tudi višji strošek lastniškega kapitala in WACC, kar vpliva na manjšo vrednost podjetja (Fernandez, 2008).

$$VTS = \frac{D * T * K_D - D * (K_D - R_F)}{K_U} \quad (58)$$

$$\beta_{U \text{ podjetja}} = \beta_L / \left(1 + \frac{D}{E}\right) \quad (59)$$

$$\beta_{L \text{ podjetja}} = \beta_{U \text{ podjetja}} * \left(1 + \frac{D}{E}\right) \quad (60)$$

Metoda »čez palec« sledi teoriji, da:

- se davčni ščit diskontira s stroškom lastniškega kapitala, ker se predpostavlja, da je tveganje neuresničitve davčnih olajšav višje oziroma so davčne olajšave popolnoma neuresničljive;
- **tržna vrednost** dolga ostaja v konstantnem relativnem deležu nasproti lastniškemu kapitalu (Pratt & Grabowski, 2014).

#### 4 Damodaranova metoda o fiksnem razmerju tržnih vrednosti D/E

VTS je v imenu Damodarana opredelil Fernandez s formulo (61). V svojem članku (2006, str. 5) je teorijo o odstranitvi vpliva finančnega vzvoda primerljivih podjetij opredelila kot formulo (62).

$$VTS = \sum_{t=1}^n \frac{D * T * K_U - D * (K_D - R_F) * (1 - T)}{(1 + K_U)^t} \quad (61)$$

$$\beta_U = (\beta_L * E) / (E + D * (1 - T)) \quad (62)$$

Formula (63) je enaka Fernandezovi formuli (67), če upoštevamo, da je beta dolga enaka nič in da celotno tveganje izhaja iz lastniških deležev v kapitalu. Damodaranova formula za prilagajanje finančnega vzvoda podjetja k nezadolženi beti temelji na Hamadovi formuli (46), ki predpostavlja, da je beta dolga enaka nič. Damodaranovo formulo interpretira kot poskus vpeljave stroškov zadolževanja z uporabo formule (63), s katero pridobimo višjo beto zadolženega lastniškega kapitala, kar ima za posledico višji strošek lastniškega kapitala in nekoliko nižjo vrednost lastniškega kapitala, kot če bi uporabili formulo (67).

$$\beta_L = \beta_U * \left(1 + \frac{D}{E} * (1 - T)\right) \quad (63)$$

V nekaterih primerih celotno tveganje ne odpade na lastniški kapital, zato je v praksi težko upravičiti obstoj netveganega dolga in dejstvo, da je donos na dolg nekoreliran z donosom na sredstva. Damodaran ob predpostavki, da dolg nosi sistematično tveganje, opredeli beto lastniškega kapitala v enačbi (64), ki poda tudi manjšo zadolženo beto v primerjavi s formulo (67).

$$\beta_L = \beta_U * \left(1 + \frac{D}{E} * (1 - t)\right) - \beta_D * \frac{D}{E} \quad (64)$$



Copeland, Koller in Murrin (2000)<sup>21</sup> sicer uporabijo formulo (63), a za ponovno zadolževanje bete raje uporabijo Harris-Pringlovo formulo (57).

#### 1.4.10.4 Predpostavka fiksnega razmerja knjigovodske vrednosti $D/E$

##### **Fernandezov pristop o fiksnem razmerju knjigovodske vrednosti $D/E$**

Fernandez (2008) je v okviru teorije brez stroškov finančne stiske (ang. no cost of leverage) opredelil vrednost zadolženega podjetja ( $V_L$ ) kot kombinacijo vrednosti nezadolženega podjetja ( $V_U$ ) in  $VTS$  (formula (65)).  $VTS$ , prikazana v formuli (66), je v skladu z njegovo teorijo za rastoče podjetje odvisna od neto povečanja dolga. Sedanja vrednost pričakovanega povečanja dolga je odvisna od finančne strategije podjetja. Fernandezova formula je uporabna, ko se predpostavlja ohranjanje fiksnega razmerja knjigovodske vrednosti dolga in lastniškega kapitala  $D/E$ . Formula (67) prikazuje prilagajanje bete brez zadolženosti podjetja, formula (67) pa zadolženo beto podjetja. Slednja se od Hamadove formule (46) razlikuje le za vključeno beto dolga. Razmerje obstoječega dolga in knjigovodskega lastniškega kapitala je ohranjeno skozi prihodnja obdobja (Pratt & Grabowski, 2014; Fernandez, 2008).

$$V_U + VTS = E + D = \frac{E\{FCF\}}{K_U - g} + VTS \quad (65)$$

$$VTS = \sum_{t=1}^n D * T * K_u / (1 + K_u)^t \quad (65)$$

$$\beta_U = (\beta_L + \frac{D}{E} * (1 - t) * \beta_d) \div (1 + \frac{D}{E} * (1 - t)) \quad (66)$$

$$\beta_L = \beta_U + \frac{D}{E} * (1 - T) * (\beta_U - \beta_d) \quad (67)$$

Fernandez (2005, str. 7, tabela 1) na drugi strani razpravlja o davčnem ščitu, ki izhaja iz teorije o obstoju stroškov finančne stiske (ang. with costs of leverage). Ta predpostavi še en način kvantifikacije  $VTS$ : prilagodi jo faktorju ( $R_F - K_D$ ), kot je razvidno v enačbi (68). Pristop interpretira tako, da so stroški finančne stiske sorazmerni s količino dolga in razliko med netvegano obrestno mero in zahtevanim donosom na dolg, kar poda nižjo  $VTS$ . Iz te teorije izhaja tudi drugačen način izračuna zadolžene bete.

$$VTS = \sum_{t=1}^n D * (K_U * T + (R_F - K_D)) / (1 + K_U)^t \quad (68)$$

$$\beta_L = \beta_U + \frac{D}{E} * [\beta_U * (1 - T) + \beta_D * T] \quad (69)$$

Fernandezov pristop v osnovi deluje v skladu s sledečo teorijo:

<sup>21</sup> Copeland, Koller in Murrin 2000; Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies (3rd edition. Wiley, New York).

- Dolg je sorazmeren s knjigovodsko vrednostjo lastniškega kapitala, povečanje sredstev pa s povečanjem neto denarnih tokov.
- Dolg nosi tveganje variabilnosti neto denarnih tokov, ki izhaja iz neuresničitve davčnega štita zaradi zapadlosti plačil obresti in glavnice; beta dolga lahko znaša več kot nič.
- Tveganost davčnega štita opredeli  $K_U$ . Velja le ob predpostavki, da je povečanje dolga enako tvegano kot prosti denarni tokovi (Fernandez, 2005, str. 15).
- Formule temeljijo na odnosu med rastjo knjigovodske vrednosti in tržne vrednosti lastniškega kapitala (Pratt & Grabowski, 2014, str. 547).
- Pristop naj se uporabi ob predpostavki, da se bo podjetje v prihodnosti še dodatno zadolžilo (Fernandez, 2007, str. 12).

#### 1.4.10.5 Kritika

Značilen pristop za vrednotenje podjetja je diskontiranje denarnih tokov, ki se jih pričakuje in napove za določeno omejeno časovno obdobje (običajno petih let) pri stalnih stroških kapitala, ob predpostavki, da se politika ciljnega finančnega vzvoda (ali količine dolga) ohranja skozi celotno življenjsko dobo podjetja, s čimer ostajata konstantna tudi njegov strošek zadolženega lastniškega kapitala (v nadaljevanju  $K_E$ ) in WACC.

Računanje ob takih predpostavkah je poenostavljeno, v praksi pa običajno ne drži, da sta  $K_E$  in WACC konstantna v okviru politike konstantnega finančnega vzvoda, vsaj ne ob predpostavki, da je ustrezna diskontna stopnja za davčni ščit (v nadaljevanju  $TS$ ) v omejenem okviru napovedi<sup>22</sup> strošek dolga (v nadaljevanju  $K_D$ ). Thama in Velez-Pareja (2008, str. 15–16) dokazujeta, da sta  $K_E$  in WACC odvisna od  $VTS$ , v primeru končnih denarnih tokov pa se ob ohranjeni diskontni stopnji  $K_D$  za  $TS$  stroška spreminjata. Študije o spreminjajočem se finančnem vzvodu so izvajali Mian, Velez-Pareja, Tham in Burbano. Akademiki pogosto domnevajo, da je tveganost (s pripadajočo diskontno stopnjo) obrestnega davčnega štita opredeljena s  $K_D$ . V primeru, da je uporabljena metoda APV ali pogosto uporabljen način za izračun  $K_E$ , kot v formuli (70), pa Taggart, Tham in Velez-Pareja dokažejo, da je taka formulacija primerna le ob predpostavki o fiksni količini dolga (predpostavka o neskončnem obstoju podjetja) ali pa o konstantnem vzvodu, vendar ob nenehnem ustvarjanju denarnih tokov – **neomejen časovni okvir**; pri čemer  $K_U$  predstavlja strošek nezadolženega lastniškega kapitala (Velez-Pareja, Ibragimov & Tham, 2008, str. 15).

$$K_E = K_U + (K_U - K_D) * (1 - T) * \frac{D}{E} \quad (70)$$

Hamadove enačbe za razdolževanje in ponovno zadolževanje bet, osnovane na predpostavki netvegane dolga, omejenem okviru napovedi in neskončnosti obstoja podjetja brez rasti, prav tako izhajajo iz predpostavke, da je diskontna stopnja za izračun  $VTS$  enaka  $K_D$  in da se

<sup>22</sup> Vzvod je konstanten,  $K_E$  in WACC sta predpostavljena konstantna v neomejenem okviru napovedi in ob diskontni stopnji  $K_D$  za  $TS$ . Slednje ne drži za omejen okvir napovedi.

posledično denarni tokovi konstanto diskontirajo po enaki stopnji WACC-a z ohranjanjem konstantnega fiksnega dolga. Tak pristop lahko privede do znatnih napak pri ocenjevanju vrednosti. Tham in Velez-Pareja opozarjata, da bi moral vsak cenilec najprej določiti predpostavke za tveganost davčnega štita na osnovi dolžniške politike in pričakovanj podjetja (katera diskonta stopnja je ustrezna) in na podlagi tega izbrati ustrezno formulacijo za izračun bete,  $K_E$  in WACC-a. Fernandez, Shapiro in drugi uporabijo pravilen način za **omejen in vnaprej določen časovni okvir napovedi** ustvarjanja denarnih tokov in ob spreminjanju količine dolga, ohranjanju konstantnega razmerja D/E, z uporabo drugačne diskonte stopnje za diskontiranje TS, to je  $K_U$ .

Tham in Velez-Pareja (2008, str. 15–18) trdita, da če je tveganost davčnega štita opredeljena s  $K_D$  (iz česar sledi, da je diskontiran davčni štít možen le s  $K_D$ ),  $K_E$  in WACC-em ob konstantam vzvodu ne moreta ostati konstantna. Zagovarjata, da z ohranjanjem konstantnega finančnega vzvoda strošek lastniškega kapitala in WACC postaneta nekonstantna. Avtorja sta v podkrepitev svoje trditve predstavila izpeljavo<sup>23</sup> formul za izračun zadolženega lastniškega kapitala z različnimi diskontnimi stopnjami davčnega štita in formulacije splošnega WACC-a, ki se ga lahko uporabi za diskontiranje prostega denarnega toka in kapitalskega denarnega toka (ang. capital cash flow) ob napovedanem obdobju vrednotenja in nenehne rasti podjetja. V članku ugotavljata, da v primeru, ko je diskonta stopnja za davčni štít (TS) enaka  $K_U$ ,  $K_E$  ni odvisen od TS in ne od VTS. Namesto tega ugotavljata, da če je diskonta stopnja TS enaka  $K_D$ , sta  $K_E$  in WACC odvisna od TS in VTS. Če je diskontna stopnja TS enaka  $K_U$ , postane WACC odvisen od TS. Iz teh formulacij sklepata, da sta pri napovedi denarnih tokov določenega omejenega obdobja finančni vzvod in strošek kapitala konstantna, kadar (Velez-Pareja, Ibragimov, & Tham, 2008, str. 24):

- je dovolj EBIT-a za zaslužek davčnega štita;
- davki so plačani ob nastanku;
- primerno tveganost davčnega štita opredeli  $K_U$ ;
- davčna stopnja je konstantna;
- obrestna mera na dolg je enaka tržnemu strošku dolga,  $K_D$ .

Avtorja poudarita, da izvedba vrednotenja denarnega toka s konstantnima  $K_E$  in WACC-em s predpostavko konstantnega finančnega vzvoda pomeni, da je treba za ocenjevanje  $K_E$  uporabiti posebne formulacije. Ker se možnost nenehnega finančnega vzvoda in predpostavka stalnih stroškov kapitala pojavljata le, če je diskontna stopnja TS enaka  $K_U$ , sta avtorja predlagala uporabo formule za oceno lastniškega zadolženega kapitala (71), nezadolžene bete (72) in zadolžene bete (73) v primeru uporabe CAPM, kjer  $\psi_i$  predstavlja diskontno stopnjo za TS, s čimer se TS izniči,  $D_{i-1}$  in  $E_{i-1}$  predstavljata tržne vrednosti dolga in lastniškega kapitala,  $i$  pa obdobje analiziranja.

---

<sup>23</sup> Za ogled izpeljav glej članek *Constant leverage and constant cost of capital: A common knowledge half-truth*, Velez-Pareja in Tham, 2008, str. 17–18.

$$K_{Ei} = K_{Ui_i} + (K_{Ui} - K_{Di}) * \frac{D_{i-1}}{E_{i-1}^L} - (K_{Ui} - \psi_i) * \frac{VTS_{i-1}}{E_{i-1}^L} \quad (71)$$

$$\beta_{Ui} = \frac{\beta_{Li} + \beta_{Di} * \frac{D_{i-1}}{E_{i-1}^L}}{1 + \frac{D_{i-1}}{E_{i-1}^L}} \quad (72)$$

$$\beta_L = \beta_{Ui} + (\beta_{Ui} - \beta_{Di}) * \frac{D_{i-1}}{E_{i-1}^L} \quad (73)$$

Zgornji formuli (73) in (74) sta skladni s pristopom Harris-Pringla (glej enačbe (56)–(57)), ki sta predlagala diskontiranje davčnega ščita vključno s prvim letom po diskontni stopnji  $K_U$ . Ko je diskontna stopnja  $TS$  enaka  $K_U$ , se  $TS$  izniči in ostane  $K_E$ , ki je odvisen od  $K_U$ ,  $K_D$  in konstantnega finančnega vzvoda, iz česar izhaja konstantnost  $K_E$ , slednje pa vpliva na ohranjanje konstantnosti  $WACC-a$ .

**Miles-Ezzell** (v nadaljevanju ME) sta leta 1980 odprla vprašanje (ne)gotovosti predpostavke predvidenega fiksnega dolga za celotno napoved ocenjevanja vrednosti podjetja, kar je pri Myersovem pristopu APV privedlo do nekonsistentnosti. Avtorja sta iskala ustrezno diskontno stopnjo, veljavno za  $TS$ , ob omejenem okviru napovedi in neenakih denarnih tokovih. ME sta predpostavila, da je razmerje  $D/E$  podjetja znano in da je dejanska raven dolga enkrat letno prilagojena ciljnemu razmerju. Znani podatek o sedANJI vrednosti dolga in vrednosti podjetja je predstavljal osnovo za predpostavko, da je v prvem letu podjetje izven tveganja nezmožnosti poplačila dolga zaradi poznavanja količine dolga, kar pomeni, da je prvo leto dolg netvegan, zaradi česar primerno diskontno stopnjo za davčni ščit predstavlja strošek dolga. V nadaljnjih letih se dolga ne da z gotovostjo napovedati, zaradi česar so prihodnje  $TS$  predmet tveganosti sredstev podjetja, iz česar izhaja, da je primerna diskontna stopnja  $K_U$ . Slednja zniža koristi dolžniškega financiranja v primerjavi z MM-jem, Myersom ali Hamadom. Po raziskavah ME-formule podajo konsistentne rezultate za dokončna in nenehno obstoječa podjetja pri uporabi treh metod, ki jih preučuje Taggart: APV (ang. adjusted present value), ADR (ang. adjusted discount rate) in FCFE (ang. free cash flows to equity) (Taggart, 1991, str. 10), (Livingston, 2014, str. 38–39). Inselbag in Kaufold predlagata uporabo tega modela v primeru, da podjetje posluje s konstantnim fiksnim finančnim vzvodom. Lewellyn in Emeyrn zagovarjata uporabo pristopa ME. Zagovarja ga tudi Taggart, če se kapitalna struktura prilagaja enkrat letno, sicer predlaga uporabo pristopa HP (Kliestik in drugi, 2018).

**Harris-Pringle** (v nadaljevanju HP) sta leta 1985 prišla do podobnih zaključkov kot ME.  $WACC$  sta razdelila na dve komponenti: zahtevan donos zaradi poslovnega tveganja in davčne koristi iz naslova dolžniškega financiranja. Predlagala sta, da se vse  $TS$ , vključno s prvim letom, jemljejo kot tvegane, kar izhaja iz nenehnega prilagajanja kapitalne strukture ciljnemu razmerju  $D/E$  (Taggart, 1991, str. 12). HP sta predlagala diskontiranje davčnega ščita vključno s prvim letom po diskontni stopnji  $K_U$ , kar dodatno zniža ocenjene koristi iz naslova davčnega ščita v primerjavi s pristopom ME. Izbiro diskontne stopnje upravičita na podlagi morebitnega tveganja, da podjetje ne izkoristi  $TS$ , in finančnega distresa zaradi finančnega vzvoda

(Livingston, 2014, str. 39). Ko je diskontna stopnja  $TS$  enaka  $K_U$ , se  $TS$  izniči in ostane  $K_E$ , ki je odvisen od  $K_U$ ,  $K_D$  in konstantnega finančnega vzvoda, iz česar izhaja konstantnost  $K_E$ . Taggart zagovarja ta pristop v primeru prilagajanja kapitalske strukture skozi celo leto ciljnemu finančnemu vzvodu, sicer predlaga uporabo pristopa ME (Kliestik in drugi, 2018).

**Fernandez** je eden redkih akademikov, ki je upošteval ocenjevanje bete z uporabo knjigovodskih vrednosti  $D$  in  $E$ , s čimer je omogočil enakovredno obravnavo ocenjevanja  $VTS$  in bet lastniško zaprtih podjetij. Večina javnih kot tudi lastniško zaprtih podjetij raje posluje z dolžniško politiko ohranjanja fiksnega knjigovodskega finančnega vzvoda, kot da bi ohranjali finančni vzvod v tržnih vrednostih, ker prvič, bonitetne hiše pregledujejo knjigovodske dolžniške kazalnike, drugič, količina dolga ni odvisna od gibanj na delniškem trgu in tretjič, empirične študije predpostavljajo, da je finančni vzvod bolj vezan na knjigovodske kot pa tržne vrednosti (Pratt & Grabowski, 2014, str. 569). Fernandez prav tako trdi, da je izračun  $VTS$  neodvisen od dolžniške politike in da je  $VTS$  enaka dvema sedanjima vrednostma denarnih tokov zadolženega in nezadolženega podjetja. Plačani davek nezadolženega podjetja je sorazmeren s FCF-om, ker sta oba enako tvegana. Davek, plačan s strani zadolženega podjetja, pa je enak in sorazmeren s prostim tokom lastniškega kapitala (ang. equity cash flow, v nadaljevanju ECF), zaradi česar je  $VTS$  diskontirana s  $K_E$ . Kritiki trdijo, da ECF ni enak obdavčljivemu dohodku. Vsak novi dolg poveča ECF brez povečanja davkov. Knjigovodska vrednost dolga je stohastična in pozitivno korelirana z nezadolženim lastniškim kapitalom. Plačani davki nezadolženega podjetja imajo nižjo tveganost kot ECF, zaradi česar je ustrezna drugačna diskontna stopnja,  $K_U$ . Kritika Cooper in Nyborg menita, da je Fernandez model razvil iz kombinacije dveh različnih pristopov (MM in ME) in da zatorej  $VTS$  ni enaka dvema različnima tokoma denarja iz nezadolženega in zadolženega podjetja, temveč je  $VTS$  sedanja vrednost davčnega ščita. Avtorja sta ugotovila, da je  $VTS$  za rastoče podjetje enako  $VTS$  od HP (Kliestik & Michalkova, 2018, str. 35–36).

**Damodaran** (1994) trdi, da celotno poslovno tveganje izhaja iz lastniškega kapitala, iz česar izhaja, da je formula za zadolženo beto ( $\beta_L$ ) v skladu z enačbo (63), v kateri ne upošteva sistematičnega tveganja dolga. Damodaran vključi možnost bete dolga v drugem prikazu, (64). Izpeljavo  $VTS$  je predstavil Fernandez, ki ugotovi, da je Damodaran v svoji teoriji predpostavil  $K_U$  kot diskontno stopnjo za  $VTS$  in tako izpolni predpostavko o konstantnem WACC-u in  $K_E$ .

V skladu s teorijo Thama in Velez-Pareje, pri kateri je ustrezna diskontna stopnja za izračun  $VTS$  enaka  $K_U$ , kar omogoči izpolnitev predpostavke o konstantam  $K_E$  in WACC-u, so pristopi Fernandez, »čez palec«, Harris-Pringla, Miles-Ezzila in Damodarana konsistentni. Pristopi Myersa, Hamada in MM-ja domnevajo, da je za izračun  $VTS$  potrebna diskontna stopnja, enaka  $K_D$ , ali netvegana obrestna mera.

**Modigliani-Miller** s svojim pristopom iz leta 1963 in vključitvijo DDPO zagovarjata, da je vrednost zadolženega podjetja višja kot vrednost nezadolženega, ker ima zadolženo podjetje korist iz naslova davčnega ščita iz obresti. MM sta osnovala predpostavko o netveganem dolgu,

za katerega je mogoče trditi, da je zaradi svoje fiksne količine gotov v nedogled, in tako postane netvegan. Dolg doda vrednost, ker omogoča izvzetost davčnih obresti, in ker je gotov. *TS* imajo enako tveganost kot obresti, ki jih generirajo. *VTS* izračunata na podlagi diskontne stopnje, ki je enaka razliki med netvegano obrestno mero in rastjo podjetja. Pristop je osnovan na omejenem okviru napovedi ocenjevanja vrednosti in fiksni dolga skozi celotno obdobje napovedi. Hkrati predpostavlja, da ostanejo  $K_E$  in *WACC* v obdobju napovedi konstantni, kar ne velja, če je izbrana diskontna stopnja za *TS* netvegana obrestna mera za rastoča podjetja. S tega vidika je pristop neprimeren, čeprav morda dolžniška politika podjetja ustreza politiki, ki jo zagovarjata MM (Livingston, 2014, str. 38).

**Hamada** (1972) iz teorije MM iz leta 1936 izpelje povezavo korporativnih financ stroška dolga z investicijsko literaturo CAPM. Z obdržano predpostavko MM o konstantnem fiksnem in netveganim dolgu Hamada domneva, da se bo z rastjo denarnih tokov v prihodnjih obdobjih povečala tudi nezadolžena vrednost podjetja, dolg pa se bo kot delež v razmerju do celotnih sredstev manjšal. S svojo enačbo je omogočil ločitev operativnega in finančnega tveganja ter predpostavil, da se davčni prihranki v celoti uresničijo, saj se plačajo obresti na dolg. Davčne prihranke diskontira s stopnjo  $K_D$ , ki ne omogoča izpolnjevanja predpostavke o konstantam  $K_E$  in *WACC*-u v omejenem okviru napovedi ocenjevanja vrednosti, kar pa Hamada v svojem pristopu predpostavi. Zaradi tega je tak pristop pomanjkljivo definiran ali celo zmoten. Pratt in Grabowski (2014, str. 259) trdita, da dobimo z uporabo Hamadove formule previsoko ocenjeno beto sredstev, ker predpostavlja, da je vrednost davčnega ščita previsoka.

**Myers** predpostavlja, tako kot to velja za MM-jev in Hamadov pristop, da podjetje z visoko gotovostjo ohranja tržno fiksno vrednost dolga v napovedanem obdobju ocenjevanja vrednosti. Njegov pristop temelji na predpostavki, da je diskonta stopnja za *TS* enaka  $K_D$  za rastoče podjetje, kar bi držalo, če bi ocenjevali vrednost za preučevano neskončno obdobje podjetja. V njegovem primeru gre za omejen, določen okvir ustvarjanja denarnih tokov (ang. finite operating cash flow stream) (Taggart, 1991, str. 10). S tega vidika je pristop nepopoln oziroma pomanjkljiv in lahko vodi v napačno oceno občutljivosti podjetja na tržne razmere. Inselbag in Kaufold predlagata uporabo tega modela v primeru, da je dolg konstanten.

Formule Miles-Ezzlla, ki vzdržujejo tržno razmerje fiksnega finančnega vzvoda, kar poteka enkrat letno, in Harris-Pringlove formule, kjer podjetje prilagaja svojo kapitalsko strukturo ciljni skozi vse leto, so najbolj konsistentne, ob predpostavki, da podjetje stalno vzdržuje oziroma sledi konstantnemu tržnemu razmerju  $D/E$  in uporablja  $K_U$  kot diskontno stopnjo za izračun *VTS*. Fernandezove formule so najbolj dosledne, ob predpostavki, da podjetje vzdržuje fiksno knjigovodsko razmerje finančnega vzvoda in diskontira *TS* s  $K_U$ .

Copeland, Koller in Murrin (2000)<sup>24</sup> na drugi strani trdijo, da finančna literatura ne ponudi dovolj jasnih odgovorov, katera diskontna mera bi bila teoretično primerna za izračun davčnega

---

<sup>24</sup> Copeland, Koller in Murrin 2000; Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies (3rd edition. Wiley, New York).

ščiata iz naslova obresti in podajo sklepno ugotovitev, da bi moral vsak bralec sam pri sebi presoditi, kateri pristop ustreza njegovi situaciji.

#### 1.4.11 Prilagajanje lastniške bete za denar

Podjetja imajo običajno v lasti znatno količino denarja ali denarnih ekvivalentov za financiranje obratnega kapitala, investicij ipd. Količina denarja opazovanih primerljivih podjetij se razlikuje glede na panogo zaradi različnih industrijskih zahtev in tveganj v posamezni panogi. Če ima podjetje med vsemi sredstvi zabeležen denar, se učinek posedovanja denarja lahko vključi v izračun bete. Beto brez zadolženosti (beto sredstev) po odstranitvi vpliva finančnega vzvoda panoge prilagodimo še tako, da odstranimo vpliv denarja. Beta sredstev odraža vsa sredstva, vključno z denarjem, ki predstavlja netvegano, takoj unovčljivo ali zamenljivo sredstvo, in ima beto nič. Prilagoditev za denar je ključnega pomena, ker se s tem izognemo popačeni beti ocenjevanega podjetja, ki bi kazala, da je podjetje manj občutljivo na spremembe trga. Prilagoditev za denar je prikazano z enačbo (74). Na ta način pridobimo beto »čiste igre« (ang. pure play beta) oziroma poslovno beto (ang. business beta), ki meri le še občutljivost poslovanja podjetja na tržno tveganje. Vrednost kapitala podjetij je pridobljena s tržno vrednostjo kapitala in dolga. Povprečen denar in povprečno vrednost kapitala podjetij v panogi dobimo s povprečenjem obeh elementov preko panog in sektorjev (Damodaran, 2002; brez datuma e).

$$\text{beta, prilagojena za denar} = \beta_u / \left( 1 - \frac{\text{denar}}{\text{vrednost kapitala}} \right) \quad (74)$$

Če povzamem, denar v nasprotju z drugimi sredstvi običajno nosi nič ali pa zelo malo sistematičnega tveganja. Posledično je potrebno prilagoditi nezadolženo beto tako, da jo povečamo glede na velikost deleža denarja, da se izognemo podcenitvi dejanske bete poslovnih sredstev.

#### 1.4.12 Prilagajanje bete za operativni vzvod

Ob upoštevanju kapitalske strukture primerljivih podjetij in odstranitvi vpliva finančnega vzvoda ter vpliva denarja primerljivih podjetij se nezadolženo beto sredstev lahko prilagodi tako, da se odstrani tudi vpliv operativnega vzvoda panoge. Če je prerazporeditev fiksnih in variabilnih stroškov znana, lahko beto brez zadolženosti ocenjevanega podjetja prilagodimo za operativni vzvod primerljivih podjetij na način, prikazan v enačbi (75).

$$\text{business } \beta_u \text{ podjetja} = \beta_u \text{ podjetja} / \left( 1 + \frac{FC_{\text{panoge}}}{VC_{\text{panoge}}} \right) \quad (75)$$

Z odstranitvijo vpliva operativnega vzvoda panoge se izloči napačno predpostavko, da imajo vsa podjetja v panogi enak operativni vzvod. Po določitvi stroškovne strukture podjetja lahko za doseglo boljše ocene bete lastniškega kapitala ocenjevanega podjetja prilagodimo beto za dejanski ali ciljni operativni vzvod po formuli (76) (Damodaran, 2002; brez datuma e).

$$\beta_{l \text{ podjetja}} = \text{business } \beta_{u \text{ podjetja}} * \left( 1 + \frac{FC_{\text{podjetja}}}{VC_{\text{podjetja}}} \right) \quad (76)$$

## 1.5 Beta dolga

Večina finančne literature in akademikov predpostavlja, da je dolžniški kapital brez tveganja, kar pomeni, da je beta dolga enaka nič. Razlog za to predpostavko je v tem, da se obresti na dolžniški kapital (čeprav so po naravi spremenljive) ne spreminjajo zaradi vnaprej določene obrestne mere (fiksni strošek). Če družba izda obveznice, mora imetnikom obveznic vsako leto plačati obresti po fiksni obrestni meri. Ta stopnja se ne spreminja ne glede na gospodarske pogoje, kar pomeni, da volatilitnost obrestne mere ne obstaja. Če ni nestanovitnosti, tudi ni očitnega tveganja, ki bi se ga izračunalo po formuli za standardni odklon – dobili bi rezultat, enak nič. V praksi pa dolg ni brez tveganja, zato bo beta dolga, četudi nizka (tveganje je nizko v primerjavi s kapitalom), določala zahtevani donos na dolžniški kapital. Beta dolga v praksi ni nič, če obstaja možnost in s tem tveganje, da družba ne bi mogla plačati obresti.

Pratt in Grabowski (2014, str. 220) predlagata vključitev bete dolga v izračun bete lastniškega kapitala. Beta dolga je funkcija količine dolga v kapitalski strukturi in je odvisna od spremenljivosti *EBITDA*, ravni in spremenljivosti *EBITDA/ČPP*. Tveganje nezmožnosti poplačila svojih obveznosti (obresti, anuitete) ob zapadlosti zaradi nezadostne količine ustvarjenega denarnega toka zaobjame beta dolga. V praksi bi lahko za tržni dolg ocenili beto dolga  $\beta_D$  s pomočjo regresije donosov, kot so npr. donosi obveznice nasproti donosom tržnega indeksa  $R_M$ , kar bi nato lahko uporabili v CAPM-u za ocenjevanje stroška dolga  $R_D$ . Benninga-Sarigova formula (77) opredeli ocenjevanje bete dolga za tržni dolg z vključeno regresijsko konstanto  $\alpha$  in regresijsko napako  $\varepsilon$ .

$$R_D = \alpha + \beta_D * (R_M - R_F * (1 - T)) + \varepsilon \quad (77)$$

Zgornji pristop je lahko neustrezen, če je dolg podjetja sestavljen iz netržnega dolga, kar preprečuje uporabo regresije donosov nasproti donosom tržnega indeksa, in zaradi asimetrije izplačil, ki izhaja iz asimetrije tveganja ob posojanju denarja podjetju (Damodaran, 2014). Beto dolga je v teoriji mogoče izračunati s pomočjo CAPM-a, ki se ga uporablja za vrednotenje kateregakoli sredstva. Če je poznan strošek dolga, potem je po spodnji formuli (78) mogoče izračunati beto dolga (Tallis, 2011).

$$\beta_D = \frac{(K_D - r_f)}{(r_m - r_f)} \quad (78)$$

Dolg na splošno ne ustreza CAPM-u zaradi svojih asimetričnih izplačil. Poleg tega beta dolga ne more vključevati stroškov stečaja in prilagoditev, ki bi morale biti združene v denarne tokove (bančni stroški odražajo nesistematično tveganje, ki vpliva na pričakovane denarne tokove) (Oded & Michel, 2007). Predpostavljamo, da stečajni stroški ne obstajajo in da so edina tržna trenja davki na dohodke pravnih oseb.



Drugi pristop za izračun implicirane bete dolga (ang. implied debt beta) poteka s pomočjo pribitka za tveganje neplačila<sup>25</sup> (ang. default spread), tržne premije ( $RP$ ) in deleža tržnega dolga podjetja ( $\% MD$ ). Damodaran (2002, str. 580) poda postopek za izračun deleža tržnega dolga, ki je izpostavljen tržnemu tveganju, kot vidimo v enačbi (79), in sledečo enačbo (80) za izračun bete dolga.

$$\% MD = \frac{\beta_u * RP}{(K_D \text{ pred davkom} - R_f)} \quad (79)$$

$$\beta_D = \frac{(K_D \text{ pred davkom} - R_f) * \% MD}{RP} \quad (80)$$

V praksi so bete dolga zelo nizke, ker je vrednost dolga šibko korelirana s trgom. Študije podjetja Duff & Phelps o ocenah bet dolga v skladu z Moodyjevimi bonitetnimi ocenami nakazujejo, da se bete dolga za podjetja z visokimi bonitetnimi ocenami gibljejo nizko, v razponu med 0,01 in 0,20, generalno gledano pa se za podjetja v bonitetnem razredu Ca-D v skladu s študijami za leti 2012 in 2013 gibljejo med 0,01 in 1,4 (Pratt & Grabowski, 2014, str. 221).

## 2 PRILAGODITEV OCENE VREDNOSTI ZA STOPNJE OBVLADOVANJA IN NETRŽNOSTI

Pri ocenjevanju vrednosti podjetja gre običajno za ocenjevanje vrednosti deležev v kapitalu podjetja in v lasti deležnikov, ki so predmet odbitkov in pribitkov, odvisno od lastništva nad deležem in njegove likvidnosti. Ne glede na to, ali gre za manjšinski ali obvladujoči delež, ima vsak svoje lastnosti in temu primerne prilagojene stopnje (ne)obvladovanja in netržnosti. Praznik (2011, str. 105) razvrsti odbitke in pribitke v dve kategoriji:

- **Stopnje prilagoditev, vezane na samo bistvo podjetja**

Stopnje prilagoditev se specificirajo glede na značilnosti podjetja kot celoto in veljajo za celo podjetje in vse lastnike deležev v lastniškem kapitalu enako. Stopnje prilagoditev se vgradijo v diskontno mero in sicer pred stopnjami prilagoditev druge kategorije, ki se dodajo na koncu. Mednje spadajo odbitki zaradi vpliva ključne osebe, odbitki zaradi deželnega, ekološkega, pravnega ali političnega tveganja in odbitek zaradi majhnosti podjetja.

- **Stopnje prilagoditev, ki se aplicirajo glede na značilnost lastništva deleža v podjetju**

Druga kategorija odbitkov in pribitkov se navezuje na značilnost lastništva v podjetju, ki temelji na stopnji vplivanja lastnika na upravljanje podjetja. Iz druge kategorije izhajajo pribitki za

---

<sup>25</sup> Pribitek za tveganje neplačila je mogoče pridobiti iz brezplačnih Damodaranovih razpredelnic na spletni strani Damodaran Online. Temelji na koeficientu pokritja obresti in izhajajoči bonitetni oceni podjetja.

obvladljivost, odbitki za neobvladljivost in odbitki za pomanjkanje tržnosti. Pri njihovi aplikaciji na oceno vrednosti Praznik (2011, str. 106) in Pratt (2000, str. 348) opozarjata na določitev osnovne vrednosti, ki služi kot podlaga za uporabo odbitkov in pribitkov: strateška ali sinergijska vrednost<sup>26</sup>, vrednost za obvladujočega lastnika, vrednost za manjšinskega lastnika ob popolni tržnosti ali vrednost netržljivega deleža za manjšinskega lastnika v lastniško zaprtem podjetju (Praznik, *ibid.*). V posebnih primerih se upošteva strateško oz. sinergijsko vrednost, ki lahko odraža določene sinergije med vlagateljem in podjetjem. Preostale tri osnovne vrednosti veljajo za tržno vrednost ob predpostavki delujočega podjetja (Pratt, Reilly & Schweis, 2000, str. 346). Pri metodi diskontiranega denarnega toka je osnovna vrednost, ki služi kot podlaga za uporabo pribitka oz. odbitka obvladljivosti, odvisna od napovedi prostega denarnega toka za obvladujočega/neobvladujočega lastnika. Pri tej metodi se predpostavlja, da je osnovni pribitek za obvladovanje že vključen v osnovni ocenjeni vrednosti, kakor tudi, da je v osnovni vrednosti vključen vpliv prehoda na ciljni optimalni finančni vzvod (kapitalska struktura). V primeru sinergijskih učinkov pa je potrebna tudi prilagoditev za vpliv sinergij in strateške premije (Praznik, *ibid.*).

Kapitalska struktura je odvisna od preučevanega deleža. V primeru ocenjevanja manjšinskega deleža v lastniškem kapitalu se uporabi dejansko sestavo celotnega kapitala, ker manjšinski lastnik nima pravic vplivanja na spremembo sestave celotnega kapitala. Pri ocenjevanju obvladujočega deleža se uporabi hipotetično sestavo celotnega kapitala, ki se jo določi na podlagi običajne sestave celotnega kapitala (ta je osnovana na aritmetični sredini ali pa mediani panoge) ali na podlagi panožnega povprečja, ki mora temeljiti na tržnih vrednostih posameznih sestavin celotnega kapitala in ne na knjigovodskih vrednostih (Praznik, 2011, str. 55).

## **2.1 Pribitek za obvladovanje**

Pravica obvladovanja ponuja potencialno možnost povečanja vrednosti podjetja, kar prinese dodano vrednost. Potencialni kupec, ki je pripravljen plačati premijo za pridobitev takega deleža, verjame v potencial povečanja vrednosti družbe<sup>27</sup>. Velikost premije za nadzor je odvisna od tega, koliko se lahko poveča vrednost podjetja. Vsakoletne študije, ki ocenjujejo premije, dodane k tržni ceni obvladujočih deležev, ugotavljajo, da se mediana premij za nadzor giblje v razponu od 30 % do 50 %, razpon premij pa se giblje vse od premij, ki so dva- ali večkratnik tržne cene, do ničnih ali celo negativnih premij. Obvladujoči delež v podjetju, pri katerem ni mogoče dodati dodatne vrednosti s prevzemom nadzora, služi kot zavarovalna polica, kajti nadzor daje moč za bodoče spremembe, če bi bilo to potrebno. V takem primeru so premije za nadzor, ki jo plača voljen kupec, skromnejše (Saunders, brez datuma).

---

<sup>26</sup> Sinergijski učinek (večja prodaja, nižji stroški ali nižje tveganje) zviša vrednost podjetja. Kombinacija sinergijskih učinkov in pribitka za obvladujoči delež se odraža v prevzemni premiji (ang. acquisition premium) in je običajno osnovana na vrednosti za naložbenika ter odraža višjo vrednost sinergijskemu kupcu.

<sup>27</sup> Če podjetje že ustvarja maksimalno vrednost, nov lastnik obvladujočega deleža ne bi mogel povečati vrednosti ali ustvariti novih sinergij za zvišanje vrednosti, zato mu možnost nadzora inkorporiranega v delež ne bi predstavljala dodane vrednosti.

**Obvladujoči delež** v lastniškem kapitalu (tj. več kot 50-odstotni delež, v primeru lastniškega kapitala, razdeljenega na več manjših deležev, pa tisti, ki predstavlja največji delež v lastniškem kapitalu) ima več pravic, ki jih manjšinski oziroma neobvladujoči lastniki nimajo. Stopnja obvladljivosti ali pomanjkanje le-te je odvisno od več elementov: deleža lastništva, distribucije preostalih lastniških deležev in državnih zakonov, ki urejajo pravice obvladujočih deležev, ter od uspešnosti družbe, ki je povezana z njenim upravljanjem (možnostjo sprememb, ki jih lahko izvede potencialni prevzemnik/obvladujoči deležnik) (Pratt, Reilly & Schweihs, 2000).

Pribitki, plačani za obvladovanje, odražajo kupčeva bodoča pričakovanja ekonomskih koristi v okviru prevzetega podjetja in se realizirajo preko denarnega toka (vpliv na rast prihodkov, optimizacija stroškov, vpliv na dobičkonosnost ali na obratni kapital in strukturo kapitala v podjetju) ali preko zmanjšanja diskonte mere (cenejše financiranje, diverzifikacija in s tem vpliv na strošek kapitala). Raziskave pribitkov za obvladovanje podpirajo ugotovitve, da je pribitek pri podjetju s slabšim upravljanjem praviloma višji od pribitka, ki velja za podjetja z boljšim upravljanjem. Pri slabše upravljanih družbah kakršnekoli spremembe upravljanja bolj zaznamujejo poslovanje družbe, ki tako lahko doseže večje ekonomske koristi.

Lastniki večinskih deležev uživajo številne pravice obvladovanja, s katerimi vplivajo na generiranje denarnega toka in njegovo prerazporeditev med deležnike. Pratt in Grabowski (2014; str. 863) navajata pravice lastništva nad večinskim deležem (Priloga 14).

Pribitke za obvladovanje ocenimo s pomočjo raziskav pribitkov za obvladovanje na ameriškem trgu kapitala in sicer v dveh kategorijah: v prvi so pribitki, plačani za prevzem podjetij, v primerjavi s cenami delnic teh podjetij na delujočem trgu kapitala pred objavo prevzema, v drugi pa odstotki odbitkov pri transakcijah manjšinskih deležev v primerjavi s čisto vrednostjo sredstev. Obstajajo tudi študije, ki obravnavajo pribitke in odbitke za obvladovanje. Tak primer so empirični podatki za oceno pribitkov za obvladovanje, ki so lahko merilo za opredelitev in kvantifikacijo pribitkov za obvladljivost v Evropi, ob manjši omejitvi, da podatki izhajajo iz analiz družb s sedežem v ZDA. Običajno se izražajo v odstotku od vrednosti za manjšinskega lastnika (Pratt, Reilly & Schweihs, 2000).

Študije, ki služijo kot podlaga za ocenjevanje kontrolnih pribitkov in odbitkov<sup>28</sup>:

- Orrichio (1993) predstavi model diagrama v polju (ang. the box model diagram), pri čemer predpostavlja udeležbo dveh navadnih deležnikov, ki si delita deleže podjetja.
- Barclay & Holderness (1989) v svojem modelu predpostavljata, da lahko cena, ugotovljena na delujočem trgu, nosi spremembo vrednosti, ki je posledica novice o prenosu obvladovanja družbe na novega lastnika. Premije so bile v povprečju 20-odstotne in so bile interpretirane kot zasebne koristi.

---

<sup>28</sup> Za podrobnejši opis glej Ferraro & Rubino, 2017.; Dragota in drugi, 2007.

- Meeker & Joy (1980) sta ocenila premijo cene obvladujočih deležev za lastniško zaprta podjetja, ki so se gibale v razponu med 50 % in 70 %.
- Zingalesov model (1995) temelji na razlikovanju med deleži s pravico do glasovanja in brez nje. Kontrolna vrednost izhaja iz razlike v cenah obeh deležev. Tržni deleži na borzi s pravico do glasovanja, čeprav neobvladujoči, vključujejo del zasebnih koristi, kar jim zviša vrednost v primerjavi s tistimi brez pravice do glasovanja. Zingales je kontrolne premije ocenil v letih med 1987 in 1990 na italijanskem trgu in ugotovil, da predstavljajo 60 % vrednosti lastniškega kapitala.
- Pratt, Reilly & Schweihls so leta 1995 ugotovili, da so premije za kontrolo na ameriškem trgu med letoma 1980 in 1990 znašale med 30 in 40 %. V letih 1998–2000 so se dvignile do razpona od 41,3 do 48,9 %, medtem ko so kontrolne premije za evropski trg predstavljale 80 % cene deleža.
- Podatkovna baza Mergerstat študije za kontrolne premije (ang. Mergerstat review control premium study) omogoča poizvedbe o pribitkih za kontrolo posameznih industrij; višja vrednost pribitkov je ugotovljena za industrije z visoko zahtevano prilagodljivostjo in hitro spremenljivostjo.
- Damodaranove študije o vrednosti kontrole z izvirnim naslovom »The value of control« iz leta 2005 kažejo, da strokovnjaki v praksi uporabljajo kontrolne premije v razponu od 15 do 20 % za transakcije lastniško zaprtih družb.
- Steven Kaplan (1995) je v svojih študijah »The value of Corporate control and the comparable method of valuation« ocenjeval pribitke s pomočjo tržnega načina ocenjevanja vrednosti podjetij.
- Antoniou Arbour & Zhao (2008) sta obdelovala najvišjo raven prevzemnih premij v študiji z naslovom: »How much is too much: Are merger premiums too high?«
- Ugotovitve Massarija, Mangeja in Zanetijia (2006) v okviru študije »Control premium in legally constrained markets for corporate control« kažejo na nižje pribitke za obvladovanje kot pribitki predhodnih študij. Ugotovili so negativno povezavo med zasebnimi koristmi in velikostjo.
- Dragota, Dumitrescu (2005) s študijo »Control premium for Romanian listed companies«.

Schubert in Barenbaum (1991, str. 157) sta obravnavala odvisnost velikosti kontrolne premije od lastniške strukture in obsega, do katerega so pravice manjšinskega deleža lahko prenesene na obvladujočega lastnika. Po njunih ugotovitvah je merjenje kontrolne premije mogoče v okviru modela diskontiranega denarnega toka, kot je razvidno v prikazu (81), Priloga 15.

$$\begin{aligned} \text{celotna dodana vrednost pravic} &= \text{dodana vrednost pravic manjšinskega deleža} \quad (81) \\ &+ \text{dodana vrednost pravic večinskega deleža} \end{aligned}$$

Celotna vrednost dodane vrednosti je sedanja vrednost prihodnjih pričakovanih tokov dodane vrednosti diskontirane po stopnji zahtevanega donosa na kapital. Ta vrednost bi bila običajno sorazmerno alocirana glede na lastniške deleže. Iz tega sledi, da vrednost kontrole  $CP$  izhaja iz prenosa dodane vrednosti pravic  $P$  (izraženo v denarju) manjšinskega deleža  $m$  na

obvladujočega deležnika ob konstanti stopnji rasti dodane vrednosti  $g$  in zahtevane stopnje donosa  $k$ , kar opredeli enačba (82) (Schubert & Barenbaum, 1991, str. 157).

$$CP = \frac{P * m * (1 + g)}{k - g} \quad (82)$$

Kontrolno premijo  $CP$  se za primer podjetja, ki se je nedavno uvrstilo na javni trg kapitala, lahko oceni kot odstotek spremembe med ceno, plačano v primeru javne ponudbe  $P_{javna\ ponudba}$ , katere cilj je pridobitev/prevzem ustreznega števila deležev, s katerim se pridobi nadzor nad upravljanjem, in tržno ceno delnice pred trenutkom javne ponudbe  $P_{pred\ ponudbo}$  (Dragota in drugi, 2007, str. 61).

$$CP = \% \frac{P_{javna\ ponudba} - P_{pred\ ponudbo}}{P_{pred\ ponudbo}} \quad (83)$$

Skozi čas se je pristop nadgradil tako, da vključuje tudi gibanje cen, povezanih še z drugimi dejavniki, ne le s ponudbo. Donos deleža na dan razpisane javne ponudbe  $R_{i,t}$  je sestavljen iz dveh komponent: prva je normalni donos, ki je rezultat tržnega razvoja (donos reprezentativnega indeksa)  $R_{trg,t}$  v odsotnosti razpisov, druga pa nenormalni donos zaradi objave razpisa, ki predstavlja kontrolno premijo. Dragota in drugi (2007) predpostavijo, da rezidual  $\varepsilon$  tržnega modela regresije (enačba (84)) predstavlja nenormalne donose, ki nastanejo zaradi razpisa javne ponudbe, kar je razvidno iz enačbe (85).<sup>29</sup>

$$R_{i,t} = \alpha + \beta_i * R_{trg,t} + \varepsilon \quad (84)$$

$$CP = \varepsilon = R_{i,t} - E_{t-1}(R_{i,t}) \quad (85)$$

Kjer je:

$\alpha$  = konstanta,

$\beta_i$  = naklon linearne regresije,

$E_{t-1}(R_{i,t})$  = pričakovani donos za delnico  $i$  v času  $t$ .

Tretji pristop<sup>30</sup> avtoregresije za izračun kontrolne premije je mogoč s pomočjo enačbe (87), kjer je  $E_{t-1}(R_t)$  ocenjena stopnja donosa v času  $t - 1$  za čas  $t$ ,  $\alpha$  konstanta in  $\beta_i$  naklon linearne regresije med donosom v času  $t$  in donosom v času  $t - 1$ .

$$E_{t-1}(R_t) = \alpha + \sum_{i=1}^n \beta_i * R_{t-1} \quad (86)$$

<sup>29</sup> Ta pristop ima lahko nekaj omejitev v primeru razvijajočih se trgov. Dragota (2007) ugotovi, da je regresijski pristop CAPM neustrezen za razvijajoče se trge, kot je Romunija, kjer so statistični testi zavrnili statistično značilnost.

<sup>30</sup> Ta pristop je bil zaradi pomanjkljivih informacij o gibanju cen delnic za romunski trg najprimernejši.

Iz tega sledi, da je avtor študije kontrolno premijo izračunal na podlagi enačbe (88):

$$CP_{it} = \varepsilon_{it} = R_{it} - E_{t-1}(R_{it}) = R_{it} - E_{t-1}\left(\alpha + \sum_{i=1}^n \beta_i * R_{t-1}\right) \quad (87)$$

Za vsako delnico je bila ocenjena regresijska funkcija za normalno donosnost in izračunana kontrolna premija kot razlika med ocenjenim donosom in efektivnim donosom. Efektivni donos je bil ocenjen kot odstotek razlike med ceno prve ponudbe in ceno delnice dan pred objavo. Pristop je upošteval podatke o spremembah enega samega dneva, ker bi se v daljšem obdobju lahko pojavile različne dodatne informacije, ki bi vplivale na cene delnic, ki ne bi bile povezane s prvo ponudbo (Dragota in drugi, 2007, str. 63–64).

## 2.2 Odbitek za pomanjkanje obvladovanja

Osnova za odbitek za neobvladovanje je proporcionalen delež ocene vrednosti celotnega lastniškega kapitala podjetja, ki vključuje vse pravice obvladujočega deleža. Odbitek za neobvladljivost ni odvisen od lastniške strukture podjetja, odbitek za netržnost pa je (Pratt, Reilly & Schweihs, 2000). Tehnike vrednotenja za merjenje odbitka so osnovane na podlagi empiričnih študij in sklicevanja na sodne zadeve. Za razliko od merjenja odbitkov za pomanjkanje tržnosti (v nadaljevanju *DLOM*, ang. discount for lack of marketability) za kvantifikacijo odbitka za pomanjkanje obvladljivosti (v nadaljevanju *DLOC*, ang. discount for lack of control) ni splošno sprejetega finančnega modeliranja. Ker absolutnega in točno določenega matematičnega pristopa za izračun *DLOC*-ja ni, je pomembna objektivna presoja, ki izhaja iz razumnega razpona premij in odbitkov, merjenih na podlagi številnih študij in finančnih modelov. Odbitek se na splošno giblje med 15 in 40 %, lahko pa tudi v širšem razponu od *DLOM*-a, odvisno od empiričnih študij, na katerih temelji *DLOC* (Liu & Wong, 2017).

V primeru ocenjevanja obvladujočega deleža ocenimo odbitek za pomanjkanje likvidnosti na podlagi naslednjih podatkov (glede na različne vire je glavni razlog v tem, da na obvladujoče deleže vplivajo drugačni dejavniki kot na manjšinske) (ibid.):

- empirične študije o prevzemnih premijah: premije, plačane za prevzem podjetij, ki kotirajo na borzi, v primerjavi s cenami pred objavami o prevzemu (študije Mergerstat) oziroma v primerjavi z lastniško zaprtimi podjetji;
- empirične študije o čisti vrednosti sredstev podjetja: če je mogoče oceniti čisto vrednost sredstev na dan transakcije, je opazovan odstotek odbitka pri transakcijah za manjšinski delež primerjan z izhodiščno vrednostjo preučevanega podjetja;
- empirične študije o volilnih in nevolilnih pravicah: primerjava cen delnic z in brez volilnih pravic.

- reference sodnih primerov: vsesplošnega konsenza ni, vse je odvisno od primerov v posamezni zakonodaji. Na podlagi sodnih primerov v ZDA se pri ocenjevanju kontrolnih deležev primerja višine odbitkov za *DLOC*.

Odbitek za neobvladljivost v primeru formalno obvladujočega deleža (to je delež, ki presega 50 %), bo manjši, če: 1. ima lastnik deleža pravico, da uveljavi likvidacijo, prevzeme ali prestrukturiranje podjetja; 2. ima lastnik deleža nadzor nad nadzornim svetom; 3. je razpršenost ostalih lastniških deležev večja in 4. ni zahtev po kvalificirani večini (Praznik, 2011, str. 108).

Obstajajo primeri, ko so v lastniškem kapitalu udeleženi trije deležniki – dva s 45-odstotnim deležem in tretji z 10-odstotnim deležem. Slednji ima možnost pridobitve glasov enega ali drugega deležnika (ang. swing vote potential), ker je njegov glas kljub majhnosti deleža lahko odločilen pri sprejemanju odločitev o spremembah v poslovanju podjetja. Preostala dva deležnika bi bila pripravljena plačati znaten pribitek za obvladovanje, da pridobita omenjeni delež (Praznik, *ibid.*).

Poseben primer je tudi podjetje, v katerem si lastniški kapital delita družbenika s 50-odstotno udeležbo. Tak delež ni ne večinski ne manjšinski. Zaradi pomanjkanja empiričnih podatkov za tovrstne primere moramo v taki situaciji proučiti, ali obstajajo določeni sporazumi, ki enemu deležniku dajejo nekoliko višje pravice pri upravljanju podjetja kot drugemu. V takem primeru se odbitek za neobvladljivost doda le deležniku z manjšimi pravicami (*ibid.*, str. 109).

Lastnik manjšinskega deleža je pri upravljanju podjetja omejen, kar znižuje vrednost njegovega deleža. Prevzemnik manjšinskega deleža bo za tak delež plačal manj, kot če bi kupoval večinski delež. Če imetnik manjšinskega deleža nima pravice do nadzora nad poslovanjem v podjetju, se lahko izkaže, da je vrednost njegovega deleža nižja od likvidacijske (EMCO, 2016). Če gre za manjšinski delež, manjši od 50 %, lahko na zvišanje odbitka vplivajo omenjeni dejavniki (*ibid.*, str. 108): 1. lastnik si ne lasti pravice do vplivanja na odločitve v povezavi z likvidacijo, prevzemi; 2. lastnik nima pravice do sedeža v nadzornem svetu; 3. lastniški deleži so nerazpršeni; d) lastnik nima zahtev po kvalificirani večini.

Odbitek za pomanjkanje obvladovanja *DLOC*-ja se izračuna s pomočjo poznavanja kontrolne premije *CP*, kot je razvidno v formuli (88).

$$DLOC = 1 - \frac{1}{1 + CP} \quad (88)$$

### 2.3 Odbitek za pomanjkanje likvidnosti oziroma tržnosti

Pomanjkanje tržnosti pomeni nezmožnost takojšnjega konvertiranja lastniškega deleža ali investicije v denar z minimalnimi transakcijskimi in administrativnimi stroški ter z majhno verjetnostjo, da se transakcija uresniči. Pri večinskem lastniškem deležu ali celotnem podjetju se aplicira odbitek za pomanjkanje likvidnosti ali odbitek zaradi nelikvidnosti. Manjšinski delež

v podjetju ima še nižjo stopnjo tržnosti, kar se odraža v primerno višjem odbitku za netržnost. Tako je tudi poimenovanje za pomanjkljivo tržen manjšinski lastniški delež. Oba koncepta sta povezana, a tudi različna, ker imata različno podlago.

Pomanjkanje likvidnosti opredeli nezmožnost lastnika podjetja takojšnjega konvertiranja lastniškega deleža ali investicije v denar z minimalnimi transakcijskimi in administrativnimi stroški in z veliko verjetnostjo, da se bo denar od prodaje pridobil v najkrajšem možnem času. Likvidni lastniški deleži (delnice) imajo prednost pred nelikvidnimi, zato so lastniški deleži v primeru pomanjkanja tržnosti manj vredni. Odbitek kvantificira razlike v likvidnosti med predmetnim podjetjem in primerljivimi podjetji, ki služijo kot izhodišče za ocenjevanje podjetja (Pratt & Niculita, 2008, str. 416–417).

Najpogostejše analitične tehnike za določanje odbitka za netržnost sestavljajo:

1. empirični modeli,
2. teoretični modeli.

#### 2.3.1 Empirični modeli

Empirični modeli temeljijo na analizah empiričnih opazovanj transakcij na trgu kapitala, kar predstavlja osnovo za ocenjevanje *DLOM-a*. Študije, uporabljene za merjenje in kvantifikacijo *DLOM-a* za manjšinske deleže v lastniško zaprtih podjetjih, delimo v dve kategoriji (Finnerty & Park, 2015, str. 26), (Novak, 2016):

#### A. Študije delnic javnih podjetij z omejenim trgovanjem

Pri metodi delnic z omejenim trgovanjem<sup>31</sup> (restriktivne delnice) se v splošnem primerja ceno delnic podjetij, ki imajo omejeno trgovanje, s cenami delnic istih podjetij, ki kotirajo na borzi in nimajo omejitev trgovanja, kar posledično omogoča ocenitev *DLOM-a*. Obe vrsti delnic se ne razlikujeta glede pravic do dividende, glasovanja in drugih pravic, ki jih nosijo prosto prenosljive delnice. Študije na splošno kažejo na zmanjšanje povprečnega *DLOM-a* po letu 1990. Analizirane transakcije delnic z omejenim trgovanjem v študijah med leti 1968 in 1988 (ko je bil povprečni *DLOM* 35 %) kažejo, da so bile omenjene delnice v tistem obdobju manj tržne kot po letu 1990 (ko je bil povprečni *DLOM* 25 %). Analitiki pripisujejo znižanje *DLOM-a* povečanemu obsegu zasebnega plasiranja delnic (posledica zakonodaje, ki je dovoljevala kvalificiranim institucionalnim vlagateljem, da tržijo neregistrirane vrednostne papirje, zaradi česar se je tržnost delnic z omejenim trgovanjem povečala) in spremembi najmanjšega zahtevanega obdobja držanja (v skladu s SEC se je doba držanja leta 1997 zmanjšala z dveh na eno leto) (Novak, 2016, str. 40). Verjetnost učinkovite tržnosti je precej nižja za primerljive deleže lastniško zaprtih podjetij kot pa za podjetja z delnicami z omejenim trgovanjem, zaradi česar je ustrezna raven *DLOM-a*, ki se nanaša na zasebne lastniške deleže, višja od *DLOM-a*, sklenjenega za delnice z omejenim trgovanjem. Večina študij je izdelanih na ameriškem trgu kapitala, kjer zakonodaja določa, da značaj omejenosti trgovanja (restriktivnosti) preneha v

---

<sup>31</sup> Pri taki vrsti delnic gre za to, da z njimi ni moč trgovati na odprtem trgu, medtem ko s prosto prenosljivimi delnicami lahko.



enem letu. To ne nudi dobre osnove za določitev *DLOM-a*, ker so v teh odbitkih vgrajena pričakovanja netržnosti samo do enega leta. Odstopa tudi od pričakovanj za netržnost v lastniško zaprtih podjetjih, kjer obstaja nizka verjetnost potencialne tržnosti lastniških deležev. Študije, zajete v okviru raziskav ugotavljanja *DLOM-a* na podlagi delnic z omejenim trgovanjem, so prikazane v Prilogi 16.

## **B. Študije transakcij pred prvo kotacijo delnic**

Gre za študije transakcij z delnicami primerljivih družb tik pred prvo kotacijo delnic (v nadaljevanju IPO, ang. initial public offering) in takoj, ko te družbe zaključijo IPO svojih delnic. Tehnika predpostavlja, da bodo vlagatelji zahtevali popust na morebitno ceno IPO, če kupijo delnice podjetja pred IPO, in da bodo vlagatelji zahtevali višjo stopnjo donosa za posedovanje delnic zasebnega podjetja, kot bi to zahtevali za primerljivo javno podjetje. Raziskave IPO torej temeljijo na primerjavi cen transakcij z delnicami, ki so se izvedle pred IPO, s cenami delnic istih podjetij, ko so bile uvrščene na borzo.

- Emory študije za obdobje 1980–2000, 4088 preučevanih IPO, niso vključevale začetih podjetij, podjetij s preteklimi izgubami, podjetij z IPO pod 5 \$ na delnico, tujih podjetij in bank, skladov in energetskega podjetij.
  - a. Aritmetična sredina in mediana *DLOM-a* je znašala 46 % in 47 %.
- Študije svetovalcev vrednotenja s podatkovno bazo 3500 transakcij pred IPO, ki so se pojavile v okviru dveh let IPO; odboje preučevanja 1995–2012 (Novak, 2016, str. 43).
  - a. Študije za obdobje 1995–2012 za obdobje do dveh let pred IPO so podale ugotovitve, da je povprečni *DLOM* znašal 58,86 %.
  - b. Študije za obdobje 2008–2012 za obdobje do dveh let pred IPO so podale ugotovitve, da je povprečni *DLOM* znašal 46,96 %.
- Študije sodelavcev menedžmenta Willamette: 18 študij pred IPO v obdobju 1975–1997 in dodatna študija med leti 1998–2002; slednja je vključevala prodajo delnic zasebnih podjetij in nakup državnih delnic s strani zasebnih podjetij.
  - a. Zaradi premalo identificiranih transakcij iz let 2000 in 2001 so bili podatki iz teh let izključeni iz analize.
  - b. V povprečju so bili *DLOM-i* večji v primerjavi z *DLOM-i* delnic z omejenim trgovanjem, ker so slednje že likvidne na trgu.
  - c. V študiji se je *DLOM* manjšal iz leta v leto, leta 1990 je mediana *DLOM-a* znašala 48,5 %, leta 2000 pa 31,9 %.
- Študije pred IPO krijejo ogromno transakcij v obdobju 30-ih let, odbitki pa variirajo od 40 % do 60 %.
- Študije dodajo relevantne dokaze, ker podjetja pred IPO veliko bolj odražajo značilnosti zasebnega podjetja.
- Študije pred IPO so edine, ki vključijo transakcije deležev lastniško zaprtih podjetij.

### 2.3.2 Teoretični modeli

*DLOM* se lahko oceni tudi na podlagi teoretičnih modelov, ki *DLOM-a* ne izpeljejo neposredno iz transakcijah podatkov. Dve kategoriji modelov sta se razvili na podlagi temeljnih mikroekonomskih odnosov in ne dejanskih dokazov trga:

#### A. Modeli prodajnih opcij

Modeli prodajnih opcij merijo cenovno tveganje, povezano s pomanjkanjem tržnosti, izhajajoče iz stroškov nakupa prodajnih opcij za zavarovanje pred tveganjem padca cen med omejenim obdobjem. Modeli in študije, zajete v okviru raziskav ugotavljanja *DLOM-a* na podlagi prodajnih opcij so:

##### 1. Chaffeejev model

Motiv študije temelji na izogibanju izgube in preučevanje spodnje meje *DLOM-a*. Model je znan kot Evropski model prodajne opcije, ki ocenjuje *DLOM* kot vrednost prodajne opcije za navadne delnice z izvršno ceno, ki je enaka ceni delnice na datum vrednotenja. Pri tem pristopu je uporabljen model Black-Scholes-Mertona, ki se v postopku uporablja za izračun *DLOM-a*. Volatilnost za majhno zasebno podjetje v skladu s Chaffeejevo teorijo je 60 % ali več. V skladu s študijo je za zasebno delnico z dvoletnim obdobjem držanja in volatilnostjo med 60 % in 90 % primeren *DLOM* med 28 % in 41 %. Chaffeejeve ugotovitve so bile pristranske navzdol (spodnja meja) zaradi zanašanja na evropske opcije v modelu. Njegovi *DLOM-i* predstavljajo najmanjšo vrednost *DLOM-a* (Novak, 2016, str. 43).

##### 2. Longstaffov model prodajne opcij (ang. the Longstaff look-back put option model)

Motiv študije temelji na nerealiziranih dobičkih in zgornji meji vrednosti tržnosti. Longstaff (1995) izpelje zgornjo mejo *DLOM-a* z modeliranjem vrednosti tržnosti kot cene opcije ponovnega ogleda. Ta model temelji na predpostavki popolnega trga in sposobnosti prodajalca, da ob pravem času proda svojo delnico in tako maksimizira dobiček. Ta model omogoča prodajalcu, da izvrši svojo prodajno opcijo ob koncu obdobja držanja delnice po najvišji ali najboljši ceni, ki jo doseže delnica v obdobju od datuma vrednotenja do izteka. To prodajalcu omogoča boljšo ceno, vendar pa je taka opcija dražja. S pomočjo analitskih orodij se lahko izračuna *DLOM* (Finnerty & Park, 2015, str. 25). Longstaff je preučeval *DLOM* za obdobje petih let in 30-odstotnim standardnim odklonom ter pridobil *DLOM*, ki je znašal nad 65 %. Longstaff je analiziral vrednostne papirje z volatilnostjo med 10 in 30 %, ker tak razpon predstavlja primeren obseg volatilnosti, ki je skladen z volatilnostjo donosa običajne delnice. Longstaff v svojih študijah ni upošteval, da imajo majhna podjetja še večjo volatilnost donosov z varianco večjo od 50 %. V skladu z njegovimi študijami znašajo vrednosti *DLOM-a* več kot 100 %. Analitiki kritizirajo, da je izračunani *DLOM* pravzaprav pribitek. Kritika Martina Greena: model pravzaprav poda vrednost pribitka, ki ga je treba nato konvertirati v odbitek (Novak, 2016, str. 45).

### **3. Finnertyjev model prodajne opcije** (ang. the Finnerty average-strike put option model)

Finnerty v svoji študiji testira relativno pomembnost omejitve prenosa, vpliva informacij in lastništva kapitala na *DLOM*. Študija je razširjena Longstaffova študija, vendar Finnerty za razliko od Longstaffa ne predpostavlja popolne tržne časovne sposobnosti. Finnerty leta 2012 oblikuje *DLOM* kot vrednost povprečne izvršne prodajne opcije in empirično potrdi, da so predvideni *DLOM*-i skladni z dejansko zasebno umestitvijo odbitkov, prilagojeno glede na lastniško strukturo (Finnerty & Park, 2015, str. 26). Finnerty je v svoji študiji testiral 101 zasebnih ponudb (ang. private placement) delnic z omejenim trgovanjem med leti 1991 in 1997. Ugotovil je, da *DLOM* znaša 20,13 % za delnico en dan pred zasebno ponudbo in 18,41 % za delnico 10 dni pred ponudbo. Njegov model prikaže, da se ustrezni *DLOM* za volatilnosti pod 30 % giblje pod razponom 25–35 %. Primer: če znaša varianca za delnico, ki ne plačuje dividende in je omejena na 2 leti, med 20 in 30 %, je ustrezni *DLOM* v rangi od 15,76 % do 20,12 %. Za delnico, ki ima 3-odstotni donos ob enaki varianci, znaša *DLOM* med 11,5 % in 15,96 %. S spremembo omejenosti delnice iz dveh na eno leto so se tudi odbitki prepolovili (Novak, ibid.).

### **4. Študije o vrednostnih papirjih s pričakovanji dolgoročnega lastniškega kapitala** (ang. long-term equity anticipation securities studies, v nadaljevanju LEAPS)

LEAP je dolgoročna delniška opcija, ki omogoča zavarovanje pred cenovnim nihanjem do dve leti. Investitor, ki se želi zaščititi pred znižanjem cen delnic, lahko kupi prodajno opcijo LEAP. Študije, ki preučujejo stroške nakupa prodajne opcije LEAP, ugotavljajo, da stroški te prodajne opcije, deljeni s ceno delnice, podajo *DLOM*. Robert Trout je leta 2003 objavil študijo o analizi LEAP in *DLOM*-a za obdobje 2003–2005, od tega je bilo devet LEAPS za velika podjetja z aktivno trgovanimi delnicami. V skladu z ugotovitvami Trouta naj bi minimalni *DLOM*, prilagojen za pomanjkanje tržnosti za zasebno podjetje, znašal vsaj 24 %.

### **5. Seamanove študije**

Seaman je razširil študijo LEAPS; preučeval je odnos med ceno LEAP in dejavniki, kot so velikost in tveganost podjetja, najnovejše marže, najnovejši ROE in industrija podjetja. Stroški ščitenja cen niso konstantni, temveč skozi čas zelo variirajo. Gospodarske razmere v novembru 2008 (recesija) so povzročile, da so se odbitki podvojili v primerjavi z avgustom 2006. Novembra 2009 so se gospodarski pogoji umirili in stroški ščitenja cen so se znižali približno za tretjino. Kritika Seamanove študije je, da LEAPS obravnavajo velika podjetja, kar postane neustrezna podlaga za vrednotenje malih zasebnih podjetij. Delnice v okviru LEAPS so bile polno tržne, prodane so lahko kadarkoli.

### **6. Primerjava in kritika**

Modeli Chaffeeja, Longstaffa in Finnertyja ocenjujejo, da ustrezni *DLOM* za zasebna podjetja (ob predpostavkah volatilnosti) dosega 65 %. Študije LEAPS predvidevajo precej nižje odbitke (24 %), zato avtorji sklenejo, da tak odbitek predstavlja minimalno vrednost, ki se jo mora prenesti na netržni delež. Modeli prodajnih opcij lahko podcenijo mero *DLOM*-a zaradi zanemarjanja drugih dejavnikov, ki vplivajo na netržnost, kot so npr. pogodbene omejitve

prenosa deležev. Fishman in Barenbaum sta leta 2013 kritizirala uporabo teh modelov in namesto tega priporočila izračun, ki temelji na strategiji ovratnice z uporabo spremenljive predplačilne terminske pogodbe (v nadaljevanju VPF, ang. variable prepaid forward contract)<sup>32</sup> (Finnerty & Park, 2015, str. 26).

## B. Modeli diskontiranega denarnega toka

Model diskontiranega denarnega toka temelji na konceptu, da je vrednost enaka sedanji vrednosti bodočih dobičkov. Kvantitativne analize ocenjujejo sedanjo vrednost nelikvidnih deležev, osnovano na pričakovanih koristih (dividende).

### 1. Kvantitativni model odbitka tržnosti (ang. the quantitative marketability discount model, v nadaljevanju QMDM)

Razvil ga je Z. Christopher Mercer. QMDM je DCF-model na nivoju delničarja/deležnika, ki se posluži kvantitativne analize za izračun *DLOM*-a. QMDM izračuna *DLOM* glede na pričakovano stopnjo rasti pri vrednosti preučevanega podjetja, pričakovani denarni tok vmesnih obdobj, pričakovano obdobje (ang. holding period) in zahtevani donos v določenem obdobju. Pri uporabi QMDM-a se ocenjevanje vrednosti izvaja na ravni podjetja, kar se odraža v vrednosti, ki je popolnoma tržna. Sledi ocenjevanje vrednosti na ravni deležnika, ki predstavlja netržno vrednost. Za izračun vrednosti za deležnika se vrednost podjetja poveča za stopnjo rasti v pričakovanem obdobju. Temu sledi diskontiranje prihodnje vrednosti podjetja po zahtevani stopnji donosa. K temu se prišteje sedanjo vrednost dividendnega denarnega toka, prejeta v pričakovanem obdobju. Izračunana vrednost je enaka vrednosti deležnika. *DLOM* pa je rezultat izračuna, prikazanega v enačbi (89) (Novak, 2016, str. 47).

$$DLOM = 1 - \frac{\text{ocena vrednosti deležnika}}{\text{ocena vrednosti podjetja}} \quad (89)$$

*DLOM*-i v okviru tega modela se gibljejo okoli 65 %. Kritika tega pristopa je bila, da je visoko občutljiv na vhodne podatke, ki so podvrženi cenilčevi subjektivni presoji o relevantnosti le-teh (ibid.).

### 2. Tabakov model

Model temelji na pristopu CAPM. Osredotoča se na dodatna tveganja, ki se dotaknejo lastnika vrednostnega papirja ali deleža v podjetju, in ne na pomanjkanje dostopa do kapitala. Model uporablja tržne podatke na dodatne donose, ki jih vlagatelj zahteva za vlaganje v tvegano sredstvo (merjeno s kapitalskim pribitkom) za ekstrapolacijo dodatnih donosov nelikvidnega sredstva.

---

<sup>32</sup> Prodajalec VPF-a (borznoposredniško podjetje) se strinja, da bo na določen datum v prihodnosti priskrbel vnaprej določeno število deležev kupcu. V zameno bo prejel naveden odstotek vrednosti deleža, ko se pogodba izvrši. Spremenljivost pogodbe se nanaša na dejstvo, da je število deležev, ki jih je potrebno predati ob zapadlosti, odvisno od vrednosti delnice v tistem času. Izraz predplačilo se nanaša na vnaprejšnje plačilo.

### 2.3.2.1 Dejavniki, ki vplivajo na stopnjo tržnosti lastniških deležev

Višina DLOM-a je odvisna od faktorjev, ki so specifični za vsako podjetje posebej in za lastnosti vsakega lastniškega deleža posebej. Pri presoji o primerni končni višini *DLOM-a* so v pomoč naslednji dejavniki (Pratt & Niculita, 2008, str. 446–448), (Novak, 2016, str. 47–50):

- **Pravica prodaje** (ang. put rights)

Je pogodbeno pravica, ki deležniku omogoča prodajo lastniškega deleža v prihodnosti po pogodbeno določeni ceni in pod vnaprej določenimi pogoji. Sama pravica obljublja tržnost lastniškega deleža. Odsotnost pravice pomeni pomanjkanje tržnosti lastniškega deleža.

- **Izplačila dividend**

Lastniški deleži, ki zagotavljajo dividende, imajo praviloma manjše *DLOM-e*, ker vlagatelju zagotavljajo redni dotok denarja. V primeru, da dividenda na delež ni izplačana oziroma je glede na dobiček zelo nizka, je lastnik deleža pri realizaciji morebitnega donosa popolnoma odvisen od prihodnjih sposobnosti prodaje delnice, ker predstavlja edini vir denarnega toka za lastnika kapitalski dobiček. Večja kot je dividenda, večja je donosnost, ki jo lastnik realizira, ne da bi bil prisiljen prodati svoj lastniški delež.

- **Pričakovano investicijsko obdobje** (ang. expected investment holding period)

Pričakovano obdobje lastništva deleža vpliva na *DLOM*. Študije delnic z omejenim trgovanjem, študije pred IPO, študije OPM in modeli DCF upoštevajo obdobje držanja kot dejavnik – velikost *DLOM-a* je povezana s pričakovanim obdobjem držanja. Ko se le-to podaljšuje, se povečuje tudi *DLOM* (Novak, 2016, str. 49).

- **Potencialni kupci**

Število resnih potencialnih kupcev povečuje potencialno tržnost lastniških deležev, kar se posledično odraža na nižjih *DLOM-ih*. Poleg števila potencialnih kupcev na znižanje *DLOM-a* vpliva tudi pripravljenost za nakup.

- **Relativna velikost lastniškega deleža**

Z vidika tržnosti lastniških deležev imajo večji svežnji delnic večje odbitke za tržljivost, ker je v primeru večjih svežnjev relativno manj potencialnih kupcev, hkrati pa je tovrstne transakcije težje financirati.

- **Pričakovana kotacija na borzi**

V primeru, da se pričakuje, da se bo podjetje uvrstilo na organiziran trg z vrednostnimi papirji, so odbitki za pomanjkanje tržljivosti nižji. Njihova višina je odvisna od časovne oddaljenosti začetka kotacije in od stopnje verjetnosti, da se bo to resnično zgodilo. Nenazadnje je pomembna tudi ocena, kakšno stopnjo tržljivosti lahko prinese začetek kotacije trenutnim lastnikom podjetja.

- **Dostop in zanesljivost informacij**

Stopnja dostopnosti in zanesljivosti podatkov o preteklem, tekočem in prihodnjem poslovanju podjetja malim delničarjem določa višino odbitka za tržljivost. Bolj kot so informacije o poslovanju podjetja dostopne in zanesljive, bolj takšnemu podjetju pripisujemo nižje odbitke za pomanjkanje tržljivosti.

- **Pogodbene omejitve**

Omejen prenos lastništva, (statutarne) omejitve glede prenosa lastniških deležev, kar vpliva na pomanjkanje tržnosti deleža ter s tem na večje DLOM-e, predkupna pravica, dogovori prodaj-kupi (ang. buy-sell agreements), dogovori med deležniki ali partnerji in pravica prve zavrnitve (ang. rights of first refusal).

- **Značilnosti podjetja:** velikost, uspešnost, tveganje.

### **3 PREDSTAVITEV PODJETJA IN FINANČNA ANALIZA PRETEKLEGA POSLOVANJA**

#### **3.1 Predstavitev podjetja**

Podjetje opravlja dejavnosti trgovine na debelo in drobno ter druge, tako storitvene kot tudi proizvodne dejavnosti. Njegova osnovna dejavnost je maloprodaja živilskega in neživilskega blaga. Velikost in promet ga uvrščata med velika podjetja v Sloveniji in majhna na globalni ravni. Zaradi tega se lahko hitreje prilagaja zahtevam potrošnikov. Podjetje je finančno stabilno in ni prezadolženo, moč in znanje pa črpa iz večletnih izkušenj. Ima centralno skladišče in veliko število poslovalnic po Sloveniji. V svojem kratkoročnem načrtu ima širitev in odpiranje novih poslovalnic ter skorajšnjo podvojitev kapacitete skladišča. Osnovni kapital podjetja na dan 31. 12. 2017 znaša 1.745.807 EUR, zaposluje pa 600 ljudi.

#### **3.2 Vpliv makroekonomskega okolja in panoge**

##### **Makroekonomski pregled razmer**

Po podatkih Urada za makroekonomske analize in razvoj (v nadaljevanju UMAR) se je gospodarska rast leta 2017 okrepila (na 5,0 %) in se je najbolj približala rasti iz obdobja pred krizo. Na visoko gospodarsko rast so vplivali hitrejša mednarodna gospodarska rast, izboljšanje konkurenčnega stanja domačih podjetij in povečanje vpetosti podjetij v verige vrednosti globalne ravni, skupaj s povečano domačo potrošnjo. UMAR ocenjuje, da naj bi se gospodarska rast v evrskem območju na podlagi napovedi mednarodnih institucij v obdobju 2018–2020 gibala med 3,0 in 4,0 %. Podpirala jo bosta tuja in domača potrošnja, spodbujena s pospešitvijo rasti razpoložljivega dohodka in nadaljnjo krepitvijo optimizma med potrošniki ter izboljšanjem razmer na trgu dela.

Napoved inflacije za leto 2018 je dokaj nizka (1,5 %), za naslednji dve leti pa je napovedano rahlo povišanje. V letu 2017 je bila inflacija nekoliko višja in je bila posledica počasne rasti cen oziroma deflacije, kar se pričakuje tudi za leto 2018. K temu bodo prispevale razmeroma nizke cene surovin, se pa ob nadaljnji krepitvi domačega povpraševanja napoveduje višjo rast cen storitev in zmerno rast cen blaga. Ocenjuje se, da se bo osnovna inflacija povišala malo nad 2 %.

Tudi rast dodane vrednosti se je v letu 2017 v večini dejavnosti še povečala (na 5,3 %) in dosegla raven blizu ravni rasti pred krizo, K povišanju je pripomogla krepitev aktivnosti v večini dejavnosti, največ pa v predelovalnih dejavnostih in po očitnem povečanju tudi v

gradbeništvu. Gospodarska rast v Sloveniji v letu 2017 ostaja med najboljšimi v evroobmočju (Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj, 2017).

### 3.3 Pregled maloprodajne panoge

Trgovina na drobno se krepi in ohranja svoj zagon, katerega spodbujajo gospodarski in družbeni razvoj ter nenehna rast prebivalstva. Ključni dejavniki rasti maloprodajne industrije so močna gospodarska rast, naraščanje prebivalstva, spreminjanje potrošniških trendov in naraščajoča kupna moč. Trgovina na drobno je na svetovni ravni v obdobju 2013–2018 dosegla 6,9-odstotno povprečno letno stopnjo rasti (ang. compounded average growth rate; v nadaljevanju CAGR) (Retail Industry, 2018).

Na podlagi podatkov Statističnega urada Republike Slovenije (v nadaljevanju SURS) ugotavljam, da je bil realni prihodek v trgovini na drobno decembra 2016 v primerjavi z decembrom 2017 višji za 1,7 %. Na dvig je vplival povečan obseg prodaje v trgovini na drobno brez motornih goriv, pri čemer se je prodaja živil povečala za 5,3 %, prodaja neživil pa za 5,2 %. V celem letu 2017 je bil realni prihodek od prodaje v trgovini na drobno za 8,2 % višji kot leto prej, kar je za 4,2 odstotne točke več od rasti v letu 2016 glede na leto 2015 (Statistični urad Republike Slovenije, 2017).

### 3.4 Pregled poslovanja panoge v Sloveniji

Panoga, v kateri nastopa ocenjevano podjetje, nosi standardno klasifikacijo G 47.110 »Trgovina na drobno v nespecializiranih prodajalnah, pretežno z živili,« ki sem jo uporabila kot podlago za analizo poslovanja Podjetja v primerjavi s panogo.<sup>33</sup> Tabela osnovnih postavk finančnih izkazov in glavnih kazalnikov je v Prilogi 22.

Panoga je v obdobju 2013–2017 poslovala s pretežno rastočim trendom ustvarjanja prodajnih prihodkov. Povprečna letna stopnja rasti (CAGR<sub>2013–2017</sub>) prihodkov od prodaje je v preučevanem obdobju znašala 0,2 %. V letu 2017 je imela panoga nekoliko nižjo raven ustvarjenih prihodkov od prodaje. Panoga je v preučevanem obdobju izkazovala nihajočo stopnjo rasti marž *EBIT* in *EBITDA* z izjemo leta 2017, ko sta marži glede na leto prej padli za 2,5 (*EBIT*) oz. 2,4 odstotne točke (*EBITDA*). Panoga je v letu 2017 poslovala z negativnim poslovnim izidom zaradi nižje rasti prihodkov ob nespremenjeni ravni poslovnih odhodkov ter povečanih odhodkov iz financiranja na račun oslabitve in odpisov finančnih naložb tekočega in predhodnjih let (glej Prilogo 23). Ob nihanju *EBITDA* je v opazovanem obdobju rahlo nihalo tudi kazalnik skupne finančne zadolženosti panoge (dolg/*EBITDA*).

---

<sup>33</sup> Podatki so zbirne narave za celotno področje Slovenije in izvirajo iz podatkovne baze GVIN.

### 3.5 Finančna analiza podjetja

#### 3.5.1 Analiza izkaza finančnega položaja

**Delež dolgoročnih sredstev med celotnimi sredstvi** se je v preučevanem obdobju zmanjšal za 7,6 odstotnih točk iz 68,9 % v letu 2013 na 61,3 % v letu 2017. Na dan 31. 12. 2017 so neopredmetena osnovna sredstva predstavljala le 0,1 % celotnih sredstev in so se v opazovanem obdobju v povprečju zniževala. Opredmetena osnovna sredstva so se v obdobju preučevanja zmanjševala in so na omenjeni datum predstavljala 59,3 % vseh sredstev. Druga največja postavka so bila osnovna sredstva v pridobivanju: 11 % opredmetenih osnovnih sredstev. Podjetje je imelo na ocenjevani dan druge dolgoročne finančne kapitalske naložbe v deleže in dolgoročno posojilo, dano večinskemu lastniku, kot je razvidno v tabeli Priloga 17.

**Delež kratkoročnih sredstev znotraj celotnih sredstev** podjetja se je v opazovanem obdobju povečal za 7,3 odstotnih točk z 31,1 % v letu 2013 na 38,4 % v letu 2017. Glede na samo panogo, v kateri podjetje deluje, so ena pomembnejših postavk bilance stanja zaloge, ki so v opazovanem obdobju v povprečju predstavljale 23 % vseh sredstev. Kratkoročne poslovne terjatve so na dan 31. 12. 2017 predstavljale 7,8 % vseh sredstev. Poslovne terjatve so se v opazovanem obdobju višale, kar je bila posledica vsakoletnega višanja realizacije. Denarna sredstva so omenjeni dan predstavljala 4,0 % vseh sredstev.

**Kapital** je na dan 31. 12. 2017 predstavljal 69,6 % celotnih obveznosti do virov sredstev. Višina kapitala nakazuje na visoko kapitalsko ustreznost podjetja. Večji del kapitala predstavljajo preneseni dobički, katere si lastniki skozi analizirano obdobje niso izplačevali.

**Finančni dolg** podjetja do bank se je v opazovanem obdobju zniževal in sicer s 5 milijonov EUR v letu 2013 na 750 tisoč EUR v letu 2017. Druge finančne obveznosti je imelo podjetje do lastnikov in so dan 31. 12. 2017 znašale 556,9 tisoč EUR. Celoten finančni dolg je na ocenjevani dan predstavljal 1,5 % celotnih obveznosti do virov sredstev, kar kaže na nizko raven zadolženosti oziroma financiranja z dolžniškim kapitalom in financiranje dodatne potrebe po obratnem kapitalu s strani dobaviteljev. Kratkoročne obveznosti so na dan 31. 12. 2017 znašale 23 milijonov EUR, kar je predstavljalo 26,7 % vseh obveznosti do virov sredstev (v povprečju v višini 29 % celotnih obveznosti do virov sredstev). Podjetje je izkazovalo kratkoročne finančne obveznosti do bank v višini 539 tisoč EUR in obveznosti do drugih v višini 556 tisoč EUR, skupaj 1 milijon EUR v trendu padanja. Kratkoročne poslovne obveznosti so znašale 22 milijonov EUR, kar pomeni 95,3 % kratkoročnih obveznosti; največji delež so predstavljale obveznosti do dobaviteljev (80,2 % vseh kratkoročnih poslovnih obveznosti). Ocenim lahko, da podjetje večinski del potrebe po obratnem kapitalu financira preko dobaviteljev, kar podpira dejstvo, da vezava obveznosti do dobaviteljev presega vezavo poslovnih terjatev do kupcev (glej Prilogo 17). Sredstva in obveznosti zunaj bilance sestavljajo na dan 31. 12. 2017 izdane garancije in hipoteke.



### 3.5.2 Analiza obratnega kapitala

Neto obratni kapital<sup>34</sup> se je v opazovanem obdobju kot delež v čistih prihodkih od prodaje gibal med 4,2 in 6,4 %. Podjetje nima večje potrebe po obratnem kapitalu, ker si pretežni del le-tega financira preko daljših plačilnih rokov do svojih dobaviteljev. Podjetje je v celotnem preučevanem obdobju razpolagalo s presežnimi likvidnostnimi sredstvi. Ker so kratkoročna sredstva presegala kratkoročne obveznosti, je bilo podjetje sposobno pokrivati tudi povečanje kratkoročnih obveznosti z likvidnimi sredstvi.

### 3.5.3 Analiza izkaza poslovnega izida

Trend **prihodkov od prodaje** podjetja v obdobju 2013–2017 je bil pozitiven in sicer med 107,7 in 165,3 milijonov EUR (glej Priloga 18). Na račun širjenja novih poslovalnic in ugodnega ekonomskega okolja, ki spodbuja večjo potrošnjo, je podjetje v letu 2017 ustvarilo 11,1 % prihodkov od prodaje več kot v letu 2016. Prodajo je povečalo na obstoječem trgu, kar nakazuje na višanje kupne moči potrošnikov. Največji delež prihodkov od prodaje blaga je imelo na domačem trgu, saj so le-ti v letu 2017 znašali 99,2 %. Ustvarjeni so bili s prodajo živilskih izdelkov.

Glede na maloprodajno dejavnost je nabavna vrednost prodanega blaga in materiala glavni **strošek** podjetja, ki je v povprečju predstavljal 74,9 % v razmerju s čistimi prihodki od prodaje. Stroški materiala so v povprečju znašali 2,2 % v razmerju s čistimi prihodki od prodaje. Stroški storitev so v opazovanem obdobju v povprečju predstavljali 4,5 % čistih prihodkov od prodaje in so bili v opazovanem obdobju v strukturnem smislu precej konstantni, porast v absolutnem smislu pa je bila posledica rasti čistih prihodkov od prodaje. Stroški dela so skozi preučevano obdobje naraščali konstanto, strukturno in absolutno. Gibali so se med 9,5 milijoni EUR (8,9 %) v letu 2013 in 17,3 milijoni EUR (10,5 %) v letu 2017. Podjetje je zabeležilo strošek amortizacije, ki se je gibal med 3,2 % čistih prihodkov od prodaje v letu 2013 in 2,2 % čistih prihodkov od prodaje v letu 2017. Večinski delež amortizacije je posledica amortizacije opredmetenih osnovnih sredstev (poslovalnice). Skozi preučevano obdobje je podjetje investiralo več, kot je znašala obračunana amortizacija, kar potrjuje nenehno rast podjetja.

Podjetje je v celotnem obdobju poslovalo pozitivno na račun rasti prihodkov, ki so bili sproženi z razvojem podjetja in širitvijo poslovalnic, ugodnega ekonomskega okolja in optimizacije stroškov poslovanja, kar je vplivalo na višjo donosnost poslovanja. V letu 2013 je **EBIT** znašal 5,5 milijonov EUR, v letu 2017 pa 10,9 milijonov EUR. Enak trend gibanja je opaziti tudi pri rezultatu **EBITDA**. Marži **EBIT** in **EBITDA** sta imeli enak trend gibanja in sicer med 4,6 in 7,2 % (**EBIT** marža) oz. med 7,5 in 9,4 % (**EBITDA** marža).

---

<sup>34</sup> Določena raven obratnega kapitala je nujno potrebna za nemoteno poslovanje in ohranjanja likvidnosti za izpolnjevanje vseh obveznosti ob zapadlosti. NOK se izračuna kot vsota kratkoročnih poslovnih terjatev, zalog in aktivnih časovnih razmejitev, od katerih odštejemo kratkoročne poslovne obveznosti in pasivne časovne razmejitve. Ta znesek potem delimo s čistimi prihodki od prodaje, kar nam služi kot kriterij za ugotavljanje potreb podjetja po obratnem kapitalu pri napovedovanju denarnega toka.

Podjetje je beležilo pozitiven neto **rezultat iz financiranja** na račun višjih finančnih prihodkov v primerjavi s finančnimi odhodki. Večino finančnih prihodkov so predstavljali prihodki od skontov in popustov, odobrenih na osnovi plačil v roku pred dokončno zapadlostjo računov v plačilo. Večino finančnih odhodkov podjetja je odpadlo na obresti bančnih posojil, ki pa so v opazovanem obdobju upadali in bili relativno nizki, kar je posledica nizke zadolženosti.

Podjetje je v celotnem obdobju 2013–2017 poslovalo visoko pozitivno in posledično vsako leto plačevalo **davek** na dohodek pravnih oseb. Povprečna efektivna davčna stopnja je znašala 16,4 %.

Podjetje je v opazovanem obdobju 2013–2017 poslovalo pozitivno. **Neto dobiček** se je gibal med 4,4 milijoni EUR v letu 2014 in 9,6 milijoni EUR v letu 2016 (povprečna neto marža je znašala 5,0 %). Glede na panogo, v kateri deluje ocenjevano podjetje, ocenjujem njegovo poslovanje kot izredno dobičkonosno.

#### 3.5.4 Analiza kazalnikov

Donos na vloženi lastniški kapital se je višal z izjemo leta 2017, ko je nekoliko upadel. Rastoči ROE (v povprečju zadnjih pet let je znašal 15 %) kaže, da je podjetje sposobno ustvarjati dobiček brez potrebe po dodatnem vplačilu kapitala in pomeni, da poslovodstvo podjetja učinkovito uporablja lastniški kapital, ki ga ima na voljo, in da vloženi kapital dosega višji donos. Enak naraščajoči trend gibanja velja tudi za donos na vsa sredstva (povprečje zadnjih petih let znaša 9 %), kar pomeni, da je poslovanje podjetja uspešno in učinkovito. Finančni kazalnik pove, kako uspešno poslovodstvo upravlja s sredstvi, ki jih ima na voljo, in koliko čistega dobička je izkazanih na vsako denarno enoto sredstev. Kazalnik neto finančni dolg/*EBITDA* se je skozi opazovano obdobje nižal in v letu 2017 dosegel negativno vrednost, kar je posledica višjega stanja likvidnih sredstev (denarja) na računu, kot je znašal sam finančni dolg (glej Priloga 19).

## 4 OCENJEVANJE VREDNOSTI IZBRANEGA PODJETJA

Za namen ugotavljanja vplivov preučevanih faktorjev na vrednost podjetja, to sta občutljivost podjetja na tržno gibanje in stopnje prilagodljivosti za obvladljivost in netržnost, sem si izbrala lastniško zaprto podjetje. Zato na netržni osnovi in na podlagi tržne vrednosti s pomočjo metode DCF ocenjujem vrednost celotnega kapitala podjetja ter obvladujočega in manjšinskega lastniškega kapitala ob predpostavki delujočega podjetja.

### 4.1 Napoved čistega denarnega toka in preostale vrednosti

Pri oceni vrednosti dejavnosti ocenjevanega podjetja sem denarne tokove razdelila na dve obdobji in sicer na obdobje natančnega napovedovanja (do leta 2024) ter na obdobje po obdobju natančnega napovedovanja. Za drugo obdobje predpostavljam, da denarni tok iz zadnjega leta natančnega napovedovanja raste v neskončnost z 2,0-odstotno predpostavljeno nominalno letno stopnjo rasti.

## Predpostavke poslovanja izbranega podjetja

Predpostavljam, da bodo čisti prihodki od prodaje podjetja rasli počasi in postopno padali z 8-odstotne stopnje rasti v letu 2018 na 6-odstotno v letu 2019, 5-odstotno v letu 2020, 4-odstotno v letu 2021, 3-odstotno v letu 2022, na dolgi rok pa se bo rast približala dolgoročno vzdržni rasti inflacije, to je 2 %. Za stroške materiala in storitev sem predpostavila konstantno stanje 79 % čistih prihodkov od prodaje (v nadaljevanju *ČPP*), ki so v napovedi nekoliko nižji od dosedanjega stanja na račun še večjih ekonomij obsega. Stroške dela sem povišala na račun povečevanja števila zaposlenih – delež stroška dela v *ČPP* se bo sorazmerno povečeval. Ocenjujem, da bodo stroški dela v prvem letu napovedi predstavljali 11 % *ČPP*, v zadnjem pa 11,5 %. Napovedala sem nekoliko povišan strošek amortizacije, ki bo izhajal iz graditve novih objektov in širitve mreže poslovalnic. Dobiček iz poslovanja sem predpostavila na podobni ravni kot jo je podjetje izkazovalo doslej; marža *EBIT* se tako giblje med 6,64 % v prvem letu napovedi in 6,14 % v zadnjem, kar je vzdržna in realistična napoved uspešnosti poslovanja podjetja. Marža *EBITDA* se bo v skladu z napovedjo gibala med 10,24 % v prvem in 9,74 % v zadnjem letu napovedi. Podjetje namerava vlagati v rast podjetja, širitev njegovih poslovalnic in glavnega operativnega sistema, za kar bo vložilo sredstva v skupni vrednosti 18,220 milijonov EUR, razmejena po določenih letih. Obratni kapital podjetja bo naraščal po zgledu *ČPP*: vsako leto se bo stopnja rasti bližala dolgoročno vzdržni enaki stopnji inflacije, to je 2 %. Neto obratni kapital v *ČPP* bo ostajal v približno enakem razmerju (6,35 % v *ČPP*), kot ga je podjetje doseglo v letu 2017, to je 6,44 %, kot je razvidno v Priloga 21.

### 4.2 Določitev bete in diskontne stopnje

V tem poglavju interpretiram uporabljene pristope ocenjevanja lastniške bete in njihove omejitve ter analiziram osem pristopov za prilagajanje finančnega vzvoda. Pred interpretacijo predstavim izhodišča večine uporabljenih pristopov. Na koncu podam praktični vidik rabe vseh uporabljenih in neuporabljenih pristopov v primeru lastniško zaprtega podjetja.

#### 4.2.1 Primerjalna analiza izbranih pristopov za izračunavanje bete

Damodaran (2009)<sup>35</sup> predlaga, da je za ocenjevanje majhnih zasebnih podjetij primerna izbira zasebnih primerljivih podjetij, ki načrtujejo ostati majhna in zasebna. Za mlada ali majhna podjetja, ki si prizadevajo doseči širši javni trg ali postati javna podjetja, Damodaran priporoča izbiro javnih primerljivih podjetij v isti industriji, uspešno poslujočih v zgodnjih fazah svojega življenjskega cikla in takih, katerih sistematično tveganje odraža poslovno tveganje, ki ga nosi preučevano podjetje (Livingston, 2014, str. 45). V nalogi sem sledila drugi smernici za ocenjevanje vrednosti izbranega podjetja.

---

<sup>35</sup> Damodaran, A. (2009) "Valuing Young, Start-up, and Growth Companies: Estimation Issues and Valuation Challenges," working paper.

## Izhodišče

Glede na sektorje, v katerih ocenjevano podjetje nastopa, to so sektor živil, gradbenega materiala, elektronike in tekstila, sem našla 30 primerljivih evropskih podjetij, kotirajočih na borzi. Imena vključenih podjetij so navedena v Prilogi 29 Med njimi je bilo deset podjetij reprezentativnih za sektor živil, pet za elektroniko, pet za sektor gradbenega materiala in deset podjetij za sektor tekstila in modne industrije. Da bi poenostavila analizo, sem izbrana podjetja uvrstila v posamezne segmente in predpostavila, da je edini vir ustvarjanja prihodkov prodaja proizvodov in storitev v dotičnem segmentu, s čimer sem izključila morebitne prihodke, ustvarjene v preostalih segmentih. Kot osnovo sem z linearno regresijo na podlagi presežnih donosov primerljivih podjetij nasproti presežnim donosom indeksa STOXX 600 izračunala regresijske bete podjetij, vključenih v vzorec. Indeks STOXX 600 izhaja iz indeksa skupnega trga STOXX Europe (ang. total market index; v nadaljevanju TMI) in je podmnžica globalnega indeksa STOXX 1800 (ang. STOXX global 1800). S fiksnim številom 600 komponent indeks STOXX Europe 600 predstavlja velika, srednja in majhna kapitaliska podjetja v 17-ih državah evropske regije.<sup>36</sup> Časovni okvir preučevanih donosov je petletno obdobje od 31. 12. 2012 do 31. 12. 2017, razdeljeno podatke posameznih mesecev, najdene na spletni strani Yahoo finance. Mediana regresijskih bet sektorja živil znaša 0,9798, sektorja elektronike 1,1693, gradbenega materiala 1,090, mediana regresijskih bet sektorja tekstila pa znaša 1,1455 (Priloga 38–Priloga 41).

Omejitev pristopa: izbrana podjetja so po velikosti večja, v povprečju ustvarjajo več prihodkov, imajo več denarja, višje dolgove in višjo raven lastniškega kapitala. Če so primerljiva javna podjetja večja od ocenjevanega podjetja, je ocena bete za preučevano podjetje lahko pristranska, kajti vpliv nižjih bet večjih podjetij povzroči manjše bete manjših podjetij.

### 4.2.1.1 Prilagojena Blumova beta

Kot podlago za izračun Blumove bete sem izbrala regresijske bete primerljivih podjetij, razdeljene na štiri sektorje (živila, elektronika, gradbeni materiali in tekstil), ki sem jih nato tehtala z deleži prihodkov izbranega podjetja v posameznem sektorju. Tak postopek poda tehtano beto podjetij z vključeno zadolženostjo zajetih podjetij. Sledi kalkulacija v skladu z enačbo (13), seštevek tehtane regresijske bete, pomnožene z utežjo  $2/3$  in tržne bete (vrednost enaka 1), pomnožene z utežjo  $1/3$ . Izid predstavlja prilagojeno Blumovo beto, ki znaša **1,0578** (glej Prilogo 25).

Omejitve pristopa: ne vključi faktorjev dolžniških politik podjetij ali preučevanega podjetja, beta pa je lahko preveč posplošena in zato bolje predstavlja nivo tržne občutljivosti primerljivih podjetij kot pa preučevanega.

---

<sup>36</sup> Države, zajete v indeksu STOXX 600, so: Avstrija, Belgija, Poljska, Danska, Finska, Francija, Nemčija, Irska, Italija, Luksemburg, Nizozemska, Norveška, Portugalska, Španija, Švedska, Švica in Združeno kraljestvo. Vir: spletna stran STOXX, <https://www.stoxx.com/index-details?symbol=SXXP>.

#### 4.2.1.2 Temeljna beta

V začetni fazi sem se računanja temeljne bete lotila z linearno regresijsko analizo. Kot sem že omenila, sem izračunala 30 regresijskih bet podjetij, vključenih v vzorec, ki so v skladu s teorijo tudi zajeta v indeksu STOXX 600. Izračunane regresijske bete predstavljajo odvisne spremenljivke v analizi večkratne regresije<sup>37</sup>, ki predstavlja drugi korak v pristopu računanja temeljne bete. Odvisne spremenljivke, to so regresijske bete, nastopajo nasproti neodvisnim spremenljivkam, ki jih opredeljujejo računovodski kazalci.

Kot primerne računovodske kazalce, ki so skupni javnim in zasebnim podjetjem in po mojem mnenju vplivajo na podvrženost podjetij na tržno tveganje, sem za neodvisne spremenljivke izbrala devet kazalcev: finančni vzvod ( $D/E$ ), maržo iz dobička iz poslovanja (marža  $EBIT$ ), kazalec donosnosti sredstev (ang. return on assets, v nadaljevanju  $ROA$ ), kazalec donosnosti lastniškega kapitala ( $ROE$ ), netvegana obrestna mera (ang. risk free return, v nadaljevanju  $R_f$ ), kratkoročni koeficient, pospešeni koeficient, dnevi vezave terjatev in dnevi vezave zalog. Podatki računovodskih kazalcev izhajajo iz preračunavanja postavk iz računovodskih izkazov podjetij, ki sem jih našla v podatkovni bazi EIKON in na spletni strani Reutersa.<sup>38</sup>

Pri tem postopku sem izvedla štiri večkratne regresije. Prvi razlog za izvedbo več večkratnih regresij je bil ta, da je F-test<sup>39</sup> pri začetnih modelih dokazoval, da ne morem zavrniti hipoteze, da so vse vključene neodvisne spremenljivke enake nič, nekorelirane z odvisno spremenljivko in zato neznailne za opazovanje. Iz prvega prikaza regresije v Prilogi 28 je razvidna vrednost F-testa, višja od 0,05. Po prvem krogu sem se odločila za izločitev  $ROE$  in pospešenega koeficienta, ker sta imela previsoko statistično neznailno vrednost (P-test<sup>40</sup>). Posledica je bila ponovna statistično neznailna povezava neodvisnih spremenljivk z odvisno spremenljivko. V tretjem krogu večkratne regresije sem izločila kazalnika dnevi vezave terjatev in dnevi vezave zalog z vključenimi preostalimi spremenljivkami. Iz prikaza 3 v Prilogi 28 je razvidno, da je F-test v tem primeru podprl hipotezo o korelaciji med neodvisnimi in odvisno spremenljivko, saj je vrednost testa znašala 0,025. V četrtem prikazu večkratne regresije, kjer sem ohranila le  $D/E$ , maržo  $EBIT$ ,  $ROA$  in kratkoročni koeficient, je vrednost F-testa znašala 0,032, kar je sprejemljivo in nakazuje korelacijo neodvisnih z odvisno spremenljivko.

Za podlago pri odločitvi med rezultatoma večkratne regresije tretjega in četrtega kroga mi je služil koeficient determinacije<sup>41</sup> ( $R^2$ ). Ta je bil višji v tretjem krogu regresije; znašal je 48,31 %,

<sup>37</sup> Večkratna regresija pokaže, kakšen bi bil vpliv neodvisnih spremenljivk na odvisno spremenljivko, če razen teh vplivov ne bi bilo nobenih drugih.

<sup>38</sup> Reuters, <https://www.reuters.com/>.

<sup>39</sup> Značilnost F-testa v razdelku ANOVA pri večkratni regresiji pojasnjuje, da je vsaj ena od bet neenaka 0, če drži, da je vrednost testa manj od 0,05. Če je vrednost testa večja od 0,05, ne morem zavreči hipoteze, da so vse neodvisne variable nepovezane z neodvisno spremenljivko. Srakar A. *V krizi smisla tiči misel* (2012).

<sup>40</sup> P-vrednost opredeli statistično značilnost neodvisne spremenljivke, obstoj vplivanja na odvisno spremenljivko. Spremenljivka izpolnjuje predpostavko vplivanja, če P-test znaša enako ali manj kot 0,05.

<sup>41</sup> Statistična mera večkratne regresije, koeficient determinacije  $R^2$ , je osnovni element, s katerim ocenjujemo, kolikšen delež skupne variance uspe model pojasniti z regresijo. Njegova vrednost se vedno giblje med 0 in 1;

kar je nekoliko višje od 33,3 %. Višji kot je  $R^2$ , bolj neodvisne spremenljivke pojasnjujejo variiranje vrednosti v opazovani odvisni spremenljivki. Na podlagi višjega  $R^2$  sem izbrala večkratno regresijo tretjega kroga. V tabeli je desno od prikaza regresije razvidna vrednost temeljne bete, ki znaša 0,4031. Pridobila sem jo tako, da sem povprečje izbranih računovodskih kazalnikov (RK) opazovanega podjetja, doseženo v preučevanem obdobju, pomnožila s pripadajočimi koeficienti neodvisnih spremenljivk, ki sem jih nato seštela in jih prištela h konstanti. Vse P-vrednosti za vključene koeficiente neodvisnih spremenljivk ( $D/E$ ,  $ROA$ , marža  $EBIT$ ) so znašale manj kot 0,05 in so bile kot take potrjene, da statistično značilno vplivajo na odvisno spremenljivko. V izračun temeljne bete se lahko vključi kapitalsko strukturo preučevanega deleža podjetja. Tako lahko v kalkulacijo vključim  $D/E$  (3,99 %) za delež z vidika manjšinskega lastnika ali pa  $D/E$  (41,2 %) za delež z vidika večinskega lastnika. Temeljna beta za manjšinski delež znaša **0,4747**, za večinski delež pa **0,1992**.

Standardna napaka pristopa znaša 34,5 % in je nekoliko višja od zaželenih nizkih vrednosti. Vrednost standardne napake po vsej verjetnosti govori v prid dejstvu, da končni rezultat v določeni meri odstopa od opazovanih vrednosti, kar pomeni, da je model večkratne regresije v mojem primeru nekoliko nezanesljiv. Za potrebe analize zanemarim nekoliko višjo standardno napako in predpostavim, da preučevane vrednosti v modelu odražajo dober približek opazovanim vrednostim.

Omejitve pristopa:

- za nekatere kazalce sem dostopala do njihovih povprečnih vrednosti zadnjih pet let (marža  $EBIT$ ,  $ROA$ ), za številne druge kazalce pa so bili dostopni le podatki zadnjega kvartala ali zadnjih dvanajstih mesecev;
- verjetnost vnosa neažuriranih ali nepravilnih podatkov;
- problem šuma (ang. noisiness) regresije v prvi fazi zaradi visokih standardnih napak;
- možnosti pojava heteroskedastičnosti, multikolinearnosti in avtokorelacije pri večkratni regresiji;
- možnost sprejema statistično neznačilnih spremenljivk (P-vrednosti so višje od 0,05);
- možnost popolne nekorelacije med preučevanimi (odvisnimi in neodvisnimi) spremenljivkami (F-vrednost v testu ANOVA je višja od 0,05);
- možnost neustreznega modela, ki ne pojasni dovolj variiranja v odvisni spremenljivki zaradi vpliva neodvisnih spremenljivk (prenizek  $R^2$ ).

#### 4.2.1.3 Beta na popolnih informacijah

Beto na popolnih informacijah se izračuna na podoben način kot temeljno beto, tj. z izračunom regresijskih bet štirih segmentov vseh podjetij. Regresijske bete so preko linearne regresije že tehtane z enakimi utežmi. Uporabljene regresijske bete v večkratni regresiji predstavljajo odvisne spremenljivke, neodvisne spremenljivke pa predstavljajo deleži prihodkov primerljivih

---

bližje kot je 1, več variance je pojasnjene z regresijskim modelom in boljši je model. Srakar A. *V krizi smisla tiči misel* (2012).

podjetij v posameznem segmentu. Največji delež prihodkov so imela podjetja v svojih glavnih segmentih, za potrebe analize pristopa pa sem morebitne prihodke iz drugih segmentov dodelila po lastni presoji, če mi je bilo poznano poslovanje v dotičnem segmentu, a tega nisem dodatno preverjala. Rezultat testa ANOVA, F-vrednost večkratne regresije pokaže (glej Prilogo 30), da ne obstaja povezava med neodvisnimi spremenljivkami (deleži prihodkov glede na segment) in odvisnimi spremenljivkami (regresijske bete, dobljene z linearno regresijo presežnih donosov delnic preučevanih podjetij nasproti presežnim donosom tržnega indeksa). Zatorej te bete ne morem izračunati.

Omejitve pristopa:

- nezadostna razpršenost dejavnosti primerljivih podjetij; večkratna regresija ne more podati pravih ocen;
- okviren delež prihodkov iz drugih segmentov za primerljiva podjetja sem ocenila po lastni presoji, tega pa nisem dodatno preverjala.

#### 4.2.1.4 Kvalitativna beta

Po tem postopku, ki ga je v svojem članku predstavil Fernandez (2016; 2017), se s pomočjo opisnih parametrov določi kvalitativno beto. Enajst parametrov sem po lastni presoji tehtala glede na težo tveganja in vsak parameter ovrednotila glede na to, kolikšno tveganje predstavlja za poslovanje podjetja. Preučevano podjetje izkazuje finančno stabilnost, uravnoteženo konstantno likvidnost, sledi strategiji nenehnega širjenja, kar se kaže skozi organsko rast podjetja, obvladuje operativni vzvod z uporabo ekonomij obsega, izkazuje nizko zadolženost in rastoče prihodke ter posluje z visokimi dobički, ki služijo kot vir financiranja. Večje tveganje predstavlja prevzemanje lastniških deležev med lastniki. Zato sem za parameter partnerji podala višje tveganje v primerjavi z drugimi parametri. Kvalitativna beta v skladu s Fernandezovo metodo znaša **0,92**. Izračun je prikazan v Prilogi 27.

Omejitve pristopa:

- subjektivnost presoje o relevantnosti in teži parametrov.
- asimetrija informacij,
- ne vključevanje kvantitativnih podatkov, kot je kapitalska struktura podjetja, in drugih kazalcev finančnega stanja podjetja.

#### 4.2.1.5 Pristop računovodske bete

Na podlagi regresije računovodskega čistega dobička podjetja nasproti evropskemu delniškemu STOXX 600 sem ugotovila, da korelacija med njima ne obstaja, če pa to dejstvo zanemarimo, bi računovodska beta za podjetje znašala 0,48246 (glej Priloga 26). Za izračun računovodske bete sem izhajala iz daljšega časovnega obdobja opazovanja (2001–2017), saj ni bilo mogoče pridobiti podatkov o čistem dobičku podjetja na mesečni ravni. Pri rezultatih regresije sem

ugotovila, da imajo spremembe v rasti dobička statistično neznačilno korelacijo s spremembami trga (delniškim indeksom), saj je bila vrednost F pri testu ANOVA več kot 0,05, kar pomeni, da spremenljivki nista povezani. Če bi dostopala do mesečnih podatkov petletnega obdobja namesto letnih v obsegu 17-ih let, sklepam, da bi korelacija med spremenljivkami obstajala. V skladu s to ugotovitvijo naj bi bilo gibanje dobička ocenjevanega podjetja neodvisno od gibanja indeksa evropskih delnic. Rezultata računovodske bete ne upoštevam za nadaljnjo uporabo. Sklepam, da je nizka korelacija dobičkov lastniško zaprtega podjetja s tržnim indeksom posledica tega, da podjetje nastopa v industriji, ki je izrazito odvisno od zadovoljevanja nujnih potreb potrošnikov in manj od gospodarskih gibanj. Podjetje je neciklično in ne glede na stanje gospodarstva ohranja določen promet.

Omejitve pristopa:

- Podatkov o čistem dobičku podjetja na mesečni ravni ni bilo mogoče pridobiti, zato sem za oceno vrednosti uporabila podatke za 17-letno obdobje na letni ravni. Spremenljivke časovnega obdobja in periodičnosti se razlikujejo od dotičnih spremenljivk pri drugih pristopih, kar znižuje primerljivost računovodske bete nasproti betam, izhajajočim iz drugih pristopov.
- Linearna regresija prikaže trend gibanja dobička v preteklosti, ki ni nujno dober pokazatelj gibanja dobičkov v prihodnosti.

#### *4.2.1.6 Pristop »od spodaj navzgor«*

Pristop od spodaj navzgor je izhodišče za uporabo pristopov za prilagajanje za finančno politiko. Kot sem omenila že v izhodiščih, sem na podlagi presežnih donosov primerljivih podjetij nasproti presežnim donosom indeksa STOXX 600 izračunala regresijske bete. Izbrana podjetja so po velikosti večja, v povprečju ustvarjajo več prihodkov, imajo več denarja, višje dolgove in višjo raven lastniškega kapitala. Edini način, da za izračun bete »od spodaj navzgor« zajamem dovolj velik vzorec podjetij, je bila uporaba lastniško odprtih podjetij, ki so mi bila na voljo in so prisotna na evropskem trgu. Tako sem se karseda najbolj približala zajetju vzorca primerljivih podjetij za ugotavljanje bete preučevanega podjetja. S pomočjo regresije sem pridobila regresijske bete vseh primerljivih podjetij po sektorjih. Ciljni tržni indeks je bil evropski delniški indeks 600 delnic (STOXX 600), prilagojen za dividendne donose. Preučevala sem donose v petletnem obdobju na osnovi mesečnih podatkov od 31. 12. 2012 do 31. 12. 2017. S pomočjo podatkov podjetij sem pridobila ocene mediane kapitalskega razmerja v posameznem sektorju, mediano davčnih stopenj, kazalnik denar/vrednost kapitala in kazalnik Vrednost podjetja/ČPP, ki so služili kot izhodišče za uporabo osmih pristopov (Poglavje 4.2.1.8) za odstranjevanje vpliva finančnega vzvoda in denarja ter ponovnega vključevanja zadolženosti preučevanega podjetja.

Standardna napaka tega pristopa pokaže, da ima zelo majhno verjetnost odstopanja regresijskih bet od resničnih bet. Standardna napaka bete »od spodaj navzgor« znaša 1,27 %, izračunana pa



je s pomočjo enačbe (38) na podlagi mediane standardnih napak regresijskih bet podjetij (6,97 %), zajetih v vzorec, in števila enot v vzorcu (30).

Omejitve pristopa:

- Če so primerljiva javna podjetja večja od ocenjevanega podjetja, je ocena bete za preučevano podjetje lahko pristranska, kajti vpliv nižjih bet večjih podjetij povzroči manjše bete manjših podjetij.
- Pri ocenjevanju vrednosti nezadolžene bete ocenjevanega podjetja niso vsi podatki presečni na dan 31. 12. 2017, zaradi česar so pridobljeni podatki nepopolno primerljivi. Nekatera podjetja zaključujejo svoja poslovna leta pozneje ali prej.
- Nekatera primerljiva podjetja so prisotna v več segmentih, kar pomeni, da ima vpliv poslovanja dodatnega segmenta lahko nek vpliv na beto, zaradi povprečenja vseh bet znotraj enega segmenta pa se ta vpliv zmanjša.
- Tržne vrednosti podjetja niso na voljo, ker podjetje ne kotira na borzi, dostopne so knjigovodske vrednosti dolga in kapitala. Pri ocenjevanju kazalnika  $D/E$  primerljivih podjetij sem tržne vrednosti  $D/E$  enačila s knjigovodskimi vrednostmi za izračun zadolžene bete.

#### 4.2.1.7 Beta dolga

Da bi ugotovila beto z vključeno finančno politiko ocenjevanega podjetja, sem izračunala bete dolga za vzorec izbranih podjetij in za preučevano podjetje. Beto dolga sem izračunala s pomočjo formule CAPM (78). Beta dolga za evropska podjetja znaša 0,02163 in je izračunana na podlagi stroška dolga (1,31 %), izhajajočega iz podatkov Evropske centralne banke (v nadaljevanju ECB), netvegane obrestne mere (1,18 %) izhajajoče iz portala Eurostata za EU na dan 31. 12. 2017, in premije tveganja (6,01 %), izvirajoče iz Damodaranovih študij o premijah za kapitalsko in državno tveganje za zahodno Evropo, ažurirano januarja 2018. Beta dolga preučevanega podjetja znaša **0,302023**<sup>42</sup> in temelji na podatku o strošku dolga pred davkom (3,80 %), najdenemu v Biltnu Slovenije Banke Slovenije, netvegani obrestni meri na dan 31. 12. 2017 (1,71%) in premiji za tveganje (6,92 %), najdeni v študijah o premijah Damodarana za januar 2018.<sup>43</sup>

#### 4.2.1.8 Primerjalna analiza osmih pristopov prilagajanja za finančni vzvod

Pristopi za razdolževanje in ponovno zadolževanje bet temeljijo na pristopu računanja bet »od spodaj navzgor«. Priloga 34 prikazuje enačbe za nezadolžene in zadolžene bete v skladu s pripadajočimi pristopi odstranjevanja in prilagajanja finančne ter dolžniške politike. Razlike

<sup>42</sup> Obstaja tudi drugi način za izračun bete dolga in sicer z uporabo pribitka za tveganje neplačila, kateremu je izpostavljeno podjetje, ter deležem dolga, ki je tržni dolg. Pri lastniško zaprtem podjetju ni tržnega dolga, zato tega načina ne morem uporabiti.

<sup>43</sup> Damodaran online. (brez datuma f). *Risk Premiums for Other Markets* (za preučevano obdobje). Pridobljeno 20. 10. 2018 iz <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> (glej Data, Archived data, Discount Rate Estimation in Risk Premiums for Other Markets za preučevano obdobje).

med pristopi lahko ugotavljamo iz Tabele 1, ki prikazuje izračunane nezadolžene in zadolžene bete. V levem delu tabele so razvidne nezadolžene bete z odstranjenim vplivom  $D/E$  in denarja primerljivih podjetij, izračunane skladno s teorijami o dolžniških politikah. Sledijo jim vrednosti zadolžene bete opazovanega podjetja, ki izhajajo iz nezadolženih bet, prilagojene za  $D/E$ -razmerje podjetja z vidika manjšinskega deležnika, pri katerem sem uporabila dejansko kapitalsko strukturo, in z vidika večinskega deležnika, pri katerem sem uporabila ciljno kapitalsko strukturo na podlagi industrijske mediane. Na desni strani tabele sem za lažjo primerjavo in analizo odstopanja med pristopi za izhodišče ocene zadolžene bete uporabila mediano nezadolženih bet osmih pristopov (0,845), zadolženo beto pa ponovno prilagodila za finančni vzvod z vidika manjšinskega in večinskega deležnika. Ocene zadolženih bet, izračunane na podlagi mediane, služijo kot osnova za višjo primerljivost pristopov med seboj. Pristopi Hamade, Modigliani-Millerja in Myersa temeljijo na tržni fiksni vrednosti dolga, pristopi Miles-Ezzlla, Harris-Pringla in metoda »čez palec« pa so osnovani na predpostavki, da podjetje ohranja fiksno tržno vrednost  $D/E$ -razmerja. V analizi predpostavljam, da so tržne vrednosti preučevanega podjetja enake knjigovodskim vrednostim. Fernandez predpostavlja ohranjanje knjigovodske vrednosti  $D/E$ . Damodaranova teorija izhaja iz primarne teorije Hamade in Fernandez. V analizi nisem obravnavala dveh dodatnih teorij, Millerjeve in Fernandezove teorije stroškov finančne stiske (ang. with cost of leverage), ker ne ponudita dovolj informacij o razmerju nezadolžene in zadolžene bete.

Tabela 1: Izračun zadolžene bete z osmimi pristopi prilagajanja za finančni vzvod na podlagi tehtanih bet, prilagojenih za denar (levo) in zadolženih bet na podlagi mediane tehtanih nezadolženih bet, prilagojenih za denar (desno)

|                                     | Formula                           | Tehtana nezadolžena beta z odstranjenimi vplivi $D/E$ in denarja | Zadolžena beta podjetja za manjšinski delež | Zadolžena beta podjetja za večinski delež | Mediana nezadolžene bete | Zadolžena beta podjetja za manjšinski delež | Zadolžena beta podjetja za večinski delež | Odstopanje z vidika manjšinskega deleža | Odstopanje z vidika večinskega deleža |
|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| Tržne vrednosti fiksnega dolga      | Hamada                            | 0,905                                                            | <b>0,934</b>                                | <b>1,207</b>                              | 0,868                    | <b>0,896</b>                                | <b>1,157</b>                              | <b>4,3%</b>                             | <b>4,3%</b>                           |
|                                     | Modigliani-Miller                 | 0,814                                                            | <b>0,876</b>                                | <b>1,448</b>                              | 0,868                    | <b>0,931</b>                                | <b>1,523</b>                              | <b>-5,9%</b>                            | <b>-4,9%</b>                          |
|                                     | Myers                             | 0,868                                                            | <b>0,881</b>                                | <b>1,007</b>                              | 0,868                    | <b>0,881</b>                                | <b>1,007</b>                              | <b>0,0%</b>                             | <b>0,0%</b>                           |
| Fiksne tržne vrednosti $D/E$        | Miles-Ezzel                       | 0,821                                                            | <b>0,841</b>                                | <b>1,033</b>                              | 0,868                    | <b>0,890</b>                                | <b>1,099</b>                              | <b>-5,5%</b>                            | <b>-6,0%</b>                          |
|                                     | Harris-Pringle                    | 0,877                                                            | <b>0,900</b>                                | <b>1,115</b>                              | 0,868                    | <b>0,890</b>                                | <b>1,101</b>                              | <b>1,2%</b>                             | <b>1,3%</b>                           |
|                                     | Metoda »čez palec«                | 0,870                                                            | <b>0,905</b>                                | <b>1,228</b>                              | 0,868                    | <b>0,902</b>                                | <b>1,225</b>                              | <b>0,3%</b>                             | <b>0,3%</b>                           |
| Fiksne knjigovodske vrednosti $D/E$ | Fernandez                         | 0,938                                                            | <b>0,959</b>                                | <b>1,151</b>                              | 0,868                    | <b>0,886</b>                                | <b>1,056</b>                              | <b>8,2%</b>                             | <b>8,9%</b>                           |
| Preostale teorije                   | Damodaran                         | 0,860                                                            | <b>0,887</b>                                | <b>1,147</b>                              | 0,868                    | <b>0,896</b>                                | <b>1,157</b>                              | <b>-0,9%</b>                            | <b>-0,9%</b>                          |
|                                     | Damodaran z vključenim beto dolga | 0,860                                                            | <b>0,875</b>                                | <b>1,022</b>                              | 0,868                    | <b>0,884</b>                                | <b>1,033</b>                              | <b>0,9%</b>                             | <b>-1,0%</b>                          |

Vir: lastno delo.

Izbira pristopa za prilagajanje vzvoda bet brez zadolženosti je pomembna, ker vpliva na oceno stroška lastniškega kapitala, ki izhaja iz določene kapitalske strukture lastniškega kapitala in

dolga. Manjša je verjetnost realizacije davčnih olajšav od plačila obresti, bolj tvegan je finančni vzvod in višji je posledično strošek lastniškega kapitala.

### **Primerjava bet z vidika manjšinskega deležnika**

Opazimo, da se primarne vrednosti zadolžene bete z vidika manjšinskega deležnika gibljejo v precej širšem razponu, od 0,8413 (ME) do 0,9587 (Fernandez), kot pa vrednosti mediane, ki se gibljejo v razponu od 0,8810 (Myers) do 0,9021 (metoda »čez palec«). Iz tega ugotovim, da če izhajajo iz enake vrednosti nezadolžene bete, vsi pristopi podajo podobne rezultate zadolžene bete, izbira pa je odvisna od dolžniške politike preučevanega podjetja, če zanemarimo veljavnost nekaterih predpostavk, na katerih pristopi temeljijo. Če računanje bete v celoti sledi vsakemu pristopu posebej od nezadolžene do zadolžene bete, so razlike v zadolženih betah precej višje. V tem primeru pridejo do izraza razlike v izbiri diskontne stopnje in formulacije izračuna VTS, upoštevanje TS in bete dolga. Po mojem mnenju je potrebno slediti enemu pristopu v celoti, saj je vsak pristop definiran z določenimi predpostavkami, zato bi mešanje pristopov pomenilo mešanje predpostavk, kar lahko pripelje do nekonsistentnosti in neakovostnih rezultatov. Potrebno je ugotoviti, katere predpostavke ustrezajo obnašanju preučevanega podjetja in na podlagi tega izbrati pristop.

Zadolžene bete, prilagojene za dejansko kapitalsko strukturo (3,99 %) lastnika manjšinskega deleža, se gibljejo pod vrednostjo 1. Gledano z vidika manjšinskega lastnika, ki nima pravice vplivati na spreminjanje kapitalske strukture, se v izračun vključi dejansko kapitalsko strukturo podjetja, kakršno je doseglo nazadnje. Ta z vidika neobvladujočega deležnika služi kot podlaga za napoved kapitalske strukture za lastniški kapital v prihodnjem obdobju. Nižja količina dolga znižuje občutljivost podjetja na tržne spremembe, zaradi česar je beta zadolženosti nižja. To velja tako za ocene bet, ki izhajajo iz pripadajočih nezadolženih bet, kot tudi iz mediane nezadolžene bete, 0,845.

Na desni strani Tabele 1 sta dva stolpca, ki prikazujeta delež odstopanja primarnih vrednosti od vrednosti median za obe lastniški strukturi. Najvišji odklon primarnih vrednosti z vidika manjšinskega lastnika od vrednostih median je opazen pri oceni bete v skladu s Fernandezovo teorijo; zadolžena beta je za 8,2 % višja od vrednosti mediane. Iz tabele je razvidno tudi, da je zadolžena beta z vidika manjšinskega deležnika najvišja pri omenjenem pristopu, ker izhaja iz najvišje nezadolžene bete.

Najvišja mediana zadolžene beta se pojavi pri metodi »čez palec«. Ta pristop ne predpostavi nikakršne verjetnosti realizacije davčnih olajšav od plačila obresti in tako prilagodi beto le za kapitalsko strukturo, zaradi česar je vrednost zadolžene bete izbranega podjetja najvišja med betami vseh preučevanih pristopov. Najnižjo zadolženo beto z vidika manjšinskega deležnika na osnovi mediane poda pristop po Myersu, ki v izračun vključi strošek dolga in ga prilagodi za stopnjo rasti, po kateri naj bi podjetje rastlo v prihodnosti. Prvi del formulacije enačbe je

enak izračunu metode »čez palec«, k temu pa je Myers dodal še faktor stroška dolga, prilagojen za davčno stopnjo in stopnjo rasti ( $1 - T^* K_D / (K_D - g)$ ).

### **Primerjava bet z vidika večinskega deležnika**

Opazimo, da se primarne vrednosti zadolžene bete z vidika večinskega deležnika gibajo v dokaj podobnem razponu, od 1,007 (Myers) do 1,2284 (metoda »čez palec«), kot tiste iz vrednosti mediane, od 1,007 (Myers) do 1,2251 (metoda »čez palec«). Ugotavljam, da med primarnimi vrednostmi in vrednostmi iz mediane pravzaprav ni tolikšne razlike. Trend najnižje in najvišje bete z vidika večinskega lastnika je zaradi skupne podobne vrednosti nezadolžene bete enak za oba omenjena pristopa. V prvem primeru imata Myersova in metoda »čez palec« nezadolžene bete v višini 0,8675 in 0,8698, kar se močno približa mediani 0,868, iz česar sledi podobnost razpona posamičnih pristopov in vrednosti na podlagi mediane. Razlog za najvišjo primarno vrednost in vrednost mediane zadolžene bete v okviru metode »čez palec« izvira iz predpostavke o neobstoječi realizaciji davčnih olajšav od plačila obresti, kar vidimo tudi v formulaciji enačbe (60), s čimer se občutljivost podjetja na tržne spremembe zlahka preceni.

Tabela 1 pokaže, da se vrednosti zadolženih bet z vidika večinskega deležnika gibljejo nad 1, kar pomeni, da je lastniški kapital nekoliko bolj podvržen vplivom tržnih sprememb. To je posledica zasledovanja ciljne panožne mediane kapitalske strukture, to je 40,2 %, kar je optimalna kapitalska struktura glede na karakteristike zajetih preučevanih segmentov. Obvladujoči lastnik ima možnost vplivanja na odločitve o dolžniški politiki podjetja, zato je v izračun potrebno vnesti ciljno kapitalsko strukturo, ki jo v prihajajočih letih zasledujejo obvladujoči lastniki. Opazimo, da se najvišje odstopanje primarne vrednosti z vidika večinskega lastnika od vrednosti mediane ponovno pojavi pri Fernandezovemu pristopu – vrednost zadolžene beto v primerjavi z mediano je višja za 8,9 %.

### **Izbira pristopa glede na smiselnost predpostavk pristopov**

Hamadov, Modigliani-Millerjev in Myersov pristop predpostavljajo tržne vrednosti dolga in lastniškega kapitala ob ohranjanju konstante enake tržne vrednosti dolga. Njihova teorija temelji na predpostavki, da je tveganost davčnega ščita opredeljena s  $K_D$  (Hamada, Myers) in netvegano obrestno mero za rastoče podjetje (MM). Vemo, da če želimo ohranjati fiksen tržni dolg v določenem okviru napovedi, ob konsistentnem  $K_E$  in WACC-u, potrebujemo drugačno diskontno stopnjo za  $TS$ , to je  $K_U$ , kar sta dokazala Tham in Velez-Pareja (2008). S tega stališča noben od omenjenih pristopov ni ustrezen za nadaljnjo analizo.

Za potrebe analize sem vseeno preučila pristope in predpostavila, da je knjigovodska vrednost dolga podjetja enaka tržni vrednosti dolga in napovedala fiksen dolg za prihodnje poslovanje podjetja ne glede na obdobje in stanje poslovanja. V skladu s temi predpostavkami Hamadova formula poda vrednost, enako 0,9339 z vidika manjšinskega deleža, in 1,2068 za večinskega deležnika. Enačba MM poda vrednost zadolžene bete z vidika manjšinskega deležnika v višini 0,8434, z vidika večinskega lastnika pa vrednost v višini 1,1151. Myersova enačba poda

zadolženo beto v vrednosti 0,8810 za manjšinskega in 1,0071 za večinskega lastnika. Zaradi narave finančne in dolžniške politike v ocenjevanem podjetju, katerega dolg ni konstanten, temveč se letno znižuje (glej Priloga 17) in za katerega se napoveduje dejanska (manjšinski delež) oz. višja (večinski delež)  $D/E$ , je uporaba Hamadove, Myersove in formule MM, osnovanih na pripadajočih predpostavkah, neustrezna za ocenjevanje stroška lastniškega kapitala in vrednosti podjetja.

ME in HP so svoje pristope zasnovali na predpostavki, da podjetje ves čas svojega poslovanja ohranja fiksno razmerje tržnih vrednosti dolga in lastniškega kapitala. Vsi pristopi vključujejo realizacijo davčnih prihrankov na račun dolga. Ker sta pristopa osnovana na predpostavki tržnih vrednosti, zavzemam stališče, da nista najbolj primerna za ocenjevanje zadolžene bete izbranega podjetja. Za potrebe analize pa sem predpostavila, da so tržne vrednosti enake knjigovodskim. Na podlagi tega sem ugotovila, da enačba ME poda zadolženo beto podjetja z vidika manjšinskega lastnika v vrednosti 0,8413 (kar je tudi najnižja vrednost med pristopi) in beto v vrednosti 1,03319 za večinskega lastnika. Pristop HP poda zadolženo beto v vrednosti 0,90037 za manjšinskega lastnika in beto v vrednosti 1,1146 za večinskega lastnika. Oba pristopa izpolnjujeta zakon konstantnega  $K_E$  in  $WACC$ -a zaradi izbrane diskontne stopnje  $TS$ , to je  $K_U$ . S tega vidika bi ustrezala uporabi enačb v primeru lastniško odprtega podjetja, ki bi vzdrževalo ciljno  $D/E$ -razmerje (ME) oziroma bi prilagajalo  $D/E$ -razmerje ciljnemu skozi vse leto (HP).

Fernandezova formula je osnovana na ohranjanju knjigovodskih vrednostih kapitalne strukture in kot taka ena izmed najbolj primernih pristopov za ocenjevanje lastniške bete lastniško zaprtega podjetja z vključeno beto dolga. Pristop izpolnjuje predpostavko konstantnega  $K_E$  in  $WACC$ -a, kar je rezultat ustrezne diskontne stopnje  $TS$ , to je  $K_U$ . V skladu s Fernandezovim pristopom znaša zadolžena beta z vidika manjšinskega deleža 0,9587, z vidika večinskega lastnika pa 1,1506. Fernandez predpostavi ohranjanje finančnega vzvoda skozi celotni obstoj podjetja. V mojem primeru je podjetje do sedaj zniževalo svoj finančni vzvod, kar pomeni, da dolg v kapitalski strukturi pada ob hkratnem povečevanju lastniškega kapitala zaradi uspešnosti poslovanja. Predpostavljam, da bo podjetje v napovedanem obdobju zvišalo nivo zadolženosti (ima maneverski prostor za dvig ravni dolga ob hkratnem ohranjanju nizke tveganosti poslovanja in občutljivosti na gospodarske spremembe) kot rezultat ugodnejšega financiranja in vsesplošnega obnašanja podjetij v panogi. Predpostavljam, da bo podjetje zaradi trendov v panogi težilo k ohranjanju konstantnega finančnega vzvoda v prihodnje.

Manjši zadržek za uporabo metode »čez palec« vidim v njeni preprosti zasnovi, ki vključuje finančni vzvod in nezadolženo beto, ne predpostavi pa koristnega vpliva davčnega štita ali obstoja bete dolga. Pristop predpostavlja, da davčnih olajšav ni mogoče z gotovostjo potrditi, zato se jih zanemari. Namen pristopa je vpeljati višji strošek zadolževanja v vrednotenje, kar posledično vpliva na višji strošek lastniškega kapitala in  $WACC$ -a, posledica pa je manjša vrednost podjetja. V primerjavi z drugimi pristopi metoda »čez palec« v praksi odstrani vpliv finančnega prihranka iz naslova davčnega štita in tako povečuje vpliv finančnega vzvoda.

Zadolžena beta z vidika manjšinskega vidika znaša 0,9045, z vidika večinskega lastnika pa 1,2284. Slednja je tudi najvišja vrednost zadolžene bete med primerjanimi betami, kar je posledica predpostavke najmanjših koristi davčnega štita. Taka beta vpliva na višji strošek lastniškega kapitala, na višji WACC, vse to pa morda neupravičeno vpliva na nižanje ocene vrednosti podjetja.

Beto na podlagi Damodaranove teorije sem sprva izračunala za pristop, ki ne predpostavi bete dolga in znaša za manjšinskega lastnika 0,8873 ter 1,1466 za delež večinskega lastnika. Zadolženi beti, ki vključujeta beto dolga, sta nižji, in sicer 0,8752 z vidika manjšinskega ter 1,0220 z vidika večinskega deležnika. Iz slednjega lahko razberemo, da upoštevanje dejstva, da tudi dolg nosi sistematično tveganje, katerega izključimo iz lastniškega kapitala, poda beto, ki kaže vrednost sistematičnega tveganja izključno lastniškega kapitala podjetja in je posledično manjša zaradi izključitve tveganosti dolga.

Med predstavljenimi formulami so formule Miles-Ezzlla in Harris-Pringla najbolj konsistentne, ob predpostavki, da podjetje stalno vzdržuje konstantno razmerje med dolgom in kapitalom (dolgovno-kapitalsko razmerje), ki temelji na utežeh glede na tržne vrednosti. Fernandezove formule so najbolj dosledne, ob predpostavki, da podjetje vzdržuje fiksno knjigovodsko razmerje finančnega vzvoda.

#### *4.2.1.9 Praktična raba vseh pristopov v primeru ocenjevanja lastniške bete lastniško zaprtega podjetja*

Po temeljiti analizi izračunov bet pojasnujem zavrnitev določenih pristopov in potrditev sprejemljivih pristopov ter izbiro končne zadolžene bete za preučevano podjetje.

#### **Neuporabljeni pristopi**

- **Regresijsko beto** je bilo za primer lastniško zaprtega podjetja nemogoče izračunati. Pristop je enostaven in poda približek bete, a ima pomanjkljivosti, značilne za regresijo – odraz preteklosti ni nujno dober napovedovalec prihodnosti –, pa tudi velike standardne napake.
- Za uporabo pristopa **industrijske bete** bi potrebovala podatke o konstanti  $c$ , do katerih ne dostopam. (Avtor tega pristopa si pomaga z bazami podatkov.)
- **Vsota bete** temelji na večkratni regresiji donosov delnice za izbrano podjetje. V mojem primeru podjetje ne kotira na borzi in zatorej ne pride v poštev.
- **Vašičkova beta** je metoda, pri kateri se izvede linearna regresijska analiza za podjetje in vzorec primerljivih podjetij. Pretekli javni podatki o gibanju cene delnice za preučevano podjetje ne obstajajo, zato je tak pristop v mojem primeru samodejno izločen.
- Pri **implicitirani beti** je poudarek na rasti dividend. Če sta  $ROE$  in stopnja zadržanega dobička konstantna, morajo prihodnje dividende rasti v skladu z modelom zadržanih dobičkov. Podjetje ohranja konstantno  $ROE$  oziroma povečuje stopnjo zadržanih dobičkov za namen investiranja rasti. Iz računovodskih izkazov pa je razvidno, da si lastniki niso izplačevali dividend, zato je ta pristop s tega vidika neuporaben. Za slovenska podjetja

obstaja tudi manjša omejitev: ni namreč lahko najti ocen analitikov za pričakovano stopnjo rasti.

## Uporabljeni pristopi

V grobem lahko razdelim pristope v dve skupini vrednotenja zadolžene bete: skupino večkratne regresije in skupino osmih pristopov za prilagajanje kapitalske strukture, ki v osnovi izhaja iz različnih dojemanj vrednosti davčnega štita. Vmes so izjeme, kot sta pristop linearne regresije in kvalitativno ovrednotenje.

Pristopi prve skupine izhajajo pretežno iz primerjave faktorjev primerljivih podjetij. Zanje menim, da so lahko dober pokazatelj občutljivosti preučevanega podjetja, saj z apliciranjem posameznih koeficientov podjetja na ugotovljene faktorje (koeficiente), prisotne v preučevani panogi, ki so determinirani s primerljivimi podjetji in nosijo reprezentativni vpliv na poslovanje zajetih podjetij, pridobimo unikatni vpogled v stanje podjetja. Taki pristopi izhajajo iz večkratnih regresij, kot sta temeljna beta in beta popolnih informacij. Poleg takih pristopov so se razvile teorije VTS in iz njih izhajajoči pristopi izračunavanja zadolžene bete. Pri slednjih se neposredno manipulira s finančnim vzvodom primerljivih podjetij in preučevanega podjetja. V izhodiščnem postopku se nezadolžene bete prilagodijo še za denar in morebiti tudi operativni vzvod.

Značilnost prve skupine pristopov je reprezentativna zasnova povezovanja faktorjev primerljivih podjetij z njihovimi regresijskimi betami preko rabe večkratne regresije, ki s prikazom statističnih vrednosti standardnega odklona, statistične značilnosti in pojasnjevalne moči modela pokaže natančnost in kakovost preučevanih spremenljivk ter rezultata. Pristopi druge skupine so posamično zasnovani na predpostavkah dolžniške politike in kot taki lahko podajo zmotne ali kakovostne rezultate. Kakovost teh pristopov je odvisna od smiselnosti predpostavk izbranega pristopa in njihove skladnosti s politiko podjetja.

Manj natančni so pristopi prilagajanja po Blumu in kvalitativna beta, ki ne upoštevajo pomembnih finančnih kazalnikov ali kapitalske strukture. Računovodska beta ima potencial, da odraža beto lastniškega kapitala podjetja v preteklosti za podjetje z nespreminjajočo se politiko poslovanja in zadolževanja. Manj primerna je za podjetja, ki so še mlada in imajo še veliko prostora za rast in razvoj, saj pretekla beta kot sem že večkrat navedla ne bo dober kazalec občutljivosti v prihodnosti. Zaradi neupoštevanja določenih faktorjev prvih dveh pristopov in pomanjkljivosti tretjega zavračam zadnje tri omenjene pristope in njihove bete za oceno vrednosti stroška lastniškega kapitala in nadaljnje ocene vrednosti.

Spodaj povzemam **ugotovitve** preučevanih pristopov:

- Rezultat regresijske analize za ocenjevanje **računovodske bete** je pokazal, da so preučevane spremenljivke nepovezane med seboj. F-vrednost testa ANOVE je močno

preseгла sprejemljivo raven determiniranja korelacije med zajetimi preučevanimi spremenljivkami.

- Metodologija **bete vseh informacij** je bila zasnovana, da ujame vpliv posameznega segmenta v beti podjetja. Dobljena beta lahko preceni relativno pomembnost segmenta z visokimi prihodki in nizkimi dobički. Računanje zadolžene bete ni bilo uspešno. Večkratna regresija je pokazala, da ne obstaja korelacija med preučevanimi odvisnimi spremenljivkami, tj. regresijskimi betami, in neodvisnimi spremenljivkami, tj. deleži prihodkov v posameznih segmentih.
- **Temeljna beta** znaša 0,4747 za manjšinski delež in 0,1992 za večinski delež ter celotni kapital. Na podlagi višjega  $R^2$  sem izbrala večkratno regresijo tretjega kroga. Zaradi funkcionalnosti in kakovosti pristopa beto tega pristopa potrjujem in jo bom uporabila za izračun  $Ke$  in ocene vrednosti.
- Pristop **kvalitativne bete** je podal beto 0,92. Pristop je zelo površinski in podvržen močni subjektivni presoji. Ne zajame kvantitativne analize finančnega stanja, kot je stopnja finančnega vzvoda podjetja. Iz tega razloga je ne bom uporabila za nadaljnje računanje ocene vrednosti podjetja.
- Standardna napaka **pristopa »od spodaj navzgor«** pokaže, da ima pristop zelo majhno stopnjo verjetnosti odstopanja regresijskih bet od resničnih. Standardna napaka bete »od spodaj navzgor« znaša 1,27 %, izračunana pa je s pomočjo enačbe (38) na podlagi mediane standardnih napak regresijskih bet podjetij, zajetih v vzorec, in števila enot v vzorcu. Služi kot primerno izhodišče za uporabo pristopov prilagajanja za  $D/E$ .
- Najbolj primerna formula za prilagoditev  $D/E$  je Miles-Ezzillova, če bi preučevala podjetje, ki je v preteklosti svojo kapitalsko strukturo prilagajalo ciljnemu finančnemu vzvodu enkrat letno na podlagi tržnih vrednosti, in bo tako politiko ohranjalo tudi v prihodnosti. Če bi podjetje napovedalo, da bo uravnavalo svoj finančni vzvod ciljnemu skozi vse leto in bi imela opravka s tržnimi vrednostmi, bi izbrala **Harris-Pringlov** pristop. **Fernandezov** pristop je primeren z vidika obdelave knjigovodskih postavk dolga in lastniškega kapitala ter ob dejstvu, da bo podjetje tudi v prihodnje poskušalo ohranjati knjigovodsko razmerje  $D/E$ . Ker pa sem predpostavila, da so tržne vrednosti enake knjigovodskim, sprejemam sklep, da sta primerna tako Fernandezov kot HP-pristop.
- Prilagajanje za povprečje panoge
  - Blumov pristop narekuje, da nezadolženo beto tehtamo z deleži ustvarjenih prihodkov v posameznem sektorju. To pomeni, da tehtano beto prilagodim za dve tretjini in prištejem tržno beto, ki znaša 1, uteženo z eno tretjino (Blume zagovarja, da je to najboljši približek občutljivosti podjetij na tržno gibanje). Beta, izračunana v skladu s tem pristopom, znaša 1,0578. Ne vsebuje finančne politike podjetja in ker preučujem zasebno podjetje, ki lahko poda višje donose kot primerljiva javna podjetja, ne bom izvedla prilagoditev približevanja povprečju panoge. Zaradi omenjenih razlogov te bete ne bom uporabila za vrednotenje  $Ke$  in ocene vrednosti.
  - **Tržna beta** znaša ena in temelji na teoriji, da se podjetje tako še najbolj približa dejanski beti. Uporaba ocene bete, ki je enaka 1,0, naj bi v skladu s študijami podala



ustreznejšo tehtano povprečno beto za delniški trg kot celoto in za napoved donosa posamezne delnice.

- Bet ne bom prilagajala za nediverzifikacijo podjetja, ker je podjetje pravzaprav delno razpršeno, kar lahko vidimo v bilanci stanja pod postavko finančne naložbe.

#### 4.2.1.10 Izbrane bete

Kot primerne izračunane bete sem izbrala temeljno beto, beto, ki izhaja iz Fernandezovega pristopa, in beto v okviru Harris-Pringlovega pristopa.

#### 4.2.2 Ocena diskontne stopnje oziroma stroška kapitala

##### • Ocena bete z zadolženostjo

Za podrobnejšo analizo ocene vrednosti podjetja, preostale vrednosti podjetja in ocene vrednosti določenih deležev sem se odločila primerjati tri bete. Iz prve skupine pristopov sem izbrala kot ustrezno temeljno beto s prilagojeno kapitalsko strukturo manjšinskemu in večinskemu deležu. Predpostavila sem, da so tržne vrednosti enake knjigovodskim. Podjetje bo v prihodnosti prilagajalo svojo kapitalsko strukturo ciljni – to je panožno povprečje primerljivih podjetij in panoge, gledano z vidika večinskega deležnika. Z vidika manjšinskega deleža bo podjetje najverjetneje poskušalo ohranjati dejanski konstanten finančni vzvod. Iz omenjenih razlogov sklepam, da sta primerna pristopa zadolžene bete iz druge skupine Harris-Pringlov in Fernandezov pristop.

Tabela 2: Izbrane bete.

|                  | Temeljna beta | Harris-Pringle | Fernandez |
|------------------|---------------|----------------|-----------|
| Večinski delež   | 0,199191      | 1,114643       | 1,150648  |
| Manjšinski delež | 0,474650      | 0,900373       | 0,958754  |

*Vir: lastno delo.*

##### • Netvegana obrestna mera

Kot primerno netvegano obrestno mero sem izbrala donosnost 10-letne slovenske obveznice, katere mediana je v obdobju 1. 1. 2013–31. 12. 2017 znašala 1,71 %. Podatke sem našla v podatkovni bazi EuroStat. Mediano slovenske obveznice iz tega obdobja sem izbrala zaradi reprezentativne vrednosti netvegane obrestne mere slovenske državne obveznice. Vrednost obveznice je na dan ocenjevanja 29. 12. 2017 znašala 0,84 %<sup>44</sup> in je v primerjavi s preteklimi netvegani obrestnimi merami nereprezentativna, kot taka pa neprimerna podlaga za napoved ocene netvegane obrestne mere v napovedanem obdobju ocenjevanja vrednosti podjetja.

##### • Strošek dolga (obrestna mera dolga)

<sup>44</sup> Podberšič M. (13. 7. 2018). KOMENTAR DOGAJANJA NA FINANČNIH TRGIH JUNIJ 2018. Objavljeno na spletni strani: <https://www.prva.si/komentar-dogajanja-na-financnih-trgih-junij-2018/>.

Iz letnega poročila izbranega podjetja je znan razpon stroška dolga na posojila, ki jih podjetje izkazuje v letu 2017. Obrestne mere so variabilne narave in so osnovane na 6-mesečnem EURIBOR-ju za dolgoročne in kratkoročne dolgove. Pribitki se gibljejo med 0,75 in 3,90 %. Povprečna nominalna fiksna oziroma variabilna dolgoročna obrestna mera konec leta 2017 je znašala 1,86 % do enega leta za posojila nad 1,0 milijon EUR z originalno zapadlostjo nad enim letom. Povprečna variabilna oziroma fiksna obrestna mera za posojila do enega milijona EUR z zapadlostjo do enega leta je znašala 2,38 % (Banka Slovenije, 2018, str. 47). Povprečno obrestno mero dolgoročnega in kratkoročnega kredita ocenjevanega podjetja na dan 31. 12. 2017 ocenjujem na 2,38 %.

- **Kapitalska struktura**

Kapitalska struktura in stopnja zadolženosti je izražena s kazalnikom  $D/E$  (razmerje med finančnim dolgom in lastniškim kapitalom). Kazalnik  $D/E$  v posameznem letu napovedi izraža razmerje med napovedanim finančnim dolgom in ocenjeno vrednostjo lastniškega kapitala. Ciljna kapitalska struktura se na dolgi rok približuje strukturi zadolženosti dejavnosti, v kateri je podjetje prisotno. Za ciljno kapitalsko strukturo izhajam iz ocenjene strukture za industrijo na podlagi mediane  $D/E$ -razmerij vseh sektorjev skupaj, kar znaša 41,2 %. To bom uporabila pri vrednotenju zadolžene bete in WACC-a za oceno vrednosti podjetja ter stroška lastniškega kapitala pri večinskem deležu. Za oceno vrednosti manjšinskega deleža podjetja pa bom v izračunu zadolžene bete in stroška lastniškega kapitala uporabila dejansko kapitalsko strukturo podjetja, to je 3,99 %.

- **Pribitek za kapitalsko tveganje**

Pri oceni primerne pribitka za kapitalsko tveganje sem si pomagala z izsledki baze podatkov na spletni strani Damodaran Online<sup>45</sup> za januar 2018, kjer je opisan omenjeni pribitek za vse države, vključno s Slovenijo. Tržna premija za tveganje za ocenjevano podjetje na slovenskem trgu na osnovi tedenskih donosov v obdobju od 1. 1. 2016 do 1. 1. 2018 znaša 6,92 %.

- **Pribitek za velikost**

Pribitek za velikost se doda preučevanemu podjetju, ker je v primerjavi s primerljivimi podjetji pravzaprav majhno in kot tako v primerjavi z velikimi podjetji bolj izpostavljeno večjim poslovnim in finančnim tveganjem. Zaradi tega vlagatelji zahtevajo višje stopnje donosa za vlaganja v manjša podjetja. Pribitek za velikost podjetja izhaja iz podatkov pribitkov za majhna podjetja, ki temeljijo na rezultatih New York Stock Exchange, (Ibbotson, 2017) in izhajajo iz mediane pribitka iz vzorca primerljivih podjetij v višini 5,60 %.

---

<sup>45</sup> Damodaran online. (brez datuma f). *Risk Premiums for Other Markets* (za preučevano obdobje). Pridobljeno 20. 10. 2018 iz <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> (glej Data, Archived data, Discount Rate Estimation in Risk Premiums for Other Markets za preučevano obdobje).

- **Pribitek za deželno tveganje**

Pribitka za deželno tveganje nisem predpostavila, ker sem za netvegano obrestno mero izbrala donosnost 10-letne slovenske obveznice. Prilagoditev se opravi v primeru, da se za netvegano stopnjo donosa vzame državna obveznica države, ki ni enaka državi ocenjevanе naložbe/podjetja.

- **Pribitek za specifična tveganja**

K faktorjem, ki vplivajo na strošek lastniškega kapitala, ne dodajam pribitka za specifična tveganja, ker ne predpostavljam možnosti neuresničitve napovedi poslovanja.

- **Mejna davčna stopnja**

Mejna davčna stopnja izhaja iz efektivne davčne stopnje ob koncu leta 2017, za katero predpostavljam, da bo približek pričakovane davčne stopnje tudi v prihodnjih napovedanih obdobjih. Predpostavljam, da bo dolgoročna davčna stopnja ocenjevanega podjetja znašala 19 % (ZDDPO-2, Uradni list RS, št. 117/06, 60. člen).

#### 4.2.2.1 Ocena diskontne stopnje

Ocena stroška lastniškega kapitala in WACC-a za ocenjevano podjetje ob izbranih betah je razvidna iz Tabele 3. Diskontna stopnja na podlagi temeljne bete je za celotni kapital, 100-odstotni in večinski 60-odstotni delež enaka 0,1992 in poda WACC za celotni kapital izbranega podjetja v višini 7,06 % ter strošek lastniškega kapitala za večinske deleže v višini 8,69 %. Temeljna beta za manjšinskega lastnika znaša 0,4747, strošek lastniškega kapitala pa znaša 10,59 %. Harris-Pringlova beta za celotni kapital znaša 1,1146 in poda WACC v višini 11,56 %. Pri vrednotenju deležev znaša strošek lastniškega kapitala na podlagi bete HP 15,02 % za 100-odstotni in večinski 60-odstotni delež, za manjšinski delež pa znaša 13,54 %. Za oceno vrednosti celega podjetja znaša WACC na podlagi Fernandezove bete (1,1506) 11,03 %. Primeren strošek lastniškega kapitala za večinski delež znaša 15,27 %, za manjšinski 30-odstotni delež lastniškega kapitala podjetja pa 13,94 %, izhajajoč iz Fernandezove bete (0,9588) za manjšinski delež.

Tabela 3: Diskontna stopnja za oceno vrednosti podjetja, večinskega in manjšinskega deleža.

| Celotno podjetje      |                      |         | Celotni in večinski lastniški kapital |                              | Manjšinski lastniški kapital |                              |
|-----------------------|----------------------|---------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Pristop               | Beta celotni kapital | WACC    | Beta lastniški kapital                | Strošek lastniškega kapitala | Beta lastniški kapital       | Strošek lastniškega kapitala |
| <b>Temeljna beta</b>  | 0,1992               | 7,06 %  | 0,1992                                | 8,69 %                       | 0,4747                       | 10,59 %                      |
| <b>Harris-Pringle</b> | 1,1146               | 11,56 % | 1,1146                                | 15,02 %                      | 0,9004                       | 13,54 %                      |
| <b>Fernandez</b>      | 1,1506               | 11,74 % | 1,1506                                | 15,27 %                      | 0,9588                       | 13,94 %                      |

*Vir: lastno delo.*

Priloga 42 kot zanimivost prikazuje bete, izračunane stroške lastniškega kapitala in WACC-a vseh pristopov.

#### 4.3 Izračun rezidualne vrednosti

Izračun preostale vrednosti podjetja izhaja iz formule, razvidne v Priloga 7. Pri določanju rezidualne vrednosti podjetja je pomembna podlaga, s katere izhaja, to je izračun normaliziranega denarnega toka, pričakovanega v neskončnost. Za izračun sedanje vrednosti rezidualnega denarnega toka uporabim diskontne stopnje iz Tabela 3, za stopnjo dolgoročne rasti pa po UMAR-jevih napovedih privzamem pričakovano dolgoročno vzdržno raven inflacije v višini 2 %.

Tabela 4: Rezidualne vrednosti za podjetje in deleže ob izbranih betah, v EUR.

| Pristop          | SV rezidualne vrednosti za celo podjetje | SV rezidualne vrednosti za 100% in večinski delež | SV rezidualne vrednosti za manjšinski delež |
|------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Temeljna beta    | 138.908.466                              | 95.301.241                                        | 66.239.482                                  |
| Harris - Pringle | 56.286.708                               | 33.867.308                                        | 41.581.652                                  |
| Fernandez        | 54.697.803                               | 32.767.450                                        | 39.258.316                                  |

Vir: lastno delo.

#### 4.4 Odbitek za pomanjkanje obvladljivosti in tržnosti

Izračun *DLOC*-ja in *DLOM*-a sem izvedla s pomočjo podatkov Mergerstat Review o pribitkih in odbitkih za obvladovanje (mediana *DLOC*-a za obdobje 1985–2009 znaša 23,55 %) ter mediano vseh študij za iskanje *DLOM*-a (mediana študij delnic z omejenim trgovanjem za *DLOM* znaša 32,2 %, mediana študij pred IPO 46,98 %, mediana modelov prodajnih opcij 26 %, mediana *QMDM* pa 65 %). Po lastni presoji sem dodelila točke pravicam pripadajočega preučevanega deleža. Če je deležnik upravičen do pravice, sem mu zanj dodelila 1, sicer pa 0. Nato sem seštel pridobljene točke deleža, vsoto delila s celotnim številom pravic in jo nato odštela od 1. Ta rezultat sem nato pomnožila z mediano odbitka iz preučevanih študij. Tako sem se na podlagi ovrednotenja lastninskih pravic preučevanega podjetja in uporabe študijske mediane odbitkov najbolj približala objektivnemu odbitku za podjetje. *DLOC* za 100-odstotni delež je enak 0 %, ker je lastnik upravičen do izvršitve vseh pravic, ki mu pripadajo iz naslova popolne lastniškosti deleža in se ne sooča s pomanjkanjem obvladovanja. *DLOC* za 60-odstotni lastniški delež znaša 11,16 %, za 30-odstotnega pa 17,35 %. *DLOM* za celotni kapital podjetja kot tudi za 100-odstotni lastniški delež predstavlja 11,31 %, za 60-odstotnega znaša 16,97 %, za 30-odstotnega pa 28,28 %.

Tabela 5: Odbitek za pomanjkanje obvladovanja (*DLOC*) in za pomanjkanje tržnosti (*DLOM*).

| Delež       | 100 %   | 60 %    | 30 %    | Mediana študij |
|-------------|---------|---------|---------|----------------|
| <i>DLOC</i> | 0,00 %  | 11,16 % | 17,35 % | 23,55 %        |
| <i>DLOM</i> | 11,31 % | 16,97 % | 28,28 % | 39,59 %        |

Vir: lastno delo.

## 4.5 Ocena vrednosti

Ocena vrednosti za podjetje je seštevek sedanjih diskontiranih denarnih tokov in sedanje vrednosti rezidualne vrednosti podjetja.

Tabela 6 prikazuje tri ocene vrednosti na podlagi treh različnih bet in treh stroškov tehtanega kapitala. Ker gre za lastniško zaprto podjetje, je potrebno ocene vrednosti prilagoditi za pomanjkanje tržnosti oziroma likvidnosti v višini 11,31 %. Ker vrednotim celo podjetje, ocen vrednosti ne prilagajam za *DLOC*. Ocena vrednosti izbranega podjetja po prilagoditvi za pomanjkanje tržnosti na podlagi temeljne bete in pripadajočega *WACC-a* (7,06 %) znaša 158.469 milijonov EUR, na podlagi Harris-Pringlove bete in pripadajočega *WACC-a* (11,56 %) znaša 80.598 milijonov EUR, na podlagi Fernandezove bete in pripadajočega *WACC-a* (11,74 %) pa 79.029 milijonov EUR. Ugotavljam, da pristop z najvišjo beto, to je Fernandezov, poda najvišji strošek kapitala, ta pa posledično najnižjo oceno vrednosti podjetja (glej Priloga 43).

Tabela 6: Ocena vrednosti podjetja.

| Pristop        | WACC    | Ocena vrednosti celotnega podjetja (v EUR) | Ocena vrednosti celotnega podjetja z <i>DLOM</i> (v EUR) |
|----------------|---------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Temeljna beta  | 7,06 %  | 178.681.139                                | <b>158.469.749</b>                                       |
| Harris-Pringle | 11,56 % | 90.878.171                                 | <b>80.598.552</b>                                        |
| Fernandez      | 11,74 % | 89.109.528                                 | <b>79.029.967</b>                                        |

Vir: lastno delo.

### 4.5.1 Ocena vrednosti celotnega kapitala podjetja in večinskega deleža

Oceno vrednosti 100-odstotnega lastniškega kapitala sem ocenila s pomočjo stroška lastniškega kapitala na podlagi za 100-odstotni oziroma večinski lastniški delež in izvedla primerjavo ocene vrednosti na podlagi treh izbranih bet. Ker preučevano podjetje ni tržno, je prodaja lastniških deležev do določene mere otežena, prav tako pa so s prodajo tovrstnih lastniških deležev povezani tudi večji stroški v primerjavi s prodajo tržnih lastniških deležev. Zato je potrebno oceno vrednosti prilagoditi za pomanjkanje likvidnosti podjetja in njegovih deležev in sicer v višini 11,31 %. Ocena vrednosti na podlagi temeljne bete močno izstopa izmed treh bet z oceno vrednosti 115,6 milijona EUR, s čimer predstavlja tudi najvišjo oceno. V okviru HP se ocena vrednosti 55,4 milijona EUR ne razlikuje preveč od Fernandezove ocene 54,2 milijona EUR. Za 100-odstotni lastniški delež ocene vrednosti ne prilagajam za *DLOC*, medtem ko jo za večinski oz. 60-odstotni delež vrednosti prilagodim še za *DLOC* (11,16 %), kar izhaja iz študij o *DLOC-ju* za večinske deleže in temelji na značilnostih in pravicah, ki jih večinski lastnik v podjetju nosi, ter za *DLOM*, ki za 60-odstotni delež znaša 16,97 %. Ocene vrednosti se gibljejo v podobnem trendu kot za 100-odstotni kapital, ocena vrednosti na osnovi temeljne bete pa močno preseže preostali oceni.

Tabela 7: Ocena vrednosti 100 % lastniškega deleža.

|                | <b>Strošek lastniškega kapitala</b> | <b>Ocena vrednosti (v EUR)</b> | <b>Ocena vrednosti po odbitkih DLOM (v EUR)</b> | <b>Ocena vrednosti 60 % deleža (v EUR)</b> | <b>Ocena vrednosti po odbitkih DLOM in DLOC (v EUR)</b> |
|----------------|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Temeljna beta  | 8,69 %                              | 130.342.593                    | <b>115.598.984</b>                              | 78.205.556                                 | <b>57.692.491</b>                                       |
| Harris-Pringle | 15,02 %                             | 62.504.841                     | <b>55.434.650</b>                               | 37.502.904                                 | <b>27.666.014</b>                                       |
| Fernandez      | 15,27 %                             | 61.192.747                     | <b>54.270.973</b>                               | 36.715.648                                 | <b>27.085.252</b>                                       |

*Vir: lastno delo.*

#### 4.5.2 Ocena vrednosti manjšinskega lastniškega kapitala vrednosti podjetja

Oceno vrednosti 30-odstotnega lastniškega kapitala sem ocenila s pomočjo stroška lastniškega kapitala na podlagi za manjšinski lastniški delež in izvedla primerjavo ocene vrednosti na podlagi treh izbranih bet; temeljne, HP in Fernandezove bete. Preučevano podjetje ni uvrščeno na organiziran trg kapitala, zato je prodaja lastniških deležev otežena. Oceno vrednosti sem prilagodila za pomanjkanje tržnosti manjšinskega deleža v višini 28 %. Oceno vrednosti 30-odstotnega deleža prilagodim še za DLOC za 30-odstotni delež, ki znaša 16,97 %. Ocena vrednosti deleža v okviru temeljne bete znaša 17,6 milijona EUR, kar je nekoliko več od preostalih dveh ocen, med katerima pa je razlika še manjša (glej Priloga 46, 47 in Priloga 48). Četudi so majhne, razlike v končni oceni na podlagi različnih bet obstajajo, zato je potrebno biti pazljiv pri izbiri ustreznega pristopa izračunavanja bet.

Tabela 8: Ocena vrednosti 30-odstotnega lastniškega deleža.

|                | <b>Strošek manjšinskega lastniškega kapitala</b> | <b>Ocena vrednosti na podlagi Ke za manjšinski delež (v EUR)</b> | <b>OV delež 30 %</b> | <b>OV delež 30 % po DLOM in DLOC (v EUR)</b> |
|----------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------|
| Temeljna beta  | 10,59 %                                          | 99.128.655                                                       | 29.738.597           | 17.627.813                                   |
| Harris-Pringle | 13,54 %                                          | 71.537.913                                                       | 21.461.374           | 12.721.417                                   |
| Fernandez      | 13,94 %                                          | 68.845.555                                                       | 20.653.666           | 12.242.641                                   |

*Vir: lastno delo.*

## SKLEP

Magistrska naloga z naslovom »Ocena vrednosti lastniško zaprtega podjetja s primerjalno analizo pristopov za izračun koeficienta občutljivosti na tržno gibanje« poda poglobljeno teoretično ozadje o različnih pristopih za izračun koeficienta občutljivosti na tržno gibanje (izpostavljenosti tržnemu tveganju). Hkrati raziskujem različne študije o stopnjah prilagoditev za netržnost in (ne)obvladljivost, skupni vpliv obeh preučevanih tem pa predstavim v empiričnem delu na koncu naloge.

V nalogi se osredotočam na teoretično in praktično primerjavo bete, prilagojene za zadolženost izbranega podjetja. Ob preučevanju akademskih dognanj, teorij o davčnih ščitih in o optimalnih

kapitalskih strukturah, preučevanju rabe statistično analitičnih orodij in raziskav o omenjenih temah sem ugotovila, da na beto lastniškega kapitala vplivajo različne sile. Izpostavljena je tržnim vplivom, pa tudi notranjim politikam podjetja. Ker vsebuje primarno nezadolženo beto, ki je določena s tveganji in trendi, pripadajočimi določeni panogi, ter poslovno politiko, je beta lastniškega kapitala določena s tveganjem, prisotnim v panogi, stopnjo finančnega vzvoda in poslovnim tveganjem podjetja. Iz tega logično sledi, da bo beta cikličnega podjetja, katerega ustvarjeni prihodki močno slonijo na spreminjajočih se trendih in tveganjih industrije, znatno višja. Beta podjetja, ki nudi svojim porabikom nujno potrebne proizvode, kar naredi podjetje precej manj odvisno od razmer gospodarskega cikla, pa je znatno nižja. Preučevano podjetje je glede na panogo, v kateri deluje, pravzaprav manj ciklično, vendar je od preučevanja določenega deleža odvisno, ali je podjetje bolj izpostavljeno tržnim tveganjem ali manj. Obvladujoči lastniki si pridružujejo pravico odločanja o spremembi kapitalske strukture, zaradi česar je tveganost poslovanja podjetja višja.

V preteklosti je veliko akademikov razglabljalo in iskalo najustreznejši način za optimizacijo kapitalske strukture. Na podlagi relevantnosti vpliva dolga na oceno vrednosti podjetja so se razvile pomembne teorije o vrednosti davčnega ščita, iz katerih izhajajo pristopi za oceno vrednosti bete oz. občutljivosti na tržno gibanje. Dolg povečuje denarne tokove, kar vpliva na povečanje bete, davčni ščit pa znižuje beto z večjo davčno stopnjo. Akademiki si postavljajo vprašanje, ali ima davčni ščit iz obresti enako tveganost kot dolg, ki ga ustvarja (diskontiranje davčnega ščita s stroškom dolga), ali kot osnovna sredstva podjetja (diskontiranje davčnega ščita s stroškom lastniškega kapitala).

Sprašujejo se tudi o pomembnosti dolga in njegovem vplivu na vrednost podjetja skozi strošek kapitala, kot na primer, kako dolg vpliva na strošek kapitala ob upoštevanju dolžniških politik, kot so prilagajanje dolga enkrat letno, konstantno prilagajanje dolga ali ohranjanje fiksne dolga. Vpliv finančnega vzvoda na zadolženo beto je ključen pri vseh pristopih, vsak od njih pa temelji na svojih edinstvenih predpostavkah o finančni in dolžniški politiki. Nekateri akademiki so v svoj pristop vključili še beto dolga, nekoliko zanemarjeno statistično mero občutljivosti dolga, ki jo nosi zadolženo podjetje.

Na podlagi empiričnega dela ugotavljam, da različni pristopi izračunavanja koeficienta občutljivosti na tržno gibanje ( $\beta$ ) podajo različne vrednosti koeficienta. Iz izsledkov primerjav različnih pristopov ugotavljam, da odstopanja bet niso izrazita, vendar pa pomembno vplivajo na razlike v izračunih ocen vrednosti podjetja in deležev. Ugotovila sem, da se zaradi različnih predpostavk pristopov o prilagajanju  $D/E$  razlikujejo ocene vrednosti podjetja. Najpomembnejši faktor pri tem so predpostavke, na katerih temeljijo napoved denarnega toka in finančne ter dolžniške politike. V nalogi sem ugotavljala tudi primernost pristopov izračuna koeficienta bete. Po prepričanju številnih akademikov sta najustreznejša pristopa Miles-Ezzlla in Harris-Pringla, ki sta še posebej primerna za vrednotenje lastniško odprtih podjetij, po mojem mnenju pa je primeren tudi Fernandezov pristop, ker naslovi problem vrednotenja lastniško zaprtih podjetij, za katera nimamo tržnih vrednosti. Rada bi poudarila, da veliko cenilskih družb

za računanje izpostavljenosti kapitala tržnemu tveganju posvoji neustrezne predpostavke, ki ne temeljijo na dejanskih razmerah in politikah podjetja, temveč je taka ustaljena navada cenilske prakse (npr. Hamadov pristop). Ugotavljam, da bi visoka beta v okviru Hamadovega pristopa podala visok strošek lastniškega kapitala in WACC-a, posledica tega pa bi bila skrajno nizka ocena vrednosti izbranega podjetja, ki ne bi bila upravičena, osnovana pa bi bila na neutemeljenih predpostavkah politike preučevanega podjetja.

Za lažjo primerljivost pristopov sem predpostavila, da so tržne vrednosti enake knjigovodskim. Kot tri glavne pristope za medsebojno primerjavo sem izbrala Fernandezovega, čigar beta za manjšinski delež znaša 0,9587, za večinskega pa 1,1506, Harris-Pringlovega, čigar beta za manjšinski delež znaša 0,900, za večinskega pa 1,1146, in pristop temeljne bete, ki z vidika manjšinskega lastnika znaša 0,4747, z vidika večinskega pa 0,1992. Posledica preučevanih treh bet se odraža v variiranju ocen vrednosti preučevanega podjetja: najnižja je v skladu s pristopom Fernandezove bete, najvišja pa v okviru pristopa temeljne bete.

Na empiričnem primeru preučevanega podjetja sem ugotovila, da izračunane bete po različnih pristopih dejansko vplivajo na strošek kapitala, ki se odraža v različnih ocenah vrednostih. To pomeni: višja kot je pričakovana ali zaznana tveganost podjetja oziroma njegova izpostavljenost tveganju, višji bo zahtevani donos lastnikov podjetja na vloženi lastniški kapital. Posledično bo ocena vrednosti zaradi tveganosti, ki ga podjetje nosi, nižja.

Na osnovi številnih člankov o pristopih računanja zadolžene bete, ki sem jih preučila, ugotavljam, da ene same teorije, ki bi razložila primerne izračune za ocenjevanje vrednosti podjetij na različnih predpostavkah, ni. Tako je končna odločitev o izbiri pristopa v rokah strokovnega cenilca, ki naj pri ocenjevanju definira politiko podjetja in pri tem upošteva predpostavke pristopa, ki so najbolj skladne s to politiko. To naj bo glavno vodilo za izbiro »najprimernejšega« pristopa. Cenilec mora ravnati skladno z etičnimi načeli in kot dober strokovnjak izbirati načine, metode, pristope in tehnike po svoji najboljši objektivni presoji ter omogočati poštene pogoje za vse udeležene stranke v transakciji.

Ugotavljam, da tudi teorija o pribitkih in odbitkih za pomanjkanje obvladljivosti in tržnosti ni poenotena. Obstaja ogromno študij, v katerih so akademiki preučevali različne vrste vrednostnih papirjev, opcij ali modelov za kvantifikacijo odbitkov. V empiričnem delu sem vzela povprečji vrednosti dobljenih median odbitkov iz študij za določanje odbitkov za pomanjkanje netržnosti in odbitkov za pomanjkanje obvladljivosti. Nato pa sem na podlagi uveljavljenih pravic preučevanih deležev v skladu s točkovnim sistemom in aplikacijo median kvantificirala odbitke za dotično podjetje in preučevane deleže.

Na empiričnem primeru preučevanega podjetja sem pokazala, da različni odbitki na deleže povzročijo znižanje vrednosti podjetja. Odbitek za pomanjkanje obvladovanja se ne upošteva pri ocenjevanju vrednosti celotnega kapitala izbranega podjetja, ga pa apliciram na preučevane deleže 60-odstotnega in 30-odstotnega lastniškega kapitala. DLOC za 100-odstotni delež je



enak 0 %, ker je lastnik upravičen do izvršitve vseh pravic, ki mu pripadajo iz naslova popolne lastniškosti deleža, in se ne sooča s pomanjkanjem obvladovanja. *DLOC* za 60-odstotni lastniški delež znaša 11,16 %, za 30-odstotnega pa 17,35 %. *DLOM* za celotni kapital podjetja kot tudi za 100-odstotni lastniški delež predstavlja 11,31 %, za 60-odstotnega 16,97 %, za 30-odstotni delež pa znaša 28,28 %.

V primeru transakcije med povezanimi osebami, ko bi npr. obstoječi lastnik 30-odstotnega deleža želel odkupiti 40-odstotni delež v lastniškem kapitalu, bi po vsej verjetnosti govorili o pribitku za nadzor nad 40-odstotnim deležem, saj bi v procesu nakupa manjšinski in neobvladujoči lastnik postal obvladujoči večinski lastnik lastniškega kapitala podjetja in s tem upravičen do izvrševanja večjega števila pravic, ki mu kot manjšinskemu lastniku niso bile dostopne. Iz tega razloga bi 40-odstotni delež v lastniškem kapitalu zanj predstavljal delež z višjo dodano vrednostjo kot nepovezani osebi. Tak scenarij je pravzaprav odvisen od namena ocenjevanja vrednosti, v mojem empiričnem primeru pa sem izvedla oceno vrednosti za namen prodaje deleža nepovezanim osebam.

Aplikacija odbitkov je smiselna, ker pomanjkanje obvladljivosti in tržnosti znižuje vrednost podjetja. Izziv je določitev načina za kvantifikacijo vpliva odbitka na oceno vrednosti, izbira načina pa je odvisna od objektivne presoje strokovnega cenilca. Ta se po lastni presoji odloči za primerno študijo kot podlago in nato v skladu z izbranim načinom kvantificira vpliv odbitka na preučevano podjetje.

## LITERATURA IN VIRI

1. Ang, C. S. (2017). Estimating Debt Betas and Beta Unlevering Formulas. *QuickRead*. Pridobljeno 19. julija 2018 iz: <http://quickreadbuzz.com/2017/02/08/estimating-debt-betas-beta-unlevering-formulas/>.
2. Banka Slovenije (2018). *Bilten*. Ljubljana: Banka Slovenije.
3. Bender, J. (2007). *To Beta or not to Beta: A Comparison of Historical Versus Fundamental Betas for Hedging Market Risk*. New York. ZDA: MSCI Barra Research.
4. Benninga, S. (2014). *Financial Modeling* (4 izd.). Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
5. Borgman, R. H. & Strong, R. A. (2006). Growth Rate and Implied Beta: Interactions of Cost of Capital Models. *The Journal of Business and Economic Studies*, 12(1).
6. Bowman, R. & Bush, S. (2006). Using Comparable Companies to Estimate the Betas of Private Companies. *Journal of Applied Finance* 16(2).
7. Butler, P. & Pinkerton, K. (2006). Company-Specific Risk – A Different Paradigm: A New Benchmark. *Business Valuation Review*, 25(1), 22–28.
8. Copeland, T., Koller, T. & Murrin, J. (1994). *Valuation* (2. izd.). San Diego, ZDA: John Wiley & Sons Inc.
9. Damodaran, A. (2002). *Investment valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset* (2. izd.). New York, ZDA: John Wiley & Sons.

10. Damodaran, A. (2006). *Damodaran on Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance* (2. izd.). New York, ZDA: John Wiley & Sons.
11. Damodaran, A. (2014). *Applied Corporate Finance* (4. izd.). New York, ZDA. John Wiley & Sons.
12. Damodaran, A. (2018). *Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications (The 2018 Edition)*. New York, ZDA: Stern School of Business.
13. Damodaran, A. (brez datuma a). *Estimating beta*. Pridobljeno 2. julija 2018 iz Damodaran Online: <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/eqnotes/discrate2.pdf>.
14. Damodaran, A. (brez datuma b). *Estimating the cost of equity for a private company*. *Damodaran Online*. Pridobljeno 5. julija 2018 iz [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/valquestions/totalbeta.htm](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/valquestions/totalbeta.htm).
15. Damodaran, A. (brez datuma c). *Hurdle rates VI: Betas – The bottom up approach*. Pridobljeno iz <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/acf4E/webcastslides/session10.pdf>.
16. Damodaran, A. (brez datuma d). *Investment Valuation*. (3rd Edition). John Wiley and Sons. Pridobljeno 5. julija 2018 iz Damodaran Online: [http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New\\_Home\\_Page/Inv3ed.htm](http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/Inv3ed.htm).
17. Damodaran, A. (brez datuma e). *Ten Questions about Bottom-up Betas*. Pridobljeno 2. julija 2018 iz [http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New\\_Home\\_Page/TenQs/TenQsBottomupBetas.htm](http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/TenQs/TenQsBottomupBetas.htm).
18. Damodaran online. (brez datuma f). *Risk Premiums for Other Markets* (za preučevano obdobje). Pridobljeno 20. 10. 2018 iz <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
19. Dragota, V., Dumitrescu, D., Ruxanda, G., Ciobanu, A., Brasoveanu, I., Stoian, A. & Liparã, C. (2007). *Estimation of Control Premium: The Case of Romanian Listed Companies*. *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, 41(3–4), 55–72.
20. Elton, E., Gruber, M. & Uric, T. (1978). *Are betas best?* *The journal of Finance*, 33(5), 1375–1384.
21. EMCO Hanover Group (2016). *Valuation Methodology, Control Premiums, Minority Interest*. Pridobljeno 12. avgusta 2018 iz EMCO Hanover Group: <http://emcohanover.com/business-valuation-2016.html>.
22. Farbera, A., Gillet, R. & Szafarz, A. (2006). *A General Formula for the WACC*. *International Journal Of Business*, 11(2).
23. Feldman, J. (2005). *Principles of private firm valuation*. John Wiley & Sons.
24. Fernández, P. (1999). *Equivalence of the different discounted cash flow valuation methods: Different alternatives for determining the discounted value of tax shields and their implications for the valuation*. *Lugano Meetings*.
25. Fernandez, P. (2003). *Equivalence of Ten Different Methods for Valuing Companies by Cash Flow Discounting*. *International Journal of Finance Education*, 1,1, 141–168. 2005. Madrid, Španija: IESE Business School.

26. Fernandez, P. (2005). Financial literature about discounted cash flow valuation. *CIIF, WP No 606*.
27. Fernandez, P. (2006). *The correct value of tax shields: An analysis of 23 theories*. Madrid, Španija: IESE Business School.
28. Fernandez, P. (2007). Valuing Companies by Cash Flow Discounting: 10 Methods and 9 Theories. *Managerial Finance*, 33(11), 853–876. Madrid, Španija: IESE Business School.
29. Fernandez, P. (2008). *Levered and Unlevered Beta*. Madrid, Španija: IESE Business School.
30. Fernandez, P. (2017). *Betas Used by Professors: A Survey With 2,500 Answers*. Madrid, Španija: IESE Business School.
31. Fernandez, P. (2017). Is it Ethical to Teach that Beta and CAPM Explain Something? Madrid, Španija: IESE Business School.
32. Fernandez, P. & Bermejo, V. (2009). *Beta = 1 does a better job than calculated betas*. Madrid, Španija: IESE Business School.
33. Fernandez, P. & Fernandez Acin, I. (2016). Betas used by Professors: a survey with 2,500 answers. *China-USA Business Review*, 15(7), 337–361.
34. Ferraro, O. & Rubino, F. (2017). The Role of Premiums and Discounts in Business Valuation: Evidence from the Italian Context. *International Journal of Business and Management*, 12(2).
35. Finnerty, J. D. & Park, R. W. (2015). Collars, Prepaid Forwards, and the DLOM: Volatility Is the Missing Link. *Business Valuation Review*, 34(1), 24–30.
36. Ghosh, D. (2012). The Concept of Fundamental beta (Part 1). *DRC JOURNAL*, 53.
37. Ghosh, D. (2013). The Concept of Fundamental beta (Part 2). *DRC JOURNAL*(54).
38. Grabowski, R. J., Nunes, C. & Harrington, J. P. (2017). *Valuation Handbook – International Guide to Cost of Capital*. New York, ZDA: John Wiley & Sons.
39. Hiller, D., Ross, S., Westerfield, R., Jaffe, J. & Jordan, B. (2013). *Corporate Finance* (2. Evropska izd.). Maidenhead, Berkshire: McGraw – Hill.
40. Ibbotson Associates. (1998). *Cost of Capital Workshop*. Chicago.
41. Ibbotson, R. G., Kaplan, P. D., & Peterson, J. D. (1997). Estimates of Small-Stock Betas Are Much Too Low. *Journal of Portfolio Management*, 104–111.
42. Ibbotson, R. G. (2017) *Stocks, Bonds, Bills and Inflation (SBBI) Yearbook*. New Zork: Duff & Phelps.
43. Ikavbo Evbayiro-Osagie, E. & Osad Osamwony, I. (2017). A Comparative Analysis of Four-Factor Model and Three-Factor Model in the Nigerian Stock Market. *International Journal of Financial Research*, 8(4), 38–52.
44. Internal Revenue Service. (2009). *Discount for Lack of Marketability*. Job Aid for IRS Valuation Professionals. Internal Revenue Service.
45. International Valuation Standards Committee. (2007). *Mednarodni standardi ocenjevanja vrednosti* (Izv. 8.). London, ZK: International Valuation Standards Council (IVSC).
46. International Valuation Standards Council. (2017). *Mednarodni standardi ocenjevanja vrednosti 2017*. London, ZK: International Valuation Standards Council (IVSC).

47. Kliestik, T., Michalkova, L., Kucukkocaoglu, G. & Gokten, S. (2018). Financial Management from an Emerging Market Perspective. Zagreb, Hrvatska: InTech. doi:<http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.70943>, 27–46.
48. Kliestik, T. & Spuchlakova, E. (2016). Alternative Methods of the Beta Coefficient Estimation. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 7(5).
49. Knjin, J., Borchert, A., Ens, L., Pope, G. & Smith, A. (2003). *Understanding Risk and Return, the CAPM, and the Fama-French Three-Factor Model*. Dartmouth: Tuck School of Business at Dartmouth.
50. Liu, E. & Wong, N. (2017). Valuation premiums and discounts. *Source valuation plus*, 44–47.
51. Livingston, L. S. (2014). Finding The Discount Rate For A Private Firm Using Public Comparables. *Review Of Business And Finance Studies*, 5(1), 37–9.
52. Ljubljanska borza, d. d. (brez datuma). *Arhiv vrednosti VP in indeksov – aktivni*. Pridobljeno 20. julija 2018 iz: <http://www.ljse.si/>.
53. Long, C. & Xinlei, Z. (2009). *Understanding the Value and Size premia: What Can We Learn from Stock Migrations?* Washington, ZDA: Washington University in St. Louis; Kent, ZDA: Kent state University.
54. Mercer, Z. & W. Harms, T. (2008). *Business Valuation: An Integrated Theory*. Hoboken, N.J., ZDA: John Wiley & Sons, Inc.
55. Haynes C. (brez datuma). Mid-Year Discount Definition. Master your finance career. Pridobljeno 28. avgusta 2018 iz: <https://www.wallstreetoasis.com/finance-dictionary/what-is-mid-year-discount>.
56. Mirzayev, E. (brez datuma). Required Rate on Equity: CAPM, Fama-French & Build-up Model. Investopedia. Pridobljeno 2. julija 2018 iz: <https://www.investopedia.com/study-guide/equity-investments-cfa-level-ii-tutorial/study-session-equity-part-i/return-concepts-equity-valuation/required-rate-equity-capm-famafrench-buildup-model/>.
57. Myers, S. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The journal of finance*, 39(3), 574–592.
58. Novak, N. P. (2016). Measuring the Discount for Lack of Marketability for Noncontrolling, Nonmarketable Ownership Interests. *Gift and Estate Tax Valuation Insights*, 37–51.
59. Evropska centralna banka. (2018). *Obrestne mere monetarnih finančnih institucij*. Pridobljeno 15. septembra 2018 iz: [https://www.ecb.europa.eu/stats/financial\\_markets\\_and\\_interest\\_rates/bank\\_interest\\_rates/mfi\\_interest\\_rates/html/index.en.html](https://www.ecb.europa.eu/stats/financial_markets_and_interest_rates/bank_interest_rates/mfi_interest_rates/html/index.en.html)2018.
60. Odbor za mednarodne standarde revidiranja in dajanja zagotovil. (2009). Mednarodni standardi revidiranja 570. *Delujoče podjetje*. International Federation of Accountants. Pridobljeno 5. julija 2018 iz [http://www.si-revizija.si/sites/default/files/standardi/msr\\_570.pdf](http://www.si-revizija.si/sites/default/files/standardi/msr_570.pdf).
61. Oded, J. & Michel, A. (2007). Reconciling DCF Valuation Methodologies. *Journal of Applied Finance*, 17(2), 21–32.
62. Pinto, J. E., Henry, E., Robinson, T. R. & Stowe, J. D. (2015). *CFA Institute: Equity Asset Valuation* (3. izd.). Hoboken, NJ, ZDA: John Wiley & Sons, Inc.

63. Pratt, S. P. & Grabowski, R. J. (2014). *Cost of capital: Applications and examples*. Hoboken, NJ, ZDA: John Wiley & Sons.
64. Pratt, S. & Niculita, A. (2008). *Valuing a Business: The Analysis and Appraisal of Closely Held Companies* (5 izd.). NY, ZDA: McGraw – Hill.
65. Pratt, S., Reilly, R., & Schweihs, R. (2000). *Valuing a Business: The Analysis and Appraisal of Closely Held Companies* (4. izd.). NY, ZDA: McGraw – Hill.
66. Praznik, B. (2005). *Ocenjevanje vrednosti poslovnih bank z uporabo metode diskontiranega denarnega toka (Magistrska naloga)*. Univerza v Mariboru, Ekonomsko-poslovna fakulteta, Maribor.
67. Praznik, B. (2011). *Priročnik za ocenjevanje vrednosti podjetij* (1. dopolnjena izd.). Ljubljana. Slovenski inštitut za revizijo.
68. Retail Index all major retailers in Europe (brez datuma). Pridobljeno iz: <https://www.retail-index.com/Sectors/FashionClothingRetailersinEurope.aspx>.
69. *Retail Industry*. (2018). Pridobljeno 20. junija 2018 iz Mordor Intelligence: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/retail-industry>.
70. Ruback, R. S. (2002). Capital Cash Flows: A Simple Approach to Valuing Risky Cash Flows. *Financial Management*, 32(2), 85–103.
71. Sarker, M. R. (2013). Forecast Ability of the Blume's and Vasicek's Technique: Evidence from Bangladesh. *Journal of Business and Management*, 9(6), 22–27.
72. Saunders, P. (brez datuma). *Control Premiums, Minority Discounts and Marketability Discounts*. Pridobljeno 3. julija 2018 iz: <http://www.philipsaunders.com/TheFirm/Publications/ControlPremiums/tabid/96/Default.aspx>.
73. Schubert, W. & Barenbaum, L. (1991). Control Premiums and the Value of the Closely Held Firm. *Journal of Small Business Finance*, 1(2), 155–159. Pridobljeno 10. novembra 2018.
74. Sparks, N. (2010). *An analysis of the primary beta adjustment techniques: Method reconciliations and extension to industries*. Claremont, Kalifornija. Claremont Mckenna college.
75. Statistični urad Republike Slovenije. (2017). *Poslovne tendence, Slovenija, december 2017*. Pridobljeno 20. julija 2018 iz: <http://www.stat.si/StatWeb/News/Index/7169>.
76. Statistični urad Republike Slovenije. (2018). *Prihodek od prodaje v trgovini na drobno, Slovenija, maj 2018*. Pridobljeno 20. avgusta 2018 iz: <http://www.stat.si/StatWeb/News/Index/7520>.
77. Stubelj, I. (2010). *Vrednotenje podjetij na podlagi pričakovanih dobičkov*. Fakulteta za management Koper, Znanstvene monografije, Koper.
78. Taggart, R. A. (1991). Consistent Valuation and Cost of Capital Expressions with Corporate and Personal Taxes. *Financial Management*, 20(3), 8–20.
79. Tallis, H. (2011). *Calculate WACC With Debt Beta*. Pridobljeno 30. avgusta 2018 iz Quantitative corporate finance: <http://www.quantcorpfin.com/cookbook/debt-capacity/calculate-wacc-with-debt-beta/>.

80. The International Valuation Standards Council. (2017). *RICS Valuation – Global Standards 2017*. London: Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS).
81. Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj. (2017). *Jesenska napoved gospodarskih gibanj 2017*. Ljubljana: Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj.
82. Srakar A. *V krizi smisla tiči misel*. (2012). Pridobljeno 29. oktobra 2018 iz Kratka interaktivna delavnica ekonometrije: Trije najpogostejši problemi linearne regresije: <http://andee.blog.si/2012/03/11/kratka-interaktivna-delavnica-ekonometrije-trije-najpogostejsi-problemi-linearne-regresije/>.
83. Van der Veer, J. & de Roon, F. (brez datuma a). Part I: (Un)Levering the Cost of Equity and Financing Policy with Constant Expected Free Cash Flows: APV, WACC and CFE. *A Practitioners Toolkit on Valuation*.
84. Van der Veer, J. & de Roon, F. (brez datuma b). Part II: (Un)Levering Betas. *A Practitioners Toolkit on Valuation*.
85. Vasicek, O. A. (1973). A note on Using Cross-Sectional Information in Bayesian Estimation of Security Prices. *Journal of Finance*, 28(5), 1233–1239.
86. Velez-Pareja, I., Ibragimov, R. & Tham, J. (2008). Constant leverage and constant cost of capital: A common knowledge half-truth. *Estudios gerenciales*, 24(107), 13–33.
87. Vermeychuk, G. (2015). *Theoretical Models for Discount for Lack of Marketability (DLOM)*. Camden, NJ: Montgomery Investment Technology, Inc.
88. Vianello, M. (2014). Using Restricted Studies For Stock And Pre-Ipo Quantifying Dlom. *Valuation Strategy*.
89. Vilher, I. (brez datuma). Ocenjevanje vrednosti podjetja. *Abeceda svetovanja, d. o. o.*: Pridobljeno 18. decembra 2018 iz: <http://www.abeceda-svetovanje.si/zaloznistvo-in-avtoriki-prispevki/avtorski-prispevki/>.
90. *What is the Beta Coefficient?* (2018). Pridobljeno 4. julija 2018 iz Corporate Finance Institute: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/beta-coefficient/>.

## **PRILOGE**





## **Priloga 1: Opisani načini ocenjevanja vrednosti podjetja**

### **• Način ocenjevanja vrednosti, zasnovan na donosu**

Pri tem načinu gre za ocenjevanje bodočih koristi za lastnika kapitala in njihovega diskontiranja na sedanjo vrednost s pomočjo diskontne stopnje, ki upošteva oceno vseh tveganj, katerim je podjetje izpostavljeno, in jim bo, ob določenih predpostavkah, tudi v prihodnje. Na donosu zasnovani način upošteva tok donosov, ki jih lastnik sredstev pričakuje v prihodnosti, časovni razpored prejemanja teh donosov in tveganje, ki ga nosi lastnik sredstev (Pratt, 2000, str. 62).

Znotraj tega načina sta se razvili dve metodi s pripadajočimi postopki (Praznik, 2011, str. 52):

- 1) metoda diskontiranega denarnega toka;
  - a. postopek diskontiranja denarnih tokov, upoštevajoč celotni kapital;
  - b. postopek diskontiranja denarnih tokov, upoštevajoč lastniški kapital;
- 2) metoda uglavničenja (kapitalizacije);
  - a. postopek uglavničenja normaliziranega donosa, upoštevajoč celotni kapital;
  - b. postopek uglavničenja normaliziranega donosa diskontiranja denarnih tokov, upoštevajoč lastniški kapital.

### **• Način ocenjevanja vrednosti, zasnovan na tržnih primerjavah**

Ta način deluje na predpostavki, da kupoprodaje podobnih premoženj (podjetja so iz iste panoge ali pa se odzivajo na enake ekonomske spremenljivke) ocenjevalcu zagotovijo empirične dokaze o vrednosti ocenjevanega premoženja, ob upoštevanju, da gre za transakcije med nepovezanimi osebami. Vir podatkov so javni trgi delnic, na katerih se trguje z delnicami primerljivih podjetij, prevzemni trgi, na katerih so kupljena in prodana podjetja, ter predhodne transakcije delnic/lastniških deležev v ocenjevanem podjetju.

Znotraj tega načina razlikujemo naslednji metodi (Praznik, 2011):

- 1) metoda primerljivih podjetij, uvrščenih na borzo (ocenjevanje vrednosti poteka na podlagi primernih tržnih mnogokratnikov na osnovi borznih kotacij na dan ocenjevanja);
- 2) metoda primerljivih kupoprodaj podjetij (uporaba različnih tržnih mnogokratnikov podjetij, ki so bila v času kupoprodaje čim bližje datumu ocenjevanja vrednosti, transakcije pa temeljijo na cenah, doseženih pri nakupih podjetij).

### **• Nabavno-vrednostni način ocenjevanja vrednosti**

Z uporabo tega načina se vrednost podjetja določi kot razlika med ocenjeno vrednostjo sredstev in ocenjeno vrednostjo obveznosti. Način temelji na uporabi ekonomskega načela substitucije: kupec za določeno sredstvo ne želi plačati več kot je strošek njegove nadomestitve s sredstvom enake uporabnosti in koristnosti. Uporaba tega načina za ocenjevanje vrednosti temelji na eni od dveh predpostavk: predpostavki delujočega podjetja ali predpostavki likvidacije podjetja (MSOV, 2017), (Vilher, b. l.).

MSOV (2017, str. 42) znotraj tega načina opisuje tri metode:

- 1) metoda nadomestitvene vrednosti (poda vrednost preko izračunavanja stroškov podobnega sredstva s podobno uporabnostjo);
- 2) metoda reprodukcijske nabavne vrednosti (poda vrednost preko izračunavanja stroškov za ponovno ustvarjanje replike sredstva);
- 3) metoda seštevavanja/metoda čiste vrednosti sredstev (izračuna vrednost sredstva s seštevanjem posameznih vrednosti njenih sestavnih delov; uporablja se za investicijske družbe oziroma holdinge ali za podjetja, katerih vrednost je posledica vrednosti njihovih delov).

Ob predpostavki likvidacije podjetje lahko ocenjujemo na premisah prisilne ali redne likvidacije. Nujno potrebno je preveriti, ali je pri ocenjevanju vrednosti obvladujočega lastniškega deleža vrednost podjetja ob predpostavki likvidacije večja od vrednosti delujočega podjetja. Likvidacijska vrednost temelji na tržnih vrednostih posameznih postavk v bilanci stanja, ki se jih zmanjša, če obstaja verjetnost težke izterljivosti in časovnega izteka roka izterljivosti (Vilher, brez datuma).

## Priloga 2: Prosti denarni tok za celotni kapital

Praznik (2011, str. 72) poda postopek izračuna, katerega namen je ugotoviti neto denarne tokove. Za oceno celotnega kapitala je potrebno v napovedi donosov opredeliti donose, ki so namenjeni lastnikom navadnih delnic in drugim naložbenikom v podjetju (npr. lastnikom prednostnih delnic, obveznic ali posojilodajalcem). Ustrezno diskontno mero predstavlja strošek tehtanega povprečja kapitala oz. WACC. Ocenjevanje vrednosti kapitala podjetja temelji na denarnem toku, ki pripada lastnikom kapitala in se imenuje prosti denarni tok celotnemu kapitalu (ang. free cash flow to firm, v nadaljevanju FCFF).

Prosti denarni tok za celotni kapital:

|                                                                                                         |                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dobiček iz poslovanja, zmanjšan za efektivno davčno stopnjo                                             | $EBIT \cdot (1 + t) = NOPLAT$ (ang. Net Operating Profit Less Adjusted Tax)                         |
| + nedenarni stroški<br>(amortizacija, povečanja dolgoročnih rezervacij)                                 | + amortizacija                                                                                      |
| – investicije v osnovna sredstva<br>(v obsegu, potrebnem za realizacijo načrtovanega obsega aktivnosti) | – končno stanje neto osnovnih sredstev –<br>začetno stanje neto osnovnih sredstev +<br>amortizacija |
| + denar, pridobljen z dezinvestiranjem<br>(odprodaja osnovnih sredstev)                                 |                                                                                                     |
| – investicije v obratni kapital                                                                         | končno stanje NOK – začetno stanje NOK                                                              |
| <b>= čisti prosti denarni tok celotnega kapitala.</b>                                                   | <b>(FCFF).</b>                                                                                      |

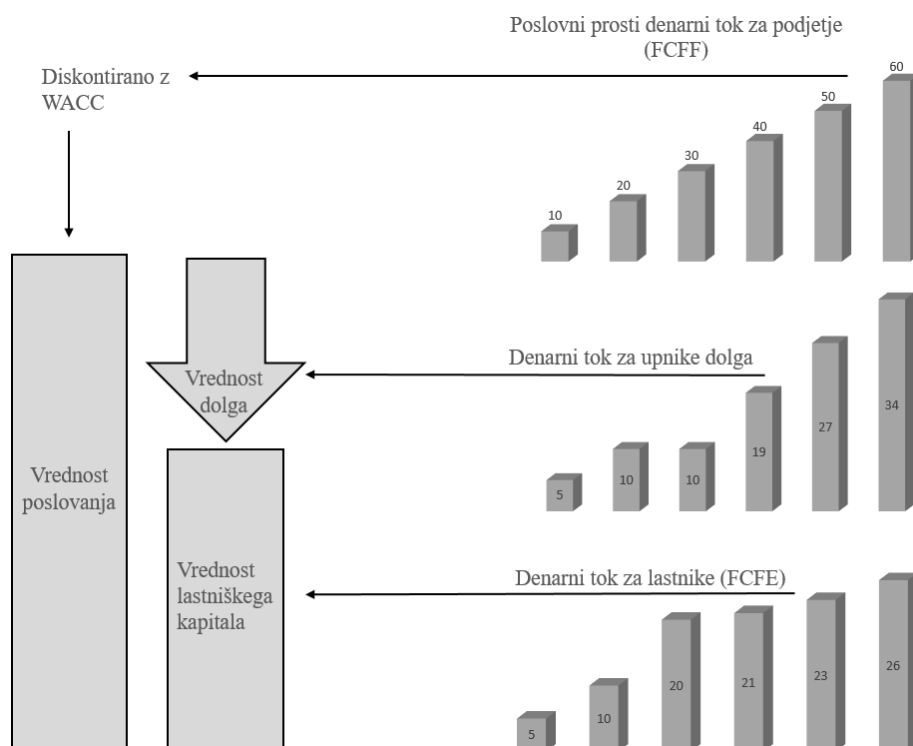
### Priloga 3: Izračun prostega denarnega toka lastniškega kapitala

FCFE predstavlja denarni tok, ki je na voljo podjetju, potem ko se pokrijejo vse investicije v osnovna sredstva in obratni kapital ter poplača obveznosti iz naslova dolgov (kratkoročne in dolgoročne finančne obveznosti, ostale obveznosti). Za oceno vrednosti lastniškega kapitala podjetja je potrebno izračunati neto dolg podjetja (finančni dolg – finančne naložbe), ki se odšteje od vsote diskontiranih vrednosti prihodnjih prostih denarnih tokov (Copeland, Koller, & Murrin, 1994).

#### Prosti denarni tok lastniškega kapitala

|                                                                                                                  |                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Čisti dobiček po obdavčitvi (ali EBIT)                                                                           | $EBIT \cdot (1+t) = NOPLAT$ (ang. net operating profit less adjusted tax)                           |
| + nedenarni stroški<br>( <i>amortizacija, povečanja dolgoročnih rezervacij</i> )                                 | + amortizacija                                                                                      |
| – investicije v osnovna sredstva<br>( <i>v obsegu, potrebnem za realizacijo načrtovanega obsega aktivnosti</i> ) | – končno stanje neto osnovnih sredstev –<br>začetno stanje neto osnovnih sredstev +<br>amortizacija |
| + denar, pridobljen z dezinvestiranjem<br>( <i>odprodaja osnovnih sredstev</i> )                                 |                                                                                                     |
| – investicije v obratni kapital                                                                                  | končno stanje NOK – začetno stanje NOK                                                              |
| + denar iz novo najetih posojil                                                                                  |                                                                                                     |
| – odplačila glavnice iz najetih posojil                                                                          | plačane obresti (pred davkom) in glavnice –<br>nova posojila neto                                   |
| <b>= čisti prosti denarni tok lastniškega kapitala.</b>                                                          | <b>(FCFE).</b>                                                                                      |

## Priloga 4: Prosti denarni tok podjetju



Prilagojeno po Copeland, Koller & Murrin (1994).

## Priloga 5: Sedanja vrednost bodočih denarnih tokov

Spodnja formula upošteva porazdeljevanje denarnih tokov skozi vse leto.  $PV$  predstavlja sedanjo vrednost denarnih tokov,  $NDT_1$  do  $n$  čisti denarni tok v obdobju napovedi od 1 do  $n$ ,  $d$  je diskontna stopnja,  $n$  pa število let napovedi.

$$PV = \frac{NDT_1}{(1+d)^{1-0,5}} + \frac{NDT_2}{(1+d)^{2-0,5}} + \dots + \frac{NDT_n}{(1+d)^{n-0,5}} \quad (1)$$

## Priloga 6: Metoda kapitalizacije

Metoda kapitalizacije temelji na normaliziranem letnem donosu, čigar rast določa neka povprečna stopnja  $g$  v teoretično neskončnost in čisti denarni tok v obdobju neposredno pred datumom ocenjevanja vrednosti, kar je razvidno iz spodnje formule.

$$PV = \frac{NDT_0 (1+g)}{d-g} \quad (2)$$

Damodaran (2002, str. 950–954) predlaga uporabo večstopenjskega modela, kadar predpostavljamo različne stopnje rasti v obdobju  $n$  z več podobdobji – npr. za manjša in hitro rastoča podjetja, ki rastejo po stopnji nad 10 % in se soočajo z visokimi tržnimi vstopnimi ovirami. Za večja podjetja s srednjo stopnjo rasti (do 10 %), z enim proizvodom in visokimi

tržnimi vstopnimi ovirami, ki so časovno omejene, kot npr. patenti, pa priporoči dvostopenjski model.

### Priloga 7: Prikaz sedanje preostale vrednosti

Formula prikazuje dvostopenjski model izračuna sedanje preostale vrednosti  $SV(RV)$  po diskontni stopnji  $d$  in ob predpostavki normaliziranega čistega denarnega toka  $NDT_n$  po obdobju napovedi  $n$ , ki raste po konstantni povprečni stopnji rasti normaliziranega denarnega toka  $g$  v teoretično neskončnost.

$$SV(RV) = \frac{\frac{NDT_n (1 + g)}{d - g}}{(1 + d)^{n-0,5}} \quad (3)$$

### Priloga 8: Model dograjevanja (ang. Build – up approach)

$$R_e = R_f + ERP + IRP + SRP + CSRP \quad (4)$$

Kjer je:

ERP = tržna premija,

IRP = premija za tveganje industrije,

SRP = premija za velikost,

CSRP = tveganje, specifično za podjetje.

### Priloga 9: CAPM

Najbolj standarden in v praksi najpogosteje uporabljen je model ocenjevanja dolgoročnih sredstev (ang. capital asset pricing model, v nadaljevanju CAPM), kjer je  $E(R_i)$  pričakovani donos,  $R_f$  netvegana obrestna mera in  $[E(R_m) - R_f]$  pribitek za kapitalsko tveganje; tržna premija.

$$E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_m) - R_f] \quad (5)$$

$$E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_m) - R_f] \quad (6)$$

### Priloga 10: Beta kot mera sistematičnega tveganja

| Vrednost bete   | Donosnost vrednostnega papirja                                                            |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\beta < 0$     | Donos se premika v obratni smeri kot donos na trgu. Podjetja z rudniki zlata. Zelo redko. |
| $\beta = 0$     | Netvegani vrednostni papir.                                                               |
| $0 < \beta < 1$ | Donos se premika v isti smeri kot tržni donos, a počasneje. Značilno                      |

|             |                                                                                                                                       |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | za energetske, plinske, komunalne industrije.                                                                                         |
| $\beta = 1$ | Donosnost vrednostnega papirja se premika tako, kot se premika tržna donosnost; vrednostni papir ima povprečno sistematično tveganje. |
| $\beta > 1$ | Donos se premika hitreje in v isti smeri kot tržni donos. Visoko tehnološka podjetja.                                                 |

Vir: T. Klietnik in E. Spuchlakova (2016).

### Priloga 11: Primer izračuna CRP

Praznik (2011, str. 69) poda primer načina izračuna tveganja države s spodnjo formulo, kjer  $RP_D$  predstavlja dodatne odstotne točke k temeljni diskonti meri zaradi deželnega tveganja,  $R_{ZDA}$  oceno tveganja za ZDA,  $R_{SI}$  oceno tveganja za Slovenijo in  $RP_{ZDA}$  pribitek za splošno kapitalno tveganje na trgu ZDA.

$$RP_D = \left( \frac{R_{US}}{R_{SI}} \right) - RP_{US} \quad (7)$$

### Priloga 12: Kritika regresijske bete

Fernandez (2017, str. 14) je v svojem raziskovalnem članku opisal številne omejitve regresijskega pristopa k ocenjevanju bete in jih podprl s številnimi raziskavami:

- Vrednost regresijske bete je močno odvisna od referenčnega tržnega indeksa.
- Odvisna je od dolžine časovnega obdobja in pogostosti merjenja donosov.
- Za vrednost regresijske bete je značilna visoka spremenljivost zaradi spremenljivosti tržnih donosov.
- Tako izračunane bete imajo nizko korelacijo z donosi delnic.
- Beta enaka 1 ima običajno višjo korelacijo z donosi delnic kot pa številne izračunane bete.
- Korelacijski koeficienti regresije med regresijsko beto in ključnimi sestavnimi v podjetju so prenizki.

Akademiki na podlagi raziskav MSCI Barra ugotavljajo, da bete variirajo in so skozi časovna obdobja zelo nestabilne. Te ugotovitve so s študijami podprli tudi Blume (1971, 1975), Meyers (1973) in Levy (1974). Napovedane bete v prihodnosti izkazujejo manj predvidljivosti kot variance in kovariance, kar še posebej drži za bete z visoko frekvenco donosov. Študije, ki podpirajo to ugotovitev, sta izvedla Groenewold in Fraser (1999). Bete posamezne delnice so manj stabilne in dokaj nejasne (ang. noisy); ocene bet postanejo stabilnejše z rastjo velikosti portfelja. To trditev podpirajo študije Alexandra in Chervanyja (1980) (Bender, 2007, str. 2).

Regresijske bete so zaradi izbora parametrov, na katerem temelji ocenjevanje vrednosti bete, skoraj vedno preveč nejasne, da bi lahko bile učinkovita mera kapitalskega tveganja v podjetju, o čemer v svojih raziskovalnih poročilih pišeta Damodaran (2002, str. 260) in Fernandez (2017, str. 14). Slednji je naštel številne argumente proti regresijskemu izračunavanju bet. Damodaran je leta 1994 računal bete za Disney. S pomočjo dnevnih, tedenskih, mesečnih in četrtnih poročil o zadnjih treh, petih in desetih letih in različnih tržnih indeksov, kot so Dow 30, S & P 500 in Wilshire, je izračunal različne bete, ki so se gibale med 0,44 in 1,38. Enako je storil za podjetje Cisco v primerjavi s tržnim indeksom S & P 500 in pridobil bete v razponu od 1,45 do 2,7. Enak preizkus je naredil Fernandez v letu 2004 za podjetje Coca-Cola z uporabo različnih indeksov, različne periodičnosti in različnih obdobj. Dobljene bete so bile različne in so se gibale v razponu med -0,08 in 0,82.

### Priloga 13: Tržne vrednosti kapitala in dolga

Tržna vrednost kapitala predstavlja vrednost izdanih delnic po trenutni ceni delnice. Za lastniško zaprto podjetje teh vrednosti ni na voljo. Damodaran predlaga primerjavo kazalnikov, kot so prihodki in neto dobiček, s katerimi poslujejo primerljiva podjetja. Druga možnost je, kot omenjeno zgoraj, da se izbere tržno *D/E*-razmerje primerljivih podjetij za *D/E*-razmerje za ocenjevano podjetje.

Večina akademikov predpostavi, da je knjigovodska vrednost dolga enaka tržni vrednosti dolga. Predpostavka drži za zrela podjetja, vendar je lahko nepravilna ob volatilnih obrestnih merah in pribitkih za tveganje neplačila. Izračun tržne vrednosti dolga se izvede s pomočjo spodnje enačbe. Pri tem postopku se najeti netržni dolg predpostavi kot kuponska obveznica s kuponi, enakimi obrestim, zapadlostjo posojila in nominalno vrednostjo obveznice, enako knjigovodski vrednosti dolga. Strošek dolga je obrestna mera, po kateri je bilo posojilo izdano. V primeru nedostopnosti informacij si pomagamo s povprečnimi obrestnimi merami za nefinančne institucije v državi ocenjevanega podjetja za dolgoročno izdana posojila (če gre za zapadlost posojila, daljšo od enega leta, sicer za kratkoročna posojila) in z vrednostjo posojila do ali nad 1 milijon EUR. K izračunu je potrebno prišteti še sedanjo vrednost obveznosti iz naslova poslovnega najema, diskontiranega s stroškom dolga pred davkom, kar predstavlja skupno tržno vrednost dolga (Damodaran, 2014, str. 497).

$$MD = c * \left( \frac{1 - \frac{1}{(1 + K_D)^M}}{K_D} \right) + \frac{BD}{(1 + K_D)^M} \quad (8)$$

Kjer je:

C = obrestni odhodek,

M = povprečna dospelost,

$K_D$  = strošek dolga pred davkom,

MD = tržna vrednost dolga,

BD = knjigovodska vrednost dolga.

#### **Priloga 14: Pravice obvladujočih deležnikov**

1. Imenovanje članov uprave.
2. Imenovanje članov nadzornega sveta.
3. Določanje nadomestil članov uprave in posloводства.
4. Določanje poslovne politike in strategije ter možnost spreminjanja poslovanja.
5. Nakup, najem ali prodaja poslovnih sredstev, vključno s tovarno, zemljiščem in opremo.
6. Izbor zunanjih partnerjev (dobaviteljev, prodajalcev, pogodbenih partnerjev).
7. Prevzem in združitev drugega podjetja (ang. Mergers and Aquisitions; v nadaljevanju M&A).
8. Likvidacija, prodaja ali dokapitalizacija podjetja.
9. Pridobitev ali prodaja lastnih delnic.
10. Izdaja novih delnic (ang. Initial Public Offering; v nadaljevanju IPO) ali druga izdaja delnic.
11. Izdaja dolžniških VP.
12. Določanje in izplačevanje dividend ter drugih izplačil.
13. Sprememba statuta ali družbeniške pogodbe.
14. Sprememba lastnih nadomestil (in pravic) ter nadomestil (in pravic) povezanih oseb.
15. Vstop v skupni podjem ali partnerske sporazume.
16. Odločanje o storitvah in proizvodih ter določanje cen.
17. Izbor skupine uporabnikov.
18. Sporazumi o deljeni uporabi intelektualne lastnine doma in v tujini.
19. Preprečitev zgoraj navedenih odločitev.

#### **Priloga 15: Kontrolna premija**

$$\frac{P * (1 + g)}{k - g} = \frac{P * m * (1 + g)}{k - g} + \frac{P * (1 - m) * (1 + g)}{k - g} \quad (9)$$

Kjer je:

$P$  = dodana vrednost izražena v denarju,

$m$  = neobvladujoči delež,

$g$  = konstanta stopnja rasti dodane vrednosti,

$k$  = zahtevana stopnja donosa.



## Priloga 16: Študije delnic javnih podjetij z omejenim trgovanjem

|    |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Študija Komisije za trgovanje z vrednostnimi papirji (ang. securities and exchange commission, v nadaljevanju SEC) institucionalnega vlagatelja                                 | Obdobje preučevanja 1966–1969; povprečni <i>DLOM</i> znaša 25,8 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2  | Gelmanova študija                                                                                                                                                               | Obdobje preučevanja 1968–1970; povprečni <i>DLOM</i> znaša 33 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3  | Troutova študija                                                                                                                                                                | Obdobje preučevanja 1968–1972; povprečni <i>DLOM</i> znaša 33,5 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4  | Moroneyeva študija                                                                                                                                                              | Obdobje preučevanja 1969–1972; povprečni <i>DLOM</i> znaša 35,6 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5  | Maherjeva študija                                                                                                                                                               | Obdobje preučevanja 1969–1973; povprečni <i>DLOM</i> znaša 35,4 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6  | Študija svetovalcev standardnega raziskovanja (ang. standard research consultants)                                                                                              | Obdobje preučevanja 1978–1982; povprečni <i>DLOM</i> znaša 45 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7  | Študije sodelavcev menedžmenta Willamette                                                                                                                                       | Obdobje preučevanja 1981–1984; povprečni <i>DLOM</i> znaša 31,2 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8  | Silberjeva študija                                                                                                                                                              | Obdobje preučevanja 1981–1988; povprečni <i>DLOM</i> znaša 33,8 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 9  | Študija FMV Opinions, Inc.                                                                                                                                                      | Obdobje preučevanja 1992; povprečni <i>DLOM</i> znaša 23 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 10 | Študija Management planning, Inc.                                                                                                                                               | Obdobje preučevanja 1980–1996; povprečni <i>DLOM</i> znaša 27,1 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 11 | Johnsonova študija                                                                                                                                                              | Obdobje preučevanja 1991–1995; povprečni <i>DLOM</i> znaša 20 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 12 | Študija Columbia Financial Advisors                                                                                                                                             | Obdobje preučevanja 1996–1997; povprečni <i>DLOM</i> znaša 21 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Študija Columbia Financial Advisors                                                                                                                                             | Obdobje preučevanja 1997–1998; povprečni <i>DLOM</i> znaša 13 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 13 | LiquiStat database, študija Espena Robaka; baza podatkov se nenehno osvežuje za transakcije na sekundarnem trgu nelikvidnih vrednostnih papirjev, kar jo loči od drugih študij. | a) Povprečno držanje deleža je bilo 138 dni, kar znaša manj kot pri ugotovitvah drugih študij. b) Študija prikazuje višje <i>DLOM-e</i> ; na podlagi 61-ih transakcij v letih 2005–2007 študija ugotavlja mediano <i>DLOM-a</i> med 32,8 % in 34,6 %. c) Ta študija analizira odbitke v privatnih transakcijah med nepovezanimi osebami (v nasprotju z drugimi študijami, ki preučujejo zasebne transakcije velikih podjetij). |

## Priloga 17: Bilanca stanja

| Bilanca stanja                                  | Pregled           |                   |                   |                   |                   | Delež        |              |              |              |              | Rast          |
|-------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| v EUR                                           | 2013              | 2014              | 2015              | 2016              | 2017              | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         | 2017         | 2017/2016     |
| <b>SREDSTVA</b>                                 | <b>66.196.416</b> | <b>71.473.552</b> | <b>79.610.719</b> | <b>79.073.105</b> | <b>86.538.314</b> | <b>100%</b>  | <b>100%</b>  | <b>100%</b>  | <b>100%</b>  | <b>100%</b>  | <b>9,4%</b>   |
| <b>A. DOLGOROČNA SREDSTVA</b>                   | <b>45.596.276</b> | <b>47.288.166</b> | <b>51.263.689</b> | <b>49.970.450</b> | <b>53.064.121</b> | <b>68,9%</b> | <b>66,2%</b> | <b>64,4%</b> | <b>63,2%</b> | <b>61,3%</b> | <b>6,2%</b>   |
| I. Neopredmetena sredstva in dolgoročne AČR     | 67.941            | 56.669            | 44.072            | 36.293            | 45.355            | 0,1%         | 0,1%         | 0,1%         | 0,0%         | 0,1%         | 25,0%         |
| II. Opredmetena osnovna sredstva                | 45.102.747        | 46.308.984        | 50.112.267        | 48.112.117        | 51.293.200        | 68,1%        | 64,8%        | 62,9%        | 60,8%        | 59,3%        | 6,6%          |
| III. Naložbene nepremičnine                     | 340.817           | 327.312           | 313.805           | 1.198.900         | 1.155.576         | 0,5%         | 0,5%         | 0,4%         | 1,5%         | 1,3%         | -3,6%         |
| IV. Dolgoročne finančne naložbe                 | 67.500            | 67.500            | 489.252           | 489.252           | 489.252           | 0,1%         | 0,1%         | 0,6%         | 0,6%         | 0,6%         | 0,0%          |
| V. Dolgoročne poslovne terjatve                 | 17.271            | 527.702           | 260.981           | 17.276            | 1.076             | 0,0%         | 0,7%         | 0,3%         | 0,0%         | 0,0%         | -93,8%        |
| VI. Odložene terjatve za davek                  | 0                 | 0                 | 43.312            | 116.612           | 79.662            | 0,0%         | 0,0%         | 0,1%         | 0,1%         | 0,1%         | -31,7%        |
|                                                 |                   |                   |                   |                   |                   | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%          |
| <b>B. KRATKOROČNA SREDSTVA</b>                  | <b>20.568.495</b> | <b>24.062.056</b> | <b>28.080.078</b> | <b>29.066.945</b> | <b>33.227.578</b> | <b>31,1%</b> | <b>33,7%</b> | <b>35,3%</b> | <b>36,8%</b> | <b>38,4%</b> | <b>14,3%</b>  |
| I. Sredstva za prodajo                          | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%          |
| II. Zaloge                                      | 12.667.551        | 14.896.796        | 17.853.187        | 20.396.085        | 23.050.017        | 19,1%        | 20,8%        | 22,4%        | 25,8%        | 26,6%        | 13,0%         |
| III. Kratkoročne finančne naložbe               | 40.500            | 40.500            | 12.895            | 7.641             | 0                 | 0,1%         | 0,1%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | -100,0%       |
| IV. Kratkoročne poslovne terjatve               | 4.534.457         | 5.304.184         | 5.072.583         | 6.527.948         | 6.706.920         | 6,9%         | 7,4%         | 6,4%         | 8,3%         | 7,8%         | 2,7%          |
| V. Denar in sredstva na banki                   | 3.325.987         | 3.820.576         | 5.141.413         | 2.135.271         | 3.470.641         | 5,0%         | 5,3%         | 6,5%         | 2,7%         | 4,0%         | 62,5%         |
|                                                 |                   |                   |                   |                   |                   | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%          |
| <b>C. KRATKOROČNE AČR</b>                       | <b>31.645</b>     | <b>123.331</b>    | <b>266.952</b>    | <b>35.710</b>     | <b>246.615</b>    | <b>0,0%</b>  | <b>0,2%</b>  | <b>0,3%</b>  | <b>0,0%</b>  | <b>0,3%</b>  | <b>590,6%</b> |
| <b>OBVEZNOSTI DO VIROV SREDSTEV</b>             | <b>66.196.416</b> | <b>71.473.554</b> | <b>79.610.719</b> | <b>79.073.103</b> | <b>86.538.313</b> | <b>100%</b>  | <b>100%</b>  | <b>100%</b>  | <b>100%</b>  | <b>100%</b>  | <b>9,4%</b>   |
| <b>A. KAPITAL</b>                               | <b>38.528.775</b> | <b>42.773.832</b> | <b>49.475.051</b> | <b>51.176.333</b> | <b>60.220.761</b> | <b>58,2%</b> | <b>59,8%</b> | <b>62,1%</b> | <b>64,7%</b> | <b>69,6%</b> | <b>17,7%</b>  |
| I. Vpoklicani kapital                           | 1.745.807         | 1.745.807         | 1.745.807         | 1.745.807         | 1.745.807         | 2,6%         | 2,4%         | 2,2%         | 2,2%         | 2,0%         | 0,0%          |
| II. Kapitalske rezerve                          | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%          |
| III. Rezerve iz dobička                         | 10.927.067        | 10.927.067        | 10.927.067        | 10.927.067        | 10.927.067        | 16,5%        | 15,3%        | 13,7%        | 13,8%        | 12,6%        | 0,0%          |
| IV. Presežek iz prevrednotenja                  | 10.812.050        | 9.761.916         | 8.704.977         | - 161.691         | - 153.996         | 16,3%        | 13,7%        | 10,9%        | -0,2%        | -0,2%        | -4,8%         |
| V. Preneseni čisti poslovni izid                | 10.530.072        | 15.978.264        | 21.333.332        | 29.022.091        | 38.669.882        | 15,9%        | 22,4%        | 26,8%        | 36,7%        | 44,7%        | 33,2%         |
| VI. Čisti poslovni izid tekočega leta           | 4.513.779         | 4.360.778         | 6.763.869         | 9.643.059         | 9.032.001         | 6,8%         | 6,1%         | 8,5%         | 12,2%        | 10,4%        | -6,3%         |
|                                                 |                   |                   |                   |                   |                   | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%          |
| <b>B. REZERVACIJE IN DOLGOROČNE PČR</b>         | <b>294.872</b>    | <b>1.806.809</b>  | <b>1.835.195</b>  | <b>780.939</b>    | <b>838.547</b>    | <b>0,4%</b>  | <b>2,5%</b>  | <b>2,3%</b>  | <b>1,0%</b>  | <b>1,0%</b>  | <b>7,4%</b>   |
|                                                 |                   |                   |                   |                   |                   | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%          |
| <b>C. DOLGOROČNE OBVEZNOSTI</b>                 | <b>7.330.233</b>  | <b>5.482.611</b>  | <b>4.221.947</b>  | <b>2.668.338</b>  | <b>1.560.990</b>  | <b>11,1%</b> | <b>7,7%</b>  | <b>5,3%</b>  | <b>3,4%</b>  | <b>1,8%</b>  | <b>-41,5%</b> |
| I. Dolgoročne finančne obveznosti               | 5.007.374         | 3.325.204         | 2.411.428         | 2.483.340         | 1.307.501         | 7,6%         | 4,7%         | 3,0%         | 3,1%         | 1,5%         | -47,3%        |
| II. Dolgoročne poslovne obveznosti              | 240.362           | 252.680           | 61.683            | 54.062            | 136.331           | 0,4%         | 0,4%         | 0,1%         | 0,1%         | 0,2%         | 152,2%        |
| III. Odložene obveznosti za davek               | 2.082.497         | 1.904.727         | 1.748.836         | 130.937           | 117.158           | 3,1%         | 2,7%         | 2,2%         | 0,2%         | 0,1%         | -10,5%        |
|                                                 |                   |                   |                   |                   |                   | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%          |
| <b>Č. KRATKOROČNE OBVEZNOSTI</b>                | <b>19.436.193</b> | <b>20.859.208</b> | <b>23.446.017</b> | <b>23.781.306</b> | <b>23.119.700</b> | <b>29,4%</b> | <b>29,2%</b> | <b>29,5%</b> | <b>30,1%</b> | <b>26,7%</b> | <b>-2,8%</b>  |
| I. Obveznosti, vključene v skupine za odtujitev | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%          |
| II. Kratkoročne finančne obveznosti             | 4.799.207         | 4.497.089         | 3.912.052         | 1.524.863         | 1.096.039         | 7,2%         | 6,3%         | 4,9%         | 1,9%         | 1,3%         | -28,1%        |
| III. Kratkoročne poslovne obveznosti            | 14.636.986        | 16.362.119        | 19.533.965        | 22.256.443        | 22.023.661        | 22,1%        | 22,9%        | 24,5%        | 28,1%        | 25,4%        | -1,0%         |
|                                                 |                   |                   |                   |                   |                   | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%         | 0,0%          |
| <b>D. KRATKOROČNE PČR</b>                       | <b>606.343</b>    | <b>551.094</b>    | <b>632.509</b>    | <b>666.187</b>    | <b>798.314</b>    | <b>0,9%</b>  | <b>0,8%</b>  | <b>0,8%</b>  | <b>0,8%</b>  | <b>0,9%</b>  | <b>19,8%</b>  |
| zunajbilančne obveznosti                        | 23.492.700        | 11.893.500        | 5.875.725         | 5.143.500         | 3.827.790         | 35,5%        | 16,6%        | 7,4%         | 6,5%         | 4,4%         | -25,6%        |

Vir: podatki podjetja, GVIN, lastna izdelava.

## Priloga 18: Izkaz poslovnega izida

| Izkaz poslovnega izida                   | 2013               | 2014               | 2015               | 2016               | 2017               | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2017/2016 |
|------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| v EUR                                    | revidirano         | revidirano         | revidirano         | revidirano         | revidirano         |        |        |        |        |        |           |
| <b>ČISTI PRIHODKI OD PRODAJE</b>         | <b>107.722.220</b> | <b>119.132.406</b> | <b>134.323.029</b> | <b>148.777.193</b> | <b>165.340.441</b> | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 11,1%     |
| Usredstveni lastni proizvodi in storitve | 237.273            | 234.472            | 410.732            | 408.592            | 0                  | 0,2%   | 0,2%   | 0,3%   | 0,3%   | 0,0%   | -100,0%   |
| Sprememba vrednosti zalog                | 29.693             | 207.432            | 174.053            | 131.776            | 194.014            | 0,0%   | 0,2%   | 0,1%   | 0,1%   | 0,1%   | 47,2%     |
| Drugi poslovni prihodki                  | 99.745             | 201.108            | 223.962            | 1.414.020          | 199.255            | 0,1%   | 0,2%   | 0,2%   | 1,0%   | 0,1%   | -85,9%    |
| <b>Kosmati donos iz poslovanja</b>       | <b>108.088.931</b> | <b>119.775.418</b> | <b>135.131.776</b> | <b>150.731.581</b> | <b>165.733.710</b> | 100,3% | 100,5% | 100,6% | 101,3% | 100,2% | 10,0%     |
| Stroški blaga, materiala in storitev     | 89.287.169         | 97.573.133         | 110.041.525        | 121.056.428        | 133.250.189        | 82,9%  | 81,9%  | 81,9%  | 81,4%  | 80,6%  | 10,1%     |
| Stroški dela                             | 9.550.607          | 11.442.757         | 12.696.125         | 15.005.790         | 17.304.855         | 8,9%   | 9,6%   | 9,5%   | 10,1%  | 10,5%  | 15,3%     |
| Odpisi vrednosti                         | 3.703.504          | 3.940.797          | 4.213.075          | 3.539.317          | 3.651.831          | 3,4%   | 3,3%   | 3,1%   | 2,4%   | 2,2%   | 3,2%      |
| Drugi poslovni odhodki                   | 292.731            | 1.533.186          | 336.627            | 411.259            | 545.743            | 0,3%   | 1,3%   | 0,3%   | 0,3%   | 0,3%   | 32,7%     |
| <b>DOBIČEK IZ POSLOVANJA</b>             | <b>5.254.920</b>   | <b>5.285.546</b>   | <b>7.844.425</b>   | <b>10.718.788</b>  | <b>10.981.092</b>  | 4,9%   | 4,4%   | 5,8%   | 7,2%   | 6,6%   | 2,4%      |
| Prihodki od financiranja                 | 417.942            | 168.643            | 210.098            | 676.442            | 144.119            | 0,4%   | 0,1%   | 0,2%   | 0,5%   | 0,1%   | -78,7%    |
| Odhodki od financiranja                  | 338.507            | 205.979            | 149.826            | 106.165            | 84.876             | 0,3%   | 0,2%   | 0,1%   | 0,1%   | 0,1%   | -20,1%    |
| Drugi prihodki                           | 77.791             | 47.451             | 158.186            | 185.582            | 22.429             | 0,1%   | 0,0%   | 0,1%   | 0,1%   | 0,0%   | -87,9%    |
| Drugi odhodki                            | 55.542             | 19.208             | 28.287             | 133.588            | 18.176             | 0,1%   | 0,0%   | 0,0%   | 0,1%   | 0,0%   | -86,4%    |
| <b>Dobiček pred davki</b>                | <b>5.356.604</b>   | <b>5.276.453</b>   | <b>8.034.597</b>   | <b>11.341.058</b>  | <b>11.044.588</b>  | 5,0%   | 4,4%   | 6,0%   | 7,6%   | 6,7%   | -2,6%     |
| Davki                                    | 842.825            | 915.675            | 1.270.729          | 1.697.999          | 2.012.587          | 0,8%   | 0,8%   | 0,9%   | 1,1%   | 1,2%   | 18,5%     |
| <b>ČISTI POSLOVNI IZID OBDOBJA</b>       | <b>4.513.779</b>   | <b>4.360.778</b>   | <b>6.763.867</b>   | <b>9.643.059</b>   | <b>9.032.001</b>   | 4,2%   | 3,7%   | 5,0%   | 6,5%   | 5,5%   | -6,3%     |

Vir: podatki podjetja, GVIN, lastna izdelava.

## Priloga 19: Kazalniki ocenjevanega podjetja

|                                         | 2013   | 2014   | 2015   | 2016    | 2017    |
|-----------------------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|
| <b>Likvidnost</b>                       |        |        |        |         |         |
| Hitri koeficient                        | 0,2    | 0,2    | 0,2    | 0,1     | 0,2     |
| Pospešeni koeficient                    | 0,4    | 0,4    | 0,4    | 0,4     | 0,4     |
| Kratkoročni koeficient                  | 1,1    | 1,2    | 1,2    | 1,2     | 1,4     |
| <b>Zadolženost</b>                      |        |        |        |         |         |
| Finančni vzvod ( <i>D/E</i> )           | 0,25   | 0,18   | 0,13   | 0,08    | 0,04    |
| Stopnja dolžniškega financiranja        | 40 %   | 37 %   | 35 %   | 33 %    | 29 %    |
| Stopnja financiranja z kapitalom        | 58 %   | 60 %   | 62 %   | 65 %    | 70 %    |
| <b>Učinkovitost</b>                     |        |        |        |         |         |
| Dnevi vezave terjatev                   | 15     | 15     | 14     | 14      | 15      |
| Dnevi vezave obveznosti do dobaviteljev | 54     | 51     | 53     | 56      | 53      |
| Dnevi vezave zalog                      | 23     | 46     | 49     | 51      | 52      |
| <b>Dobičkonosnost</b>                   |        |        |        |         |         |
| Marža <i>EBIT</i>                       | 4,9 %  | 4,4 %  | 5,8 %  | 7,2 %   | 6,6 %   |
| Marža <i>EBITDA</i>                     | 8,1 %  | 7,5 %  | 8,9 %  | 9,4 %   | 8,8 %   |
| Neto marža                              | 4,2 %  | 3,7 %  | 5,0 %  | 6,5 %   | 5,5 %   |
| <i>ROA</i>                              | 6,82 % | 6,10 % | 8,50 % | 12,20 % | 10,44 % |
| <i>ROE</i>                              | 11,7 % | 10,2 % | 13,7 % | 18,8 %  | 15,0 %  |
| Neto finančni dolg/ <i>EBITDA</i>       | 69 %   | 40 %   | 3 %    | 1 %     | -19 %   |

Vir: lastno delo.

## Priloga 20: Prikaz formul izračunov

|                                         |                                                                                                              |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hitri koeficient                        | Denar/kratkoročne obveznosti                                                                                 |
| Pospešeni koeficient                    | Kratkoročne poslovne terjatve + denar/kratkoročne obveznosti                                                 |
| Kratkoročni koeficient                  | Kratkoročna sredstva/kratkoročne obveznosti                                                                  |
| Stopnja dolžniškega financiranja        | Dolgoročne in kratkoročne obveznosti/bilančna vsota                                                          |
| Stopnja financiranja z kapitalom        | Kapital/bilančna vsota                                                                                       |
| Dnevi vezave terjatev                   | Povprečno stanje terjatev do kupcev/( <i>ČPP</i> + drugi poslovni prihodki) *365                             |
| Dnevi vezave obveznosti do dobaviteljev | Povprečno stanje kratkoročne poslovne obveznosti/( <i>SBMS</i> + stroški dela + drugi poslovni odhodki) *365 |
| Dnevi vezave zalog                      | Povprečno stanje zalog/( <i>SBMS</i> + stroški dela + drugi poslovni odhodki) *365                           |
| Marža <i>EBIT</i>                       | <i>EBIT</i> / <i>ČPP</i>                                                                                     |
| Marža <i>EBITDA</i>                     | <i>EBITDA</i> / <i>ČPP</i>                                                                                   |
| Neto marža                              | Čisti poslovni izid/ <i>ČPP</i>                                                                              |
| <i>ROA</i>                              | Čisti poslovni izid/sredstva                                                                                 |
| <i>ROE</i>                              | Čisti poslovni izid/kapital                                                                                  |
| Neto finančni dolg                      | Finančni dolg – naložbene nepremičnine – dolgoročne in kratkoročne finančne naložbe – denar                  |

Vir: lastno delo.

## Priloga 21: Predpostavke poslovanja izbranega podjetja

| Predpostavke IPI                         |                                 | 2013        | 2014        | 2015        | 2016        | 2017        | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        | 2022        | 2023        | 2024        |
|------------------------------------------|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ČPP                                      |                                 | 107.722.220 | 119.132.406 | 134.323.029 | 148.777.193 | 165.340.441 | 178.567.677 | 189.281.737 | 198.745.824 | 206.695.657 | 212.896.527 | 217.154.457 | 221.497.546 |
| Sprememba letno v %                      |                                 |             | 10,59%      | 12,75%      | 10,76%      | 11,13%      | 8%          |             | 5%          | 4%          | 3%          | 2%          | 2%          |
| Usredstveni lastni proizvodi in storitve |                                 | 237.273     | 234.472     | 410.732     | 408.592     | 0           | 357.135     | 378.563     | 397.492     | 413.391     | 425.793     | 434.309     | 442.995     |
| % v ČPP                                  |                                 | 0,22%       | 0,20%       | 0,31%       | 0,27%       | 0,00%       | 0,20%       | 0,20%       | 0,20%       | 0,20%       | 0,20%       | 0,20%       | 0,20%       |
| Sprememba vrednosti zalog                |                                 | 29.693      | 207.432     | 174.053     | 131.776     | 194.014     | 214.281     | 227.138     | 238.495     | 248.035     | 255.476     | 260.585     | 265.797     |
| % v ČPP                                  |                                 | 0,03%       | 0,17%       | 0,13%       | 0,09%       | 0,12%       | 0,12%       | 0,12%       | 0,12%       | 0,12%       | 0,12%       | 0,12%       | 0,12%       |
| Drugi poslovni prihodki                  |                                 | 99.745      | 201.108     | 223.962     | 1.414.020   | 199.255     | 714.271     | 757.127     | 794.983     | 826.783     | 851.586     | 868.618     | 885.990     |
| % v ČPP                                  |                                 | 0,09%       | 0,17%       | 0,17%       | 0,95%       | 0,12%       | 0,40%       | 0,40%       | 0,40%       | 0,40%       | 0,40%       | 0,40%       | 0,40%       |
| Kosmati donos iz poslovanja              |                                 | 108.088.931 | 119.775.418 | 135.131.776 | 150.731.581 | 165.733.710 | 179.853.364 | 190.644.566 | 200.176.794 | 208.183.866 | 214.429.382 | 218.717.969 | 223.092.329 |
| Stroški materiala in storitev            |                                 | 89.287.169  | 97.573.133  | 110.041.525 | 121.056.428 | 133.250.189 | 141.068.465 | 149.532.572 | 157.009.201 | 163.289.569 | 168.188.256 | 171.552.021 | 174.983.062 |
| % v ČPP                                  |                                 | 82,89%      | 81,90%      | 81,92%      | 81,37%      | 80,59%      | 79%         | 79%         | 79%         | 79%         | 79%         | 79%         | 79%         |
| Stroški dela                             |                                 | 9.550.607   | 11.442.757  | 12.696.125  | 15.005.790  | 17.304.855  | 19.642.444  | 20.820.991  | 22.855.770  | 23.356.609  | 24.483.101  | 24.972.763  | 25.472.218  |
| % v ČPP                                  |                                 | 8,87%       | 9,61%       | 9,45%       | 10,09%      | 10,47%      | 11,0%       | 11,0%       | 11,5%       | 11,3%       | 11,5%       | 11,5%       | 11,5%       |
| Odpisi vrednosti                         |                                 | 3.703.504   | 3.940.797   | 4.213.075   | 3.539.317   | 3.651.831   | 6.249.869   | 6.624.861   | 6.956.104   | 7.234.348   | 7.451.378   | 7.600.406   | 7.752.414   |
| % v ČPP                                  |                                 | 3,44%       | 3,31%       | 3,14%       | 2,38%       | 2,21%       | 3,5%        | 3,5%        | 3,5%        | 3,5%        | 3,5%        | 3,5%        | 3,5%        |
| Amortizacija                             |                                 | 3.500.073   | 3.647.619   | 4.072.113   | 3.308.558   | 3.599.716   | 6.428.436   | 6.814.143   | 7.154.850   | 7.441.044   | 7.664.275   | 7.817.560   | 7.973.912   |
| % v ČPP                                  |                                 | 3,25%       | 3,06%       | 3,03%       | 2,22%       | 2,18%       | 3,60%       | 3,60%       | 3,60%       | 3,60%       | 3,60%       | 3,60%       | 3,60%       |
| Drugi poslovni odhodki                   |                                 | 292.731     | 1.533.186   | 336.627     | 411.259     | 545.743     | 1.035.693   | 1.097.834   | 1.152.726   | 1.198.835   | 1.234.800   | 1.259.496   | 1.284.686   |
| % v ČPP                                  |                                 | 0,27%       | 1,29%       | 0,25%       | 0,28%       | 0,33%       | 0,6%        | 0,6%        | 0,6%        | 0,6%        | 0,6%        | 0,6%        | 0,6%        |
| EBIT                                     |                                 | 5.254.920   | 5.285.546   | 7.844.425   | 10.718.788  | 10.981.092  | 11.856.894  | 12.568.307  | 12.202.994  | 13.104.505  | 13.071.847  | 13.333.284  | 13.599.949  |
| % v ČPP                                  |                                 | 4,88%       | 4,44%       | 5,84%       | 7,20%       | 6,64%       | 6,64%       | 6,64%       | 6,14%       | 6,34%       | 6,14%       | 6,14%       | 6,14%       |
| EBITDA                                   |                                 | 8.754.993   | 8.933.165   | 11.916.538  | 14.027.346  | 14.580.807  | 18.285.330  | 19.382.450  | 19.357.843  | 20.545.548  | 20.736.122  | 21.150.844  | 21.573.861  |
| % v ČPP                                  |                                 | 8,13%       | 7,50%       | 8,87%       | 9,43%       | 8,82%       | 10,24%      | 10,24%      | 9,74%       | 9,94%       | 9,74%       | 9,74%       | 9,74%       |
| Neto obratni kapital                     |                                 | 2013        | 2014        | 2015        | 2016        | 2017        | 2018        | 2019        | 2020        | 2021        | 2022        | 2023        | 2024        |
|                                          |                                 | 5.316.311   | 7.231.673   | 8.167.661   | 6.172.384   | 10.652.218  | 11.339.047  | 12.019.390  | 12.620.360  | 13.125.174  | 13.518.929  | 13.789.308  | 14.065.094  |
|                                          |                                 |             |             |             |             |             | 6,45%       | 6,00%       | 5,00%       | 4,00%       | 3,00%       | 2,00%       | 2,00%       |
| +                                        | Zaloge                          | 12.667.551  | 14.896.796  | 17.853.187  | 20.396.085  | 23.050.017  | 24.106.636  | 25.553.035  | 26.830.686  | 27.903.914  | 28.741.031  | 29.315.852  | 29.902.169  |
|                                          | % v ČPP                         | 11,76%      | 12,50%      | 13,29%      | 13,71%      | 13,94%      | 13,5%       | 13,5%       | 13,5%       | 13,5%       | 13,5%       | 13,5%       | 14%         |
| +                                        | Kratkoročne poslovne terjatve   | 4.534.457   | 5.304.184   | 5.072.583   | 6.527.948   | 6.706.920   | 7.856.978   | 8.328.396   | 8.744.816   | 9.094.609   | 9.367.447   | 9.554.796   | 9.745.892   |
|                                          | % v ČPP                         | 4,21%       | 4,45%       | 3,78%       | 4,39%       | 4,06%       | 4%          | 4%          | 4%          | 4%          | 4%          | 4%          | 4%          |
| +                                        | denar                           | 3.325.987   | 3.820.576   | 5.141.413   | 2.135.271   | 3.470.641   | 4.821.327   | 5.110.607   | 5.366.137   | 5.580.783   | 5.748.206   | 5.863.170   | 5.980.434   |
|                                          | % v ČPP                         | 3,09%       | 3,21%       | 3,83%       | 1,44%       | 2,10%       | 3%          | 3%          | 3%          | 3%          | 3%          | 3%          | 3%          |
| +                                        | Kratkoročne AČR                 | 31.645      | 123.331     | 266.952     | 35.710      | 246.615     | 267.852     | 283.923     | 298.119     | 310.043     | 319.345     | 325.732     | 332.246     |
|                                          | % v ČPP                         | 0,03%       | 0,10%       | 0,20%       | 0,02%       | 0,15%       | 0,15%       | 0,15%       | 0,15%       | 0,15%       | 0,15%       | 0,15%       | 0,15%       |
| -                                        | Kratkoročne poslovne obveznosti | 14.636.986  | 16.362.119  | 19.533.965  | 22.256.443  | 22.023.661  | 24.999.475  | 26.499.443  | 27.824.415  | 28.937.392  | 29.805.514  | 30.401.624  | 31.009.657  |
|                                          | % v ČPP                         | 13,59%      | 13,73%      | 14,54%      | 14,96%      | 13,32%      | 14,00%      | 14%         | 14%         | 14%         | 14%         | 14%         | 14%         |
| -                                        | Kratkoročne PČR                 | 606.343     | 551.094     | 632.509     | 666.187     | 798.314     | 714.271     | 757.127     | 794.983     | 826.783     | 851.586     | 868.618     | 885.990     |
|                                          | % v ČPP                         | 0,56%       | 0,46%       | 0,47%       | 0,45%       | 0,48%       | 0,40%       | 0,40%       | 0,40%       | 0,40%       | 0,40%       | 0,40%       | 0,40%       |
|                                          | NOK v % ČPP                     | 4,94%       | 6,07%       | 6,08%       | 4,15%       | 6,44%       | 6,35%       | 6,35%       | 6,35%       | 6,35%       | 6,35%       | 6,35%       | 6,35%       |
|                                          | Sprememba NOK                   |             | 1.915.362   | 935.987     | -1.995.277  | 4.479.835   | 686.829     | 680.343     | 600.970     | 504.814     | 393.755     | 270.379     | 275.786     |
| NOS                                      |                                 | 67.941      | 56.669      | 44.072      | 36.293      | 45.355      |             |             |             |             |             |             |             |
| OS                                       |                                 | 45.102.747  | 46.308.984  | 50.112.267  | 48.112.117  | 51.293.200  |             |             |             |             |             |             |             |
| Neto fiksna sredstva                     |                                 | 45.170.688  | 46.365.653  | 50.156.339  | 48.148.410  | 51.338.555  | 52.338.555  | 54.438.555  | 59.938.555  | 66.058.555  | 68.558.555  | 69.558.555  | 69.558.555  |
| CAPEX                                    |                                 |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |
| Investicije v OS in NOS                  |                                 |             | 4.842.584   | 7.862.800   | 1.300.629   | 6.789.860   | 7.428.436   | 8.914.143   | 12.654.850  | 13.561.044  | 10.164.275  | 8.817.560   | 7.973.912   |
| % v ČPP                                  |                                 |             | 4,06%       | 5,85%       | 0,87%       | 4,11%       | 4,16%       | 4,71%       | 6,37%       | 6,56%       | 4,77%       | 4,06%       | 3,60%       |
| NOS                                      |                                 |             |             |             |             |             |             | 100.000     |             | 120.000     |             |             |             |
| OS                                       |                                 |             |             |             |             |             | 1.000.000   | 2.000.000   | 5.500.000   | 6.000.000   | 2.500.000   | 1.000.000   | 0           |

Vir: lastno delo.

## Priloga 22: Osnovne postavke finančnih izkazov in glavni kazalniki panoge

| Panoga G 47.110                   | 2013          | 2014          | 2015          | 2016          | 2017          |
|-----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Čisti prihodki od prodaje         | 3.761.454.800 | 3.789.584.234 | 3.849.011.983 | 3.863.044.946 | 3.792.505.434 |
| Rast v %                          |               | 0,7%          | 1,6%          | 0,4%          | -1,8%         |
| EBIT                              | 98.872.587    | 63.856.952    | 111.890.753   | 71.623.284    | -23.853.156   |
| EBIT marža                        | 2,6%          | 1,7%          | 2,9%          | 1,9%          | -0,6%         |
| EBITDA                            | 189.898.647   | 154.640.624   | 204.042.547   | 159.010.261   | 66.818.522    |
| EBITDA marža                      | 5,0%          | 4,1%          | 5,3%          | 4,1%          | 1,8%          |
| Čisti poslovni izid               | -37.156.984   | -67.999.426   | 55.351.813    | 38.173.928    | -149.295.702  |
| Neto marža                        | -1,0%         | -1,8%         | 1,4%          | 1,0%          | -3,9%         |
| Sredstva                          | 3.185.352.032 | 3.029.670.383 | 2.967.200.935 | 2.996.303.576 | 2.795.049.836 |
| Kratkoročna sredstva              | 666.374.842   | 679.434.095   | 938.744.613   | 838.142.896   | 695.200.927   |
| Kratkoročne obveznosti            | 1.290.553.001 | 941.325.482   | 870.832.694   | 926.982.745   | 864.068.564   |
| Krat. sredstva / krat. obveznosti | 0,52          | 0,72          | 1,08          | 0,90          | 0,80          |
| Kapital                           | 1.086.994.926 | 1.170.077.437 | 1.131.290.406 | 1.158.901.868 | 1.001.182.589 |
| Finančni dolg                     | 1.127.673.580 | 1.056.844.040 | 1.050.979.693 | 1.012.169.205 | 995.196.379   |
| Fin. dolg / kapital               | 1,04          | 0,90          | 0,93          | 0,87          | 0,99          |
| NOK                               | -117.351.548  | -123.343.645  | -93.221.503   | -148.197.197  | -159.865.165  |
| NOK v % glede na ČPP              | -3,1%         | -3,3%         | -2,4%         | -3,8%         | -4,2%         |
| Kapitalska ustreznost             | 34,1%         | 38,6%         | 38,1%         | 38,7%         | 35,8%         |
| Fin. Dolg/EBITDA                  | 5,94          | 6,83          | 5,15          | 6,37          | 14,89         |

Vir: GVIN, lastno delo.

## Priloga 23: Pregled zadolženosti in finančnih odhodkov panoge

| Panoga G 47.110                                                       | 2013          | 2014          | 2015          | 2016          | 2017        |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| Dolgoročne finančne obveznosti                                        | 566.826.944   | 805.087.373   | 823.889.791   | 770.000.002   | 793.860.591 |
| Kratkoročne finančne obveznosti                                       | 560.846.636   | 251.756.667   | 227.089.902   | 242.169.203   | 201.335.788 |
| Finančni dolg                                                         | 1.127.673.580 | 1.056.844.040 | 1.050.979.693 | 1.012.169.205 | 995.196.379 |
| Finančni odhodki                                                      | 156.663.543   | 149.390.829   | 69.193.823    | 46.642.891    | 147.951.197 |
| Finančni odhodki iz oslabitve in odpisov finančnih naložb             | 106.769.045   | 98.972.610    | 34.188.247    | 16.399.077    | 115.688.729 |
| Finančni odhodki iz finančnih obveznosti                              | 41.338.221    | 36.383.162    | 28.172.068    | 25.875.545    | 28.403.670  |
| Finančni odhodki iz obveznosti do dobaviteljev in meničnih obveznosti | 2.571.797     | 2.998.424     | 1.833.428     | 881.665       | 1.467.506   |
| Preostali finančni odhodki                                            | 5.984.480     | 11.036.633    | 5.000.080     | 3.486.604     | 2.391.292   |

Vir: GVIN, lastno delo.

**Priloga 24: Empirični podatki za oceno pribitka za obvladovanje in odbitka za neobvladovanje**

| <b>Leto</b>      | <b>Pribitek za obvladovanje - mediana</b> | <b>Odbitek za neobvladovanje</b> |
|------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|
| 1985             | 27,70 %                                   | 21,69 %                          |
| 1986             | 29,90 %                                   | 23,02 %                          |
| 1987             | 30,80 %                                   | 23,55 %                          |
| 1988             | 30,90 %                                   | 23,61 %                          |
| 1989             | 29,00 %                                   | 22,48 %                          |
| 1990             | 32,00 %                                   | 24,24 %                          |
| 1991             | 29,40 %                                   | 22,72 %                          |
| 1992             | 34,70 %                                   | 25,76 %                          |
| 1993             | 33,00 %                                   | 24,81 %                          |
| 1994             | 35,00 %                                   | 25,93 %                          |
| 1995             | 29,20 %                                   | 22,60 %                          |
| 1996             | 27,30 %                                   | 21,45 %                          |
| 1997             | 27,50 %                                   | 21,57 %                          |
| 1998             | 30,10 %                                   | 23,14 %                          |
| 1999             | 34,60 %                                   | 25,71 %                          |
| 2000             | 41,10 %                                   | 29,13 %                          |
| 2001             | 40,50 %                                   | 28,83 %                          |
| 2002             | 34,40 %                                   | 25,60 %                          |
| 2003             | 31,60 %                                   | 24,01 %                          |
| 2004             | 23,40 %                                   | 18,96 %                          |
| 2005             | 24,10 %                                   | 19,42 %                          |
| 2006             | 23,10 %                                   | 18,77 %                          |
| 2007             | 24,70 %                                   | 19,81 %                          |
| 2008             | 36,50 %                                   | 26,74 %                          |
| 2009             | 39,80 %                                   | 28,47 %                          |
| <b>Povprečje</b> | <b>31,21 %</b>                            | <b>23,68 %</b>                   |
| <b>Mediana</b>   | <b>30,80 %</b>                            | <b>23,55 %</b>                   |

Vir: Mergerstat Review Control Premium Study, Mergerstat Review 2010.

## Priloga 25: Izračun prilagojene Blumove bete

| Sektor                             | Število enot | Mediana regresijske/zadolžene bete sektorja (1) | Delež prihodkov Podjetja na tem področju (2) | Tehtana nezadolžena beta glede na delež TR Podjetja (1)*(2) |
|------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Živila                             | 10           | 1,03                                            | 60%                                          | 0,621                                                       |
| Elektronika                        | 5            | 1,19                                            | 10%                                          | 0,119                                                       |
| Gradbeni material                  | 5            | 1,09                                            | 5%                                           | 0,054                                                       |
| Tekstil                            | 10           | 1,17                                            | 25%                                          | 0,293                                                       |
| 1,087                              |              |                                                 |                                              |                                                             |
|                                    |              | Utež                                            |                                              |                                                             |
| Tehtana beta primerljivih podjetij | 1,08673      | 0,67                                            |                                              |                                                             |
| Tržna beta                         | 1            | 0,33                                            |                                              |                                                             |
| Blumova Beta                       | 1,0578       |                                                 |                                              |                                                             |

Vir: lastno delo.

\*TR – čisti prihodki od prodaje



## Priloga 26: Izračun računovodske bete

| Date                     | Cena indeksa | R m STOXX 600 | Čisti dobiček podjetja | R podjetje       |
|--------------------------|--------------|---------------|------------------------|------------------|
| 31. 12. 2017             | 395.455.994  | 9,81 %        | 9.032.001              | -6,34 %          |
| 31. 12. 2016             | 360.122.986  | 5,22 %        | 9.643.059              | 42,57 %          |
| 31. 12. 2015             | 342.273.010  | -6,75 %       | 6.763.869              | 55,11 %          |
| 31. 12. 2014             | 367.050.995  | 13,81 %       | 4.360.778              | -3,39 %          |
| 31. 12. 2013             | 322.516.998  | 12,29 %       | 4.513.779              | 2,46 %           |
| 31. 12. 2012             | 287.220.001  | 12,90 %       | 4.405.383              | 149,30 %         |
| 31. 12. 2011             | 254.412.994  | -9,15 %       | 1.767.135              | 81,37 %          |
| 31. 12. 2010             | 280.045.013  | 13,40 %       | 974.310                | 40,94 %          |
| 31. 12. 2009             | 246.960.007  | 29,14 %       | 691.285                | 232,98 %         |
| 31. 12. 2008             | 191.231.003  | -40,64 %      | 207.606                | 86,39 %          |
| 31. 12. 2007             | 322.164.001  | -13,56 %      | 111.383                | -87,45 %         |
| 31. 12. 2006             | 372.718.994  | 16,10 %       | 887.474                | -55,35 %         |
| 31. 12. 2005             | 321.040.009  | 24,99 %       | 1.987.743              | 65,49 %          |
| 31. 12. 2004             | 256.850.006  | 8,92 %        | 1.201.092              | -27,82 %         |
| 31. 12. 2003             | 235.809.998  | 24,77 %       | 1.663.914              | 43,60 %          |
| 31. 12. 2002             | 189.000.000  | -35,37 %      | 1.158.682              | 58,32 %          |
| 31. 12. 2001             | 292.450.012  | -19,29 %      | 731.880                | 17,73 %          |
| 31. 12. 2000             | 362.329.987  |               | 621.675                |                  |
| <b>Računovodska beta</b> |              |               |                        | <b>0,4824604</b> |

Vir: lastni izračun.

### SUMMARY OUTPUT

| <i>Regression Statistics</i> |              |
|------------------------------|--------------|
| Multiple R                   | 0,131512417  |
| R Square                     | 0,017295516  |
| Adjusted R Square            | -0,048218116 |
| Standard Error               | 0,768461644  |
| Observations                 | 17           |

### ANOVA

|            | <i>df</i> | <i>SS</i>   | <i>MS</i>   | <i>F</i>    | <i>Significance F</i> |
|------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-----------------------|
| Regression | 1         | 0,155900042 | 0,155900042 | 0,263998731 | 0,614871544           |
| Residual   | 15        | 8,857999479 | 0,590533299 |             |                       |
| Total      | 16        | 9,013899521 |             |             |                       |

|              | <i>Coefficients</i> | <i>Standard Error</i> | <i>t Stat</i> | <i>P-value</i> | <i>Lower 95%</i> | <i>Upper 95%</i> |
|--------------|---------------------|-----------------------|---------------|----------------|------------------|------------------|
| Intercept    | 0,396143622         | 0,188145822           | 2,105513782   | 0,052507471    | -0,004879706     | 0,797166949      |
| X Variable 1 | <b>0,482460407</b>  | 0,938989549           | 0,513808068   | 0,614871544    | -1,518948441     | 2,483869255      |

Vir: lastni izračun.

## Priloga 27: Izračun kvalitativne bete

| Utež                      |   |                           | Tveganje |           |        |                          |             | Uteženo tveganje |
|---------------------------|---|---------------------------|----------|-----------|--------|--------------------------|-------------|------------------|
|                           |   |                           | nizko    | povprečno | znatno | visoko                   | zelo visoko |                  |
|                           |   |                           | 1        | 2         | 3      | 4                        | 5           |                  |
| 20%                       | M | Management                | 1        |           |        |                          |             | 0,20             |
| 25%                       | A | Sredstva                  |          | 2         |        |                          |             | 0,50             |
| 3%                        | S | Strategija                |          | 2         |        |                          |             | 0,06             |
| 5%                        | C | Državno tveganje          |          |           | 3      |                          |             | 0,15             |
| 10%                       | O | Poslovni vzvod            |          |           | 3      |                          |             | 0,30             |
| 15%                       | F | Finančni Vzvod            | 1        |           |        |                          |             | 0,15             |
| 10%                       | L | Likvidnost investicije    |          | 2         |        |                          |             | 0,20             |
| 3%                        | A | Dostop do financiranja    |          | 2         |        |                          |             | 0,06             |
| 2%                        | P | Partnerji                 |          |           |        | 4                        |             | 0,08             |
| 2%                        | E | Druga tveganja            |          | 2         |        |                          |             | 0,04             |
| 5%                        | C | Stabilnost denarnih tokov |          | 2         |        |                          |             | 0,10             |
| 100%                      |   |                           |          |           |        | vsota uteženega tveganja |             | 1,84             |
| Beta lastniškega kapitala |   |                           | 1,84     | x         | 0,5    | =                        | 0,92        |                  |

Vir: povzeto po Fernandezu (2017), lastno delo.

## Priloga 28: Izračun temeljne bete

### SUMMARY OUTPUT 1

| Regression Statistics |        |
|-----------------------|--------|
| Multiple R            | 0.71   |
| R Square              | 49.73% |
| Adjusted R Square     | 0.27   |
| Standard Error        | 0.36   |
| Observations          | 30.00  |

|             | D/E     | ROA      |
|-------------|---------|----------|
| Koeficienti | -0.6954 | -13.7673 |
| RK podjetja | 0.1367  | 0.0881   |
| Intercept   | b1*x1   | b2*x2    |
| 1.367       | -0.095  | -1.213   |

|      |      |
|------|------|
| beta | 0.06 |
|------|------|

| ANOVA      |       |      |      |      |                |
|------------|-------|------|------|------|----------------|
|            | df    | SS   | MS   | F    | Significance F |
| Regression | 9.00  | 2.52 | 0.28 | 2.20 | 0.07           |
| Residual   | 20.00 | 2.55 | 0.13 |      |                |
| Total      | 29.00 | 5.08 |      |      |                |

|                       | Coefficients | Standard Error | t Stat   | P-value | Lower 95% | Upper 95% | Lower 95,0% | Upper 95,0% |
|-----------------------|--------------|----------------|----------|---------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| Intercept             | 1.36726      | 0.36915        | 3.70384  | 0.00140 | 0.59723   | 2.13729   | 0.59723     | 2.13729     |
| D/E                   | -0.69536     | 0.25159        | -2.76383 | 0.01198 | -1.22017  | -0.17055  | -1.22017    | -0.17055    |
| EBIT marža            | 6.58721      | 3.29025        | 2.00204  | 0.05903 | -0.27613  | 13.45055  | -0.27613    | 13.45055    |
| ROA                   | -13.76727    | 6.07663        | -2.26561 | 0.03473 | -26.44291 | -1.09164  | -26.44291   | -1.09164    |
| Rf                    | 12.13384     | 10.96233       | 1.10687  | 0.28149 | -10.73317 | 35.00085  | -10.73317   | 35.00085    |
| Kratkoročni k         | -0.49741     | 0.27070        | -1.83753 | 0.08104 | -1.06208  | 0.06725   | -1.06208    | 0.06725     |
| Dnevi vezave terjatev | 0.00236      | 0.00615        | 0.38320  | 0.70561 | -0.01047  | 0.01518   | -0.01047    | 0.01518     |
| Dnevi vezave zalog    | -0.01158     | 0.01559        | -0.74233 | 0.46652 | -0.04411  | 0.02095   | -0.04411    | 0.02095     |
| ROE                   | 2.27756      | 2.01458        | 1.13054  | 0.27163 | -1.92479  | 6.47991   | -1.92479    | 6.47991     |
| Pospešeni koeficient  | 0.60863      | 0.35187        | 1.72970  | 0.09909 | -0.12536  | 1.34263   | -0.12536    | 1.34263     |

## SUMMARY OUTPUT 2

| Regression Statistics |       |
|-----------------------|-------|
| Multiple R            | 0.61  |
| R Square              | 36.9% |
| Adjusted R Square     | 0.17  |
| Standard Error        | 0.38  |
| Observations          | 30.00 |

|             | D/E     | ROA     | EBIT marža |
|-------------|---------|---------|------------|
| Koeficienti | -0.7745 | -9.5510 | 7.3361     |
| RK podjetja | 0.1367  | 0.0881  | 0.0580     |
| Intercept   | b1*x1   | b2*x2   | b3*x3      |
| 1.495904    | -0.1059 | -0.8414 | 0.4255     |

**Beta 0.97**

| ANOVA      |       |      |      |      |                |
|------------|-------|------|------|------|----------------|
|            | df    | SS   | MS   | F    | Significance F |
| Regression | 7.00  | 1.87 | 0.27 | 1.84 | 0.130          |
| Residual   | 22.00 | 3.20 | 0.15 |      |                |
| Total      | 29.00 | 5.08 |      |      |                |

|                       | Coefficients | Standard Error | t Stat   | P-value | Lower 95% | Upper 95% | Lower 95,0% | Upper 95,0% |
|-----------------------|--------------|----------------|----------|---------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| Intercept             | 1.49590      | 0.37054        | 4.03712  | 0.00055 | 0.72746   | 2.26435   | 0.72746     | 2.26435     |
| D/E                   | -0.77447     | 0.26607        | -2.91081 | 0.00810 | -1.32625  | -0.22268  | -1.32625    | -0.22268    |
| EBIT marža            | 7.33615      | 3.03011        | 2.42109  | 0.02417 | 1.05209   | 13.62020  | 1.05209     | 13.62020    |
| ROA                   | -9.55097     | 3.60276        | -2.65101 | 0.01459 | -17.02264 | -2.07929  | -17.02264   | -2.07929    |
| Rf                    | 11.03003     | 11.64021       | 0.94758  | 0.35364 | -13.11029 | 35.17034  | -13.11029   | 35.17034    |
| Kratkoročni k         | -0.24735     | 0.18540        | -1.33409 | 0.19582 | -0.63185  | 0.13716   | -0.63185    | 0.13716     |
| Dnevi vezave terjatev | 0.00112      | 0.00650        | 0.17179  | 0.86517 | -0.01236  | 0.01459   | -0.01236    | 0.01459     |
| Dnevi vezave zalog    | -0.00139     | 0.01515        | -0.09170 | 0.92777 | -0.03282  | 0.03004   | -0.03282    | 0.03004     |

## SUMMARY OUTPUT 3

| Regression Statistics |        |
|-----------------------|--------|
| Multiple R            | 0,70   |
| R Square              | 48,31% |
| Adjusted R Square     | 0,32   |
| Standard Error        | 34,5%  |
| Observations          | 30,00  |

|                        | D/E     | ROA      | EBIT marža |
|------------------------|---------|----------|------------|
| Koeficienti            | -0,7397 | -13,8440 | 6,5579     |
| Povprečni RK           | 0,1367  | 0,0881   | 0,0580     |
| večinski RK podjetja   | 0,4123  | 0,0881   | 0,0580     |
| manjšinski RK podjetja | 0,0399  | 0,0881   | 0,0580     |

| Intercept | b1*x1   | b2*x2   | b3*x3  |
|-----------|---------|---------|--------|
| 1,34      | -0,1011 | -1,2196 | 0,3804 |

**Beta 0,4031**

|                  |                 |         |         |        |
|------------------|-----------------|---------|---------|--------|
| Manjšinski delež | 1,34            | -0,0295 | -1,2196 | 0,3804 |
| <b>Beta</b>      | <b>0,474650</b> |         |         |        |

|                |                 |         |         |        |
|----------------|-----------------|---------|---------|--------|
| Večinski delež | 1,34            | -0,3050 | -1,2196 | 0,3804 |
| <b>Beta</b>    | <b>0,199191</b> |         |         |        |

| ANOVA      |       |      |      |      |                |
|------------|-------|------|------|------|----------------|
|            | df    | SS   | MS   | F    | Significance F |
| Regression | 7,00  | 2,45 | 0,35 | 2,94 | 0,025          |
| Residual   | 22,00 | 2,62 | 0,12 |      |                |
| Total      | 29,00 | 5,08 |      |      |                |

|                     | Coefficients | Standard Error | t Stat  | P-value | Lower 95% | Upper 95% | Lower 95,0% | Upper 95,0% |
|---------------------|--------------|----------------|---------|---------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| Intercept           | 1,3434       | 0,3194         | 4,2066  | 0,0004  | 0,6811    | 2,0057    | 0,6811      | 2,1373      |
| D/E                 | -0,7397      | 0,2345         | -3,1540 | 0,0046  | -1,2261   | -0,2533   | -1,2261     | -0,1705     |
| EBIT marža          | 6,5579       | 3,0989         | 2,1162  | 0,0459  | 0,1312    | 12,9845   | 0,1312      | 13,4506     |
| ROE                 | 2,4478       | 1,9353         | 1,2648  | 0,2192  | -1,5658   | 6,4614    | -1,5658     | 6,4799      |
| ROA                 | -13,8440     | 5,7556         | -2,4053 | 0,0250  | -25,7804  | -1,9076   | -25,7804    | -1,0916     |
| Pospšeni koeficient | 0,5015       | 0,3098         | 1,6185  | 0,1198  | -0,1411   | 1,1440    | -0,1411     | 1,3426      |
| Kratkoročni k       | -0,4256      | 0,2278         | -1,8681 | 0,0751  | -0,8980   | 0,0469    | -0,8980     | 0,0672      |
| Rf                  | 11,2947      | 9,4580         | 1,1942  | 0,2451  | -8,3199   | 30,9094   | -8,3199     | 30,9094     |

#### SUMMARY OUTPUT 4

| Regression Statistics |          |
|-----------------------|----------|
| Multiple R            | 0.57691  |
| R Square              | 33.3%    |
| Adjusted R Square     | 0.22607  |
| Standard Error        | 0.36808  |
| Observations          | 30.00000 |

|             | D/E     | ROA     | EBIT marža |
|-------------|---------|---------|------------|
| Koeficienti | -0.7914 | -8.5491 | 6.4568     |
| RK podjetja | 0.1367  | 0.0881  | 0.0580     |
| Intercept   |         |         |            |
|             | b1*x1   | b2*x2   | b3*x3      |
| 1.719       | -0.1082 | -0.7531 | 0.3745     |

**Beta 1.23**

| ANOVA      |          |         |         |         |                |
|------------|----------|---------|---------|---------|----------------|
|            | df       | SS      | MS      | F       | Significance F |
| Regression | 4.00000  | 1.68962 | 0.42240 | 3.11781 | 0.03279        |
| Residual   | 25.00000 | 3.38703 | 0.13548 |         |                |
| Total      | 29.00000 | 5.07665 |         |         |                |

|               | Coefficients | Standard Error | t Stat   | P-value | Lower 95% | Upper 95% | Lower 95,0% | Upper 95,0% |
|---------------|--------------|----------------|----------|---------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| Intercept     | 1.71944      | 0.26253        | 6.54957  | 0.00000 | 1.17876   | 2.26013   | 1.17876     | 2.26013     |
| D/E           | -0.79143     | 0.24857        | -3.18393 | 0.00387 | -1.30337  | -0.27949  | -1.30337    | -0.27949    |
| EBIT marža    | 6.45682      | 2.69615        | 2.39483  | 0.02444 | 0.90400   | 12.00965  | 0.90400     | 12.00965    |
| ROA           | -8.54906     | 3.10520        | -2.75314 | 0.01083 | -14.94434 | -2.15378  | -14.94434   | -2.15378    |
| Kratkoročni k | -0.29831     | 0.15456        | -1.93003 | 0.06502 | -0.61664  | 0.02002   | -0.61664    | 0.02002     |

Vir: lastno delo.

#### Priloga 29: Seznam primerljivih podjetij

| Sektor                      | Podjetje                         | Država izvora |
|-----------------------------|----------------------------------|---------------|
| Sektor prehrane             | Casino Guichard-Perrachon        | Francija      |
| Sektor prehrane             | Carrefour SA                     | Francija      |
| Sektor prehrane             | Sainsbury plc                    | ZK            |
| Sektor prehrane             | Tesco                            | ZK            |
| Sektor prehrane             | Valora Holding AG                | Švica         |
| Sektor prehrane             | Koninklijke Ahold Delhaize N.V.  | Nizozemska    |
| Sektor prehrane             | Mercator                         | Slovenija     |
| Sektor prehrane             | Sonae, SGPS, S.A.                | Portugalska   |
| Sektor prehrane             | Jeronimo Martins                 | Portugalska   |
| Sektor prehrane             | Ocado Group                      | ZK            |
| Sektor elektronike          | AB Electrolux                    | Švedska       |
| Sektor elektronike          | Siemens                          | Nemčija       |
| Sektor elektronike          | Ericsson                         | Švedska       |
| Sektor elektronike          | Koninklijke Philips N.V.         | Nizozemska    |
| Sektor elektronike          | Logitech International Sa        | Švica         |
| Sektor gradbenega materiala | LafargeHolcim                    | Švica         |
| Sektor gradbenega materiala | Thermador Groupe SA              | Nemčija       |
| Sektor gradbenega materiala | Geberit AG Nam.-Akt.             | Švica         |
| Sektor gradbenega materiala | Wienerberger AG                  | Avstrija      |
| Sektor gradbenega materiala | Henkel                           | Nemčija       |
| Sektor tekstila in mode     | Tom Tailor                       | Nemčija       |
| Sektor tekstila in mode     | Industria de Diseño Textil, S.A. | Španija       |
| Sektor tekstila in mode     | Marks & Spencer                  | ZK            |
| Sektor tekstila in mode     | Hugo Boss AG                     | Nemčija       |
| Sektor tekstila in mode     | Damartex                         | Francija      |
| Sektor tekstila in mode     | Gerry Weber international        | Nemčija       |
| Sektor tekstila in mode     | Geox s.p.A.                      | Italija       |
| Sektor tekstila in mode     | French Connection                | ZK            |
| Sektor tekstila in mode     | Debenhams                        | ZK            |
| Sektor tekstila in mode     | Hermes                           | Francija      |

Vir: lastno delo.

### Priloga 30: Večkratna regresija bete na popolnih informacijah

|                                 |             | Regresijske<br>bete | Živilski<br>segment | Elektronika | Gradbeni<br>materiali | Tekstil | Ostalo |
|---------------------------------|-------------|---------------------|---------------------|-------------|-----------------------|---------|--------|
| Casino                          | Francija    | <b>1,22</b>         | 100,0 %             | 0,0 %       | 0,0 %                 | 0,0 %   | 0,0 %  |
| Carrefour SA                    | Francija    | <b>1,15</b>         | 97,5 %              | 0,0 %       | 0,0 %                 | 2,5 %   | 0,0 %  |
| Sainsbury                       | ZK          | <b>0,97</b>         | 96,9 %              | 0,0 %       | 0,0 %                 | 0,0 %   | 3,1 %  |
| Tesco                           | ZK          | <b>1,07</b>         | 95,3 %              | 4,7 %       | 0,0 %                 | 0,0 %   | 0,0 %  |
| Valora Holding AG               | Švica       | <b>0,68</b>         | 83,6 %              | 0,0 %       | 0,0 %                 | 0,0 %   | 16,4 % |
| Koninklijke Ahold Delhaize N.V. | Nizozemska  | <b>0,86</b>         | 100,0 %             | 0,0 %       | 0,0 %                 | 0,0 %   | 0,0 %  |
| Mercator                        | Slovenija   | - <b>0,12</b>       | 97,7 %              | 2,3 %       | 0,0 %                 | 0,0 %   | 0,0 %  |
| Sonae, SGPS, S.A.               | Portugalska | <b>1,10</b>         | 91,2 %              | 8,8 %       | 0,0 %                 | 0,0 %   | 0,0 %  |
| JERONIMO MARTINS                | Portugalska | <b>1,05</b>         | 100,0 %             | 0,0 %       | 0,0 %                 | 0,0 %   | 0,0 %  |
| OCADO GROUP                     | ZK          | <b>1,02</b>         | 100,0 %             | 0,0 %       | 0,0 %                 | 0,0 %   | 0,0 %  |
| AB Electrolux                   | Švedska     | <b>1,00</b>         | 0,0 %               | 100,0 %     | 0,0 %                 | 0,0 %   | 0,0 %  |
| Siemens                         | Nemčija     | <b>1,38</b>         | 0,0 %               | 74,7 %      | 15,7 %                | 0,0 %   | 9,6 %  |
| Ericsson                        | Švedska     | <b>1,37</b>         | 0,0 %               | 100,0 %     | 0,0 %                 | 0,0 %   | 0,0 %  |
| Koninklijke Philips N.V.        | Nizozemska  | <b>1,19</b>         | 0,0 %               | 100,0 %     | 0,0 %                 | 0,0 %   | 0,0 %  |
| LOGITECH INTERNATIONAL          | Švica       | <b>1,12</b>         | 0,0 %               | 100,0 %     | 0,0 %                 | 0,0 %   | 0,0 %  |
| LafargeHolcim                   | Švica       | <b>1,34</b>         | 0,0 %               | 0,0 %       | 100,0 %               | 0,0 %   | 0,0 %  |
| Thermador Groupe SA             | Nemčija     | <b>0,31</b>         | 0,0 %               | 0,0 %       | 100,0 %               | 0,0 %   | 0,0 %  |
| Geberit AG Nam.-Akt.            | Švica       | <b>0,77</b>         | 0,0 %               | 0,0 %       | 100,0 %               | 0,0 %   | 0,0 %  |
| Wienerberger AG                 | Avstrija    | <b>1,29</b>         | 0,0 %               | 0,0 %       | 100,0 %               | 0,0 %   | 0,0 %  |
| Henkel                          | Nemčija     | <b>1,09</b>         | 0,0 %               | 4,99 %      | 80,0 %                | 0,0 %   | 15,0 % |
| TOM TAILOR                      | Nemčija     | <b>1,21</b>         | 0,0 %               | 0,0 %       | 0,0 %                 | 100,0 % | 0,0 %  |
| Inditex                         | Španija     | <b>0,88</b>         | 0,0 %               | 0,0 %       | 0,0 %                 | 100,0 % | 0,0 %  |
| Marks & Spencer                 | ZK          | <b>1,36</b>         | 13,3 %              | 0,0 %       | 0,0 %                 | 70,8 %  | 15,9 % |
| Hugo Boss AG                    | Nemčija     | <b>0,61</b>         | 0,0 %               | 0,0 %       | 0,0 %                 | 100,0 % | 0,0 %  |
| Damartex                        | Francija    | <b>0,40</b>         | 0,0 %               | 0,0 %       | 0,0 %                 | 87,7 %  | 12,3 % |
| Gerry Weber international       | Nemčija     | <b>0,23</b>         | 0,0 %               | 0,0 %       | 0,0 %                 | 100,0 % | 0,0 %  |
| Geox s.p.A.                     | Italija     | <b>1,27</b>         | 0,0 %               | 0,0 %       | 0,0 %                 | 100,0 % | 0,0 %  |
| French Connection               | ZK          | <b>1,14</b>         | 0,0 %               | 0,0 %       | 0,0 %                 | 80,4 %  | 19,6 % |
| Debenhams                       | ZK          | <b>1,98</b>         | 0,0 %               | 6,7 %       | 0,0 %                 | 88,0 %  | 5,3 %  |
| Hermes                          | Francija    | <b>1,43</b>         | 0,0 %               | 0,0 %       | 0,0 %                 | 100,0 % | 0,0 %  |

Vir: lastno delo.

#### SUMMARY OUTPUT

| Regression Statistics |          |
|-----------------------|----------|
| Multiple R            | 0,26534  |
| R Square              | 7,0%     |
| Adjusted F            | -0,11833 |
| Standard F            | 0,43448  |
| Observations          | 30       |

#### ANOVA

|            | df | SS      | MS      | F       | Significance F |
|------------|----|---------|---------|---------|----------------|
| Regression | 5  | 0,35742 | 0,07148 | 0,47335 | 0,79238        |
| Residual   | 25 | 4,71923 | 0,18877 |         |                |
| Total      | 30 | 5,07665 |         |         |                |

|              | Coefficients | Standard Error | t Stat      | P-value | Lower 95% | Upper 95% | Lower 95,0% | Upper 95,0% |
|--------------|--------------|----------------|-------------|---------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| Intercept    | 1,43212      | 1,29939        | 1,10215     | 0,28089 | -1,24402  | 4,10826   | -1,24402    | 4,10826     |
| Živilski seg | -0,54073     | 1,33226        | -0,40587    | 0,68829 | -3,28457  | 2,20311   | -3,28457    | 2,20311     |
| Elektronika  | -0,21218     | 1,33564        | -0,15886    | 0,87506 | -2,96297  | 2,53862   | -2,96297    | 2,53862     |
| Gradbeni r   | -0,48800     | 1,35136        | -0,36112    | 0,72105 | -3,27117  | 2,29517   | -3,27117    | 2,29517     |
| Tekstil      | -0,41509     | 1,37033        | -0,30291    | 0,76446 | -3,23734  | 2,40715   | -3,23734    | 2,40715     |
| Ostalo       | 0,00000      | 0,00000        | 65535,00000 | #ŠTEV!  | 0,00000   | 0,00000   | 0,00000     | 0,00000     |

Vir: lastni izračun.

### Priloga 31: Mejna davčna stopnja

| Country        | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Austria        | 25,00% | 25,00% | 25,00% | 25,00% | 25,00% |
| Belgium        | 33,99% | 33,99% | 33,99% | 33,99% | 33,99% |
| Croatia        | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% |
| Czech Republic | 19,00% | 19,00% | 19,00% | 19,00% | 19,00% |
| Denmark        | 25,00% | 24,50% | 22,00% | 22,00% | 22,00% |
| Estonia        | 21,00% | 21,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% |
| Finland        | 24,50% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% |
| France         | 33,33% | 33,33% | 33,33% | 33,30% | 33,33% |
| Germany        | 29,55% | 29,58% | 29,72% | 29,72% | 29,79% |
| Greece         | 26,00% | 26,00% | 29,00% | 29,00% | 29,00% |
| Hungary        | 19,00% | 19,00% | 19,00% | 19,00% | 9,00%  |
| Iceland        | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% |
| Ireland        | 12,50% | 12,50% | 12,50% | 12,50% | 12,50% |
| Italy          | 31,40% | 31,40% | 31,40% | 31,40% | 24,00% |
| Latvia         | 15,00% | 15,00% | 15,00% | 15,00% | 15,00% |
| Liechtenstein  | 12,50% | 12,50% | 12,50% | 12,50% | 12,50% |
| Lithuania      | 15,00% | 15,00% | 15,00% | 15,00% | 15,00% |
| Luxembourg     | 29,22% | 29,22% | 29,22% | 29,22% | 27,08% |
| Netherlands    | 25,00% | 25,00% | 25,00% | 25,00% | 25,00% |
| Norway         | 28,00% | 27,00% | 27,00% | 25,00% | 24,00% |
| Poland         | 19,00% | 19,00% | 19,00% | 19,00% | 19,00% |
| Portugal       | 25,00% | 23,00% | 21,00% | 21,00% | 21,00% |
| Slovakia       | 23,00% | 22,00% | 22,00% | 22,00% | 21,00% |
| Slovenia       | 17,00% | 17,00% | 17,00% | 17,00% | 19,00% |
| Spain          | 30,00% | 30,00% | 28,00% | 25,00% | 25,00% |
| Sweden         | 22,00% | 22,00% | 22,00% | 22,00% | 22,00% |
| Switzerland    | 18,01% | 17,92% | 17,92% | 17,92% | 17,77% |
| United Kingdom | 23,00% | 21,00% | 20,00% | 20,00% | 19,00% |
| United States  | 40,00% | 40,00% | 40,00% | 40,00% | 24,00% |
| EU average     | 22,75% | 22,39% | 22,20% | 22,09% | 21,51% |
| Europe average | 20,60% | 20,42% | 20,09% | 20,48% | 19,54% |

Vir: Damodaran Online (2018).

### Priloga 32: Osnovni podatki za izračun osmih pristopov

| OCENJEVANO PODJETJE na 31.12.2017   |               |
|-------------------------------------|---------------|
| TRŽNA/KV VREDNOST kapitala podjetja | 60.220.761    |
| Knjigovodska vrednost dolga         | 2.403.540     |
| Davčna stopnja                      | 19%           |
| Knjigovodska Dejanska D/E           | 3,99%         |
| Denar podjetja                      | 3.470.640,75  |
| Strošek dolga pred davkom (Kd)      | 3,80%         |
| Netvegana obrestna mera (Rf)        | 1,71%         |
| Premija za tveganje (Slo)           | 6,92%         |
| (1-t)                               | 81%           |
| Denar podjetja                      | 3.470.641     |
| Rast (g)                            | 2%            |
| <b>Beta Dolga</b>                   | <b>0,3020</b> |

| EVROPA na 31.12.2017                                                             |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Netvegana obrestna mera (Rf) za Evropo                                           | 1,18%  |
| Povprečni evropski strošek dolga pred davkom (Kd) nad 1 mio eur, 1-5 let         | 1,31%  |
| Premija za tveganje (Zahodna Evropa)                                             | 6,01%  |
| <b>Beta Dolga</b>                                                                | 0,0216 |
| Rast (g)                                                                         | 2%     |
| Strošek nezadolženega lastniškega kapital (ku=rm; EUROINDEX 600 na letni osnovi) | 7,68%  |
| Ciljna D/E (mediana)                                                             | 41,2%  |

Vir: lastno delo.

### Priloga 33: Izračun bete dolga za preučevano podjetje in primerljivo podjetje

| OCENJEVANO PODJETJE na 31.12.2017 |       |                                                                            |
|-----------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------|
| Strošek dolga                     | 3,80% | Obrestna mera dolga pred davkom za Podjetje; Letno poročilo 2017           |
| Netvegana obrestna mera           | 1,71% | Mediana netvegane obrestne mere za Slovenijo 1.1.2013-31.12.2017, Eurostat |
| Premija za tveganje               | 6,92% | V skladu z ERP, Damodaran, januar 2018                                     |
| <b>Beta dolga =</b>               |       | <b>0,302023</b>                                                            |

| EVROPA na 31.12.2017                      |       |                                                                                                       |
|-------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Strošek dolga                             | 1,31% | Povprečni strošek dolga za EU, nad 1 mio eur, 1-5 let = 1,31%, ECB                                    |
| Netvegana obrestna mera                   | 1,18% | EU kompozicija netveganih obrestnih mer, Eurostat na dan 31.12.2017; ECB MFI interest rate statistics |
| Premija za tveganje                       | 6,01% | V skladu z ERP za Zahodno Evropo, Damodaran, januar 2018                                              |
| <b>Beta dolga Primerljivih podjetij =</b> |       | <b>0,02163</b>                                                                                        |

Vir: lastno delo.

### Priloga 34: Pregled formul za prilagajanje bete »od spodaj navzgor« za denar in finančni vzvod po osmih pristopih

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Teorije               | Formule za nezadolženo beto                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Hamada                | $\beta_u = \beta_L \text{ primerljivih podjetij} / (1 + (1-t) \cdot D/E)$                                                                                 |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Fernandez             | $\beta_u = (\beta_L + D/E \cdot (1-t) \cdot \beta_d) / (1 + D/E \cdot (1-t))$                                                                             |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Damodaran             | $\beta_u = (\beta_L \cdot E) / (E + D \cdot (1-T))$                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Damodaran z $\beta_d$ | $\beta_u = (\beta_L \cdot E) / (E + D \cdot (1-T))$                                                                                                       |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Metoda »čez palec«    | $\beta_u = \beta_L / (1 + D/E)$                                                                                                                           |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Harris-Pringle        | $\beta_u = (\beta_L + \beta_d \cdot D/E) / (1 + D/E)$                                                                                                     |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Myers                 | $\beta_u = (E \cdot \beta_L + (D \cdot (1-T)) \cdot \beta_d) / V_u$                                                                                       |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Miles-Ezzell          | $\beta_u = ((MVe \cdot \beta_L) + MVd \cdot \beta_d (1 - (T \cdot KD_{pd}))) / ((1 + KD_{pd}))) / ((MVe + MVd (1 - (T \cdot KD_{pd}))) / (1 + KD_{pd})))$ |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Modigliani-Miller     | $\beta_u = (E \cdot \beta_L + D \cdot \beta_d - (D \cdot T \cdot K_d - VTS(K_u - g)) / ((R_m - R_f))) / (E + D)$                                          |
| Pojasnila                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |                                                                                                                                                           |
| $\beta_u$ = nezadolžena beta<br>$\beta_L$ = regresijska beta primerljivih podjetij<br>$\beta_d$ = beta dolga primerljivih podjetij<br>$E = MV_e$ = tržna vrednost lastniškega kapitala<br>$D = MV_d$ = tržna vrednost dolga<br>$VTS$ = vrednost davčnega ščita<br>$K_u$ = strošek lastniškega kapitala brez zadolženosti<br>$K_d$ = zahtevani donos na dolg/ strošek dolga<br>$R_m - R_f$ = tržna premija / pribitek za kapitalsko tveganje<br>$KD_{pd}$ = strošek dolga pred davkom |                       |                                                                                                                                                           |

| Teorije               | Formule za zadolženo beto podjetja                                                            | Pojasnila                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Hamada                | $\beta_L = \beta_u (1 + (1-T) (D/E))$                                                         | $\beta_L$ = zadolžena beta                          |
| Fernandez             | $\beta_L = \beta_u + (\beta_u - \beta_d) D (1 - T) / E$                                       | $\beta_u$ = nezadolžena beta                        |
| Damodaran             | $\beta_L = \beta_u + (D / E) \beta_u (1 - T)$                                                 | $\beta_d$ = beta dolga                              |
| Damodaran z $\beta_d$ | $\beta_L = \beta_u (1+D/E (1-t)) - \beta_d D/E$                                               | T = davčna stopnja                                  |
| Metoda »čez palec«    | $\beta_L = \beta_u (1+ D / E)$                                                                | Kd = strošek dolga                                  |
| Harris-Pringle        | $\beta_L = \beta_u + (D / E) (\beta_u - \beta_d)$                                             | PM = premija za tveganje                            |
| Myers                 | $\beta_L = \beta_u + (D / E) (\beta_u - \beta_d) [1 - T K_d / (K_d - g)]^*$                   | g = stopnja rasti                                   |
| Miles-Ezzell          | $\beta_L = \beta_u + (D / E) (\beta_u - \beta_d) [1 - T K_d / (1 + K_d)]$                     | Rf = netvegana obr. mera                            |
| Modigliani-Miller     | $\beta_L = \beta_u + (D / E) [\beta_u - \beta_d + (T K_d / PM) - R_f^* T (K_u - g) / (D PM)]$ | Ku = strošek lastniškega kapitala brez zadolženosti |

Vir: lastno delo.

### Priloga 35: Pregled netveganih obrestnih mer in njihovih median za obdobje 1. 1. 2013–31. 12. 2017; kompozicija EU, EU področje in Slovenija

| TIME/GEO | EU (current composition) | EU (w/o UK) | Euro area | Slovenia |
|----------|--------------------------|-------------|-----------|----------|
| 2017M12  | 1,18                     | 1,17        | 0,91      | 0,69     |
| 2017M11  | 1,23                     | 1,22        | 0,95      | 0,81     |
| 2017M10  | 1,33                     | 1,33        | 1,08      | 0,97     |
| 2017M09  | 1,27                     | 1,28        | 1,06      | 0,98     |
| 2017M08  | 1,26                     | 1,29        | 1,06      | 1,09     |
| 2017M07  | 1,37                     | 1,39        | 1,18      | 1,15     |
| 2017M06  | 1,19                     | 1,23        | 1,01      | 0,86     |
| 2017M05  | 1,30                     | 1,34        | 1,13      | 0,98     |
| 2017M04  | 1,32                     | 1,37        | 1,14      | 1,00     |
| 2017M03  | 1,44                     | 1,49        | 1,27      | 0,99     |
| 2017M02  | 1,44                     | 1,47        | 1,24      | 1,01     |
| 2017M01  | 1,34                     | 1,33        | 1,10      | 0,99     |
| 2016M12  | 1,29                     | 1,28        | 1,04      | 0,96     |
| 2016M11  | 1,25                     | 1,23        | 1,00      | 0,89     |
| 2016M10  | 0,96                     | 0,95        | 0,73      | 0,62     |
| 2016M09  | 0,84                     | 0,85        | 0,62      | 0,75     |
| 2016M08  | 0,77                     | 0,80        | 0,57      | 0,80     |
| 2016M07  | 0,84                     | 0,85        | 0,61      | 0,95     |
| 2016M06  | 1,07                     | 1,06        | 0,81      | 1,36     |
| 2016M05  | 1,18                     | 1,14        | 0,90      | 1,41     |
| 2016M04  | 1,19                     | 1,14        | 0,92      | 1,37     |
| 2016M03  | 1,18                     | 1,14        | 0,92      | 1,48     |
| 2016M02  | 1,27                     | 1,25        | 1,03      | 1,59     |
| 2016M01  | 1,41                     | 1,36        | 1,15      | 1,61     |
| 2015M12  | 1,46                     | 1,40        | 1,20      | 1,61     |
| 2015M11  | 1,43                     | 1,35        | 1,17      | 1,66     |
| 2015M10  | 1,42                     | 1,36        | 1,19      | 1,80     |
| 2015M09  | 1,58                     | 1,54        | 1,37      | 2,05     |
| 2015M08  | 1,59                     | 1,54        | 1,38      | 2,07     |
| 2015M07  | 1,60                     | 1,53        | 1,32      | 2,43     |
| 2015M06  | 1,82                     | 1,78        | 1,62      | 2,13     |
| 2015M05  | 1,52                     | 1,46        | 1,30      | 1,59     |
| 2015M04  | 1,14                     | 1,06        | 0,89      | 1,06     |
| 2015M03  | 1,15                     | 1,06        | 0,89      | 0,99     |
| 2015M02  | 1,22                     | 1,16        | 1,02      | 1,32     |
| 2015M01  | 1,25                     | 1,26        | 1,12      | 1,75     |
| 2014M12  | 1,49                     | 1,49        | 1,34      | 2,11     |
| 2014M11  | 1,67                     | 1,67        | 1,54      | 2,54     |



|                |             |             |             |             |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 2014M10        | 1,77        | 1,76        | 1,61        | 2,63        |
| 2014M09        | 1,87        | 1,84        | 1,66        | 2,66        |
| 2014M08        | 1,99        | 1,96        | 1,77        | 3,09        |
| 2014M07        | 2,13        | 2,11        | 1,95        | 3,16        |
| 2014M06        | 2,26        | 2,25        | 2,08        | 3,13        |
| 2014M05        | 2,38        | 2,40        | 2,22        | 3,39        |
| 2014M04        | 2,53        | 2,56        | 2,36        | 3,52        |
| 2014M03        | 2,65        | 2,70        | 2,49        | 3,85        |
| 2014M02        | 2,78        | 2,85        | 2,64        | 4,43        |
| 2014M01        | 2,93        | 3,00        | 2,83        | 4,73        |
| 2013M12        | 3,02        | 3,10        | 2,96        | 5,27        |
| 2013M11        | 2,96        | 3,06        | 2,90        | 5,91        |
| 2013M10        | 3,04        | 3,16        | 3,03        | 6,47        |
| 2013M09        | 3,23        | 3,36        | 3,23        | 6,56        |
| 2013M08        | 3,11        | 3,24        | 3,12        | 6,51        |
| 2013M07        | 3,01        | 3,16        | 3,07        | 6,58        |
| 2013M06        | 2,95        | 3,11        | 3,01        | 6,38        |
| 2013M05        | 2,58        | 2,73        | 2,65        | 5,35        |
| 2013M04        | 2,68        | 2,87        | 2,79        | 5,93        |
| 2013M03        | 2,91        | 3,10        | 3,00        | 5,09        |
| 2013M02        | 3,03        | 3,20        | 3,12        | 4,88        |
| 2013M01        | 2,94        | 3,11        | 3,02        | 4,81        |
| <b>Mediana</b> | <b>1,45</b> | <b>1,47</b> | <b>1,26</b> | <b>1,71</b> |

Vir: Eurostat.

### Priloga 36: Odbitek za pomanjkanje obvladljivosti za 100 %, 60 % in 30 % deleže lastniškega kapitala v preučevanem podjetju

| Odbitek za pomanjkanje obvladovanja                                                                  | 100%    | 60%     | 30%     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| 1. Imenovanje članov uprave                                                                          | 1       | 1       | 0       |
| 2. Imenovanje članov nadzornega sveta                                                                | 1       | 1       | 1       |
| 3. Določanje nadomestil članov uprave in posloводства                                                | 1       | 1       | 0       |
| 4. Določanje poslovne politike in strategije in možnost spreminjanja poslovanja                      | 1       | 1       | 1       |
| 5. Nakup, najem ali prodaja poslovnih sredstev, vključujoč tovarna, zemljišče in oprema              | 1       | 1       | 0       |
| 6. Izbor zunanjih partnerjev (dobaviteljev, prodajalcev, pogodbenih partnerjev)                      | 1       | 1       | 0       |
| 7. Prevzem in združitev drugega podjetja ( <i>angl. Mergers and acquisitions</i> ; odslej M&A)       | 1       | 0       | 0       |
| 8. Likvidacija, prodaja ali dokapitalizacija podjetja                                                | 1       | 0       | 0       |
| 9. Pridobitev ali prodaja lastnih delnic                                                             | 1       | 0       | 0       |
| 10. Izdaja novih delnic ( <i>angl. Initial public offering</i> ; odslej IPO) ali druga izdaja delnic | 0       | 0       | 0       |
| 11. Izdaja dolžniških VP                                                                             | 1       | 0       | 0       |
| 12. Določanje in izplačevanje dividend in drugih izplačil                                            | 1       | 1       | 0       |
| 13. Sprememba statuta ali družbeniške pogodbe                                                        | 1       | 0       | 0       |
| 14. Sprememba lastnih nadomestil (in pravic) in nadomestil (in pravic) povezanih oseb                | 1       | 0       | 0       |
| 15. Vstop v skupni podjem ali partnerske sporazume                                                   | 1       | 0       | 0       |
| 16. Odločanje o storitvah in proizvodih in določanje cen                                             | 1       | 1       | 1       |
| 17. Izbor skupine uporabnikov                                                                        | 1       | 1       | 1       |
| 18. Sporazumi o deljeni uporabi intelektualne lastnine doma in v tujini                              | 1       | 1       | 1       |
| 19. Preprečitev zgoraj navedenih odločitev                                                           | 1       | 0       | 0       |
| Točke                                                                                                | 18      | 10      | 5       |
| Utež (1-točke/število vseh pravic)                                                                   | 0,05263 | 0,47368 | 0,73684 |
| DLOC                                                                                                 | 1,24%   | 11,16%  | 17,35%  |

Vir: lastno delo.

### Priloga 37: Odbitek za pomanjkanje tržnosti za 100 %, 60 % in 30 % deleže lastniškega kapitala v preučevanem podjetju

| Odbitek za pomanjkanje tržnosti       | 100%   | 60%    | 30%    |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|
| Pravica prodaje                       | 1      | 1      | 0      |
| Izplačila dividend                    | 0      | 0      | 0      |
| Potencialni kupci                     | 1      | 1      | 1      |
| Relativna velikost lastniškega deleža | 1      | 1      | 0      |
| Pričakovana kotacija na borzi         | 0      | 0      | 0      |
| Dostop in zanesljivost informacij     | 1      | 1      | 1      |
| Omejitev prenosa lastništva           | 1      | 0      | 0      |
| Točke                                 | 5      | 4      | 2      |
| Utež (1-točke/število vseh pravic)    | 0,286  | 0,429  | 0,714  |
| DLOM                                  | 11,31% | 16,97% | 28,28% |

Vir: lastno delo.

## Priloga 38: Regresijske bete za sektor živil

| Date        | R<br>STOXX<br>600 | R Casino      | R<br>Carrefour<br>SA | R J<br>Sainsbury<br>plc | R Tesco       | R Valora<br>Holding<br>AG | R<br>Koninklijke<br>Ahold<br>Delhaize<br>N.V. | R<br>Mercator  | R Sonae,<br>SGPS,<br>S.A. | R<br>JERONI<br>M.MART<br>. | R<br>OCADO<br>GROUP |
|-------------|-------------------|---------------|----------------------|-------------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------------------------|----------------|---------------------------|----------------------------|---------------------|
| 12/31/2017  | 0.43%             | -5.17%        | 5.67%                | 4.23%                   | -0.53%        | 4.77%                     | -3.17%                                        | -23.99%        | 13.65%                    | -0.62%                     | 26.27%              |
| 11/30/2017  | -0.59%            | -2.34%        | 0.95%                | 3.49%                   | 1.90%         | -3.80%                    | 0.66%                                         | 17.76%         | 9.27%                     | -4.58%                     | 8.39%               |
| 10/31/2017  | -3.49%            | 2.94%         | 0.84%                | -3.13%                  | 6.42%         | 2.64%                     | 10.06%                                        | -38.90%        | -2.21%                    | 5.36%                      | 23.86%              |
| 9/30/2017   | 0.55%             | -3.55%        | -0.19%               | -2.46%                  | -1.79%        | -8.85%                    | 0.85%                                         | -1.30%         | -0.58%                    | -6.74%                     | -2.87%              |
| 8/31/2017   | 2.56%             | 3.80%         | -0.35%               | 6.17%                   | 4.65%         | 16.52%                    | 3.51%                                         | -9.37%         | 7.24%                     | -2.25%                     | -2.17%              |
| 7/31/2017   | -2.42%            | -8.69%        | -17.94%              | -7.44%                  | 0.74%         | -12.19%                   | -14.06%                                       | -8.44%         | -4.56%                    | -0.24%                     | -1.94%              |
| 6/30/2017   | -1.59%            | -1.81%        | -6.59%               | -6.48%                  | -0.67%        | 0.81%                     | 2.13%                                         | 15.29%         | -1.40%                    | -4.37%                     | -0.21%              |
| 5/31/2017   | -4.02%            | -4.13%        | -6.01%               | -8.54%                  | -10.26%       | -6.61%                    | -16.02%                                       | -43.60%        | 9.46%                     | -0.80%                     | -7.68%              |
| 4/30/2017   | -0.57%            | -2.06%        | 6.17%                | -3.05%                  | -3.26%        | -3.74%                    | 5.01%                                         | -2.13%         | -3.97%                    | 3.43%                      | 17.67%              |
| 3/31/2017   | 0.12%             | 4.03%         | -3.59%               | 4.11%                   | -3.26%        | -4.50%                    | -6.62%                                        | -7.55%         | -2.07%                    | 1.10%                      | 4.89%               |
| 2/28/2017   | 1.50%             | 3.60%         | -3.39%               | -3.17%                  | -1.89%        | 1.36%                     | -1.44%                                        | -4.40%         | 12.91%                    | 6.07%                      | -6.13%              |
| 1/31/2017   | 1.47%             | -1.31%        | -1.85%               | 3.22%                   | -6.28%        | -0.29%                    | 0.51%                                         | -2.08%         | 2.94%                     | -5.75%                     | -3.86%              |
| 12/31/2016  | -1.33%            | 8.16%         | -2.32%               | 2.18%                   | -4.37%        | 14.05%                    | 2.31%                                         | -4.15%         | -6.19%                    | 9.42%                      | -1.86%              |
| 11/30/2016  | 4.09%             | 8.85%         | 2.23%                | 6.13%                   | -4.16%        | -1.40%                    | 0.90%                                         | -1.41%         | 3.91%                     | -5.30%                     | -8.28%              |
| 10/31/2016  | -0.07%            | -6.25%        | -8.39%               | -3.92%                  | 3.03%         | 0.63%                     | -11.47%                                       | -0.80%         | 8.70%                     | -5.65%                     | 3.69%               |
| 9/30/2016   | -1.99%            | 3.85%         | 2.76%                | -1.02%                  | 16.30%        | 3.51%                     | 1.65%                                         | -0.98%         | 5.78%                     | 2.80%                      | 4.00%               |
| 8/31/2016   | -0.95%            | -3.13%        | 1.42%                | -1.58%                  | 6.35%         | 3.47%                     | -6.24%                                        | -3.71%         | -9.86%                    | 3.32%                      | -18.22%             |
| 7/31/2016   | -0.36%            | -9.31%        | -0.10%               | 3.28%                   | -0.04%        | -6.74%                    | -0.35%                                        | -7.06%         | 6.63%                     | 4.95%                      | 13.89%              |
| 6/30/2016   | 2.57%             | -4.59%        | -0.19%               | -3.05%                  | -8.14%        | 3.23%                     | -0.05%                                        | -7.16%         | -2.35%                    | 0.18%                      | 15.72%              |
| 5/31/2016   | -6.24%            | -1.38%        | -7.27%               | -20.78%                 | -8.76%        | 4.69%                     | -1.23%                                        | -1.18%         | -24.96%                   | -4.86%                     | -26.25%             |
| 4/30/2016   | 0.56%             | 1.72%         | -2.79%               | -5.78%                  | -0.92%        | 13.02%                    | 6.25%                                         | -1.19%         | -5.83%                    | -1.57%                     | -12.36%             |
| 3/31/2016   | -0.01%            | 1.96%         | 1.16%                | 6.14%                   | -10.34%       | -2.47%                    | -5.07%                                        | -3.56%         | -9.58%                    | 1.86%                      | 3.42%               |
| 2/29/2016   | -0.19%            | 19.98%        | -2.15%               | 2.45%                   | 1.69%         | 12.48%                    | -3.50%                                        | 1.17%          | 9.97%                     | 7.95%                      | 11.56%              |
| 1/31/2016   | -3.85%            | -1.82%        | -8.41%               | 4.07%                   | 3.96%         | -1.26%                    | -4.32%                                        | -1.41%         | -9.25%                    | 2.15%                      | -6.12%              |
| 12/31/2015  | -8.04%            | -3.10%        | -3.04%               | -12.53%                 | 7.71%         | -2.47%                    | 5.47%                                         | 7.84%          | 0.68%                     | 1.58%                      | -16.48%             |
| 11/30/2015  | -6.37%            | -23.06%       | -10.10%              | -2.07%                  | -13.86%       | 9.68%                     | -6.85%                                        | 1.34%          | -7.61%                    | -7.46%                     | -21.51%             |
| 10/31/2015  | 1.23%             | 1.98%         | -3.07%               | -4.74%                  | -11.47%       | -6.73%                    | 9.76%                                         | -10.17%        | 1.25%                     | -0.39%                     | -2.58%              |
| 9/30/2015   | 6.38%             | 8.61%         | 10.64%               | 14.48%                  | 8.32%         | 7.80%                     | 4.80%                                         | 5.63%          | -2.67%                    | 9.83%                      | 16.85%              |
| 8/31/2015   | -5.59%            | -17.37%       | -10.35%              | -3.03%                  | -9.67%        | -6.28%                    | -2.75%                                        | -10.92%        | -4.76%                    | -9.20%                     | -4.97%              |
| 7/31/2015   | -10.20%           | -18.18%       | -8.88%               | -13.40%                 | -15.74%       | -3.12%                    | -4.41%                                        | -1.23%         | -11.66%                   | -7.03%                     | -18.56%             |
| 6/30/2015   | 2.13%             | -2.32%        | 9.54%                | -4.47%                  | -3.51%        | -1.45%                    | 6.07%                                         | -0.59%         | 5.49%                     | 12.08%                     | -8.84%              |
| 5/31/2015   | -6.16%            | -2.54%        | -8.59%               | 7.72%                   | -0.92%        | -11.89%                   | -10.78%                                       | 10.05%         | -0.35%                    | -9.56%                     | 12.02%              |
| 4/30/2015   | -0.11%            | -10.66%       | -0.77%               | -5.44%                  | -2.84%        | -2.65%                    | 8.44%                                         | -1.00%         | -4.60%                    | 6.94%                      | 6.58%               |
| 3/31/2015   | -1.53%            | -5.43%        | -2.11%               | 2.91%                   | -7.18%        | -5.53%                    | -6.87%                                        | -1.16%         | -13.44%                   | 0.15%                      | -1.60%              |
| 2/28/2015   | 0.08%             | -3.09%        | 3.94%                | -5.38%                  | -4.78%        | 2.85%                     | 8.23%                                         | -1.21%         | 9.41%                     | 9.90%                      | -6.82%              |
| 1/31/2015   | 5.60%             | 2.94%         | 4.93%                | 6.90%                   | 10.93%        | -5.33%                    | 3.30%                                         | -0.56%         | 8.72%                     | 4.17%                      | -7.43%              |
| 12/31/2014  | 5.67%             | 4.08%         | 8.57%                | 9.16%                   | 23.88%        | 9.46%                     | 7.19%                                         | -2.18%         | 12.18%                    | 19.57%                     | 8.65%               |
| 11/30/2014  | -3.03%            | -3.00%        | -2.24%               | 4.41%                   | -3.55%        | 0.52%                     | 2.20%                                         | -4.54%         | -8.24%                    | -6.59%                     | 24.16%              |
| 10/31/2014  | 1.33%             | -7.02%        | 7.11%                | -6.80%                  | 8.87%         | 11.29%                    | 4.71%                                         | -2.25%         | 0.76%                     | 15.61%                     | 30.59%              |
| 9/30/2014   | -3.70%            | -5.96%        | -6.33%               | -5.37%                  | -26.62%       | -3.40%                    | 2.19%                                         | -11.51%        | -8.75%                    | -23.24%                    | -11.94%             |
| 8/31/2014   | -1.39%            | -8.11%        | -9.29%               | -14.72%                 | -8.34%        | -8.56%                    | -3.37%                                        | -3.77%         | -2.85%                    | -10.94%                    | -22.00%             |
| 7/31/2014   | -0.62%            | -1.39%        | 0.02%                | -9.92%                  | -8.10%        | -4.76%                    | -2.55%                                        | -0.32%         | 0.89%                     | 3.21%                      | -4.57%              |
| 6/30/2014   | -3.98%            | -9.15%        | -6.38%               | -1.34%                  | -9.20%        | -5.18%                    | -7.04%                                        | 7.97%          | -8.52%                    | -19.72%                    | -9.74%              |
| 5/31/2014   | -3.07%            | 3.64%         | -1.37%               | -4.52%                  | -2.60%        | -2.05%                    | 0.47%                                         | -2.64%         | -6.61%                    | -2.47%                     | 23.84%              |
| 4/30/2014   | -0.65%            | 0.42%         | -5.30%               | 0.37%                   | -1.02%        | -3.53%                    | -3.54%                                        | 5.33%          | -7.55%                    | -8.59%                     | -10.04%             |
| 3/31/2014   | -1.58%            | 3.57%         | -2.88%               | 2.69%                   | -2.16%        | -3.97%                    | -7.28%                                        | -8.68%         | -3.38%                    | 0.49%                      | -31.41%             |
| 2/28/2014   | -3.88%            | 2.13%         | 2.37%                | -12.48%                 | -13.02%       | -2.06%                    | -3.23%                                        | 2.15%          | 1.74%                     | -2.17%                     | -21.86%             |
| 1/31/2014   | 1.88%             | 4.63%         | 1.63%                | -1.83%                  | -0.27%        | 4.05%                     | 6.41%                                         | -5.68%         | 8.61%                     | -7.64%                     | 4.12%               |
| 12/31/2013  | -4.77%            | -11.64%       | -14.32%              | -8.26%                  | -4.69%        | -8.81%                    | -8.27%                                        | -14.00%        | 8.51%                     | -11.60%                    | 17.98%              |
| 11/30/2013  | -2.01%            | -1.19%        | -3.48%               | -9.38%                  | -6.65%        | 9.74%                     | -5.57%                                        | 6.37%          | -7.34%                    | -9.37%                     | 5.59%               |
| 10/31/2013  | -2.18%            | -3.76%        | 4.30%                | 2.20%                   | -4.75%        | -4.48%                    | -7.46%                                        | -9.86%         | -0.04%                    | 3.44%                      | -3.97%              |
| 9/30/2013   | 0.61%             | 5.62%         | 3.10%                | -4.15%                  | -4.54%        | 7.11%                     | 6.26%                                         | -8.66%         | 12.28%                    | -9.09%                     | 3.23%               |
| 8/31/2013   | 1.31%             | 3.26%         | 4.03%                | -0.72%                  | -3.32%        | 2.34%                     | 3.11%                                         | -18.84%        | 7.97%                     | -0.21%                     | 23.84%              |
| 7/31/2013   | -3.76%            | -10.37%       | -0.34%               | -0.60%                  | 0.95%         | -0.14%                    | -5.67%                                        | -4.95%         | 3.54%                     | -9.21%                     | -1.04%              |
| 6/30/2013   | 2.16%             | 4.46%         | 6.23%                | 2.00%                   | 4.54%         | 3.99%                     | 5.36%                                         | -4.85%         | 3.62%                     | -3.87%                     | -1.31%              |
| 5/31/2013   | -7.85%            | -13.29%       | -7.51%               | -2.81%                  | -11.14%       | -8.26%                    | -11.28%                                       | 18.11%         | -3.15%                    | -4.99%                     | 10.62%              |
| 4/30/2013   | -1.28%            | -0.79%        | -1.28%               | -8.29%                  | -1.81%        | 3.03%                     | 5.40%                                         | -26.03%        | 1.52%                     | -11.25%                    | 55.62%              |
| 3/31/2013   | -1.91%            | -2.80%        | 2.45%                | 2.03%                   | -4.90%        | -10.06%                   | -2.70%                                        | -2.56%         | 2.52%                     | 16.04%                     | 0.17%               |
| 2/28/2013   | -1.70%            | 3.44%         | -0.76%               | 8.74%                   | 2.47%         | -3.84%                    | 5.65%                                         | -8.78%         | -4.44%                    | -3.46%                     | 27.20%              |
| 1/31/2013   | -1.99%            | 3.78%         | -3.42%               | -0.61%                  | -1.61%        | -1.80%                    | -1.28%                                        | -9.12%         | -5.68%                    | -6.89%                     | 19.32%              |
| 12/31/2012  | -0.10%            | -2.73%        | 5.65%                | -10.83%                 | -1.08%        | 2.54%                     | 3.96%                                         | 9.39%          | 3.46%                     | 5.16%                      | 14.55%              |
| <b>beta</b> |                   | <b>1.2245</b> | <b>1.1480</b>        | <b>0.9727</b>           | <b>1.0697</b> | <b>0.6787</b>             | <b>0.8580</b>                                 | <b>-0.1234</b> | <b>1.0970</b>             | <b>1.0489</b>              | <b>1.0198</b>       |

Vir: lastno delo.

## Priloga 39: Regresijske bete za sektor elektrotehnike

| Date       | R<br>STOXX<br>600 | R AB<br>Electrolux | R Siemens | R Ericsson | R<br>Koninklijke<br>Philips N.V. | R<br>LOGITECH<br>INTL NA SF |
|------------|-------------------|--------------------|-----------|------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 12/31/2017 | 0.433%            | 2.860%             | 3.994%    | -3.150%    | 3.005%                           | 18.672%                     |
| 11/30/2017 | -0.586%           | -4.515%            | 0.478%    | -2.723%    | -4.556%                          | -4.268%                     |
| 10/31/2017 | -3.488%           | -9.536%            | -8.106%   | -1.143%    | -7.996%                          | -3.468%                     |
| 9/30/2017  | 0.548%            | 21.477%            | 1.498%    | 14.032%    | -1.198%                          | -2.343%                     |
| 8/31/2017  | 2.559%            | -7.966%            | 7.301%    | -11.163%   | 8.652%                           | 3.972%                      |
| 7/31/2017  | -2.421%           | 4.214%             | -5.684%   | -7.392%    | -3.223%                          | -5.971%                     |
| 6/30/2017  | -1.591%           | -0.126%            | -5.843%   | -14.481%   | 2.943%                           | -3.275%                     |
| 5/31/2017  | -4.022%           | -0.938%            | -6.574%   | -4.811%    | 2.488%                           | -5.829%                     |
| 4/30/2017  | -0.570%           | -1.495%            | -4.777%   | 6.766%     | -2.451%                          | 8.201%                      |
| 3/31/2017  | 0.121%            | 26.961%            | 1.052%    | 16.230%    | 4.169%                           | -0.465%                     |
| 2/28/2017  | 1.503%            | 2.262%             | 6.278%    | -6.825%    | 4.150%                           | 7.196%                      |
| 1/31/2017  | 1.469%            | 1.204%             | 4.294%    | 17.926%    | 3.819%                           | 12.645%                     |
| 12/31/2016 | -1.327%           | 2.638%             | -1.761%   | 1.735%     | -7.721%                          | 0.662%                      |
| 11/30/2016 | 4.090%            | 6.606%             | 8.318%    | 6.930%     | 5.603%                           | 0.785%                      |
| 10/31/2016 | -0.070%           | 1.245%             | 2.085%    | 12.497%    | -2.125%                          | 4.328%                      |
| 9/30/2016  | -1.990%           | -3.376%            | -1.560%   | -30.872%   | 3.254%                           | 13.691%                     |
| 8/31/2016  | -0.949%           | -5.108%            | -3.432%   | -6.724%    | 0.536%                           | 2.396%                      |
| 7/31/2016  | -0.361%           | -5.280%            | 9.384%    | -3.659%    | 8.251%                           | 4.857%                      |
| 6/30/2016  | 2.570%            | -0.159%            | 4.714%    | -0.021%    | 5.516%                           | 27.659%                     |
| 5/31/2016  | -6.235%           | -3.079%            | -6.325%   | -6.030%    | -5.385%                          | 2.397%                      |
| 4/30/2016  | 0.559%            | 33.117%            | 5.033%    | 68.217%    | -0.273%                          | 1.498%                      |
| 3/31/2016  | -0.014%           | 8.117%             | -3.359%   | -17.180%   | -5.314%                          | -6.825%                     |
| 2/29/2016  | -0.187%           | 7.019%             | 7.728%    | 1.140%     | 5.557%                           | 4.074%                      |
| 1/31/2016  | -3.849%           | 2.137%             | -0.600%   | 2.340%     | -5.737%                          | -8.670%                     |
| 12/31/2015 | -8.043%           | -10.336%           | -3.351%   | -12.571%   | 2.509%                           | 0.100%                      |
| 11/30/2015 | -6.369%           | -17.590%           | -9.847%   | 3.833%     | -10.394%                         | 2.169%                      |
| 10/31/2015 | 1.234%            | 1.900%             | 5.837%    | -3.706%    | 3.826%                           | 0.718%                      |
| 9/30/2015  | 6.385%            | 5.990%             | 12.881%   | 4.352%     | 15.265%                          | 26.373%                     |
| 8/31/2015  | -5.595%           | -6.328%            | -11.221%  | -10.621%   | -9.771%                          | -4.423%                     |
| 7/31/2015  | -10.201%          | -5.027%            | -10.816%  | -8.947%    | -11.061%                         | -13.041%                    |
| 6/30/2015  | 2.129%            | -8.171%            | 6.027%    | -0.893%    | 9.113%                           | -1.744%                     |
| 5/31/2015  | -6.162%           | -2.240%            | -7.189%   | -9.916%    | -3.325%                          | -11.021%                    |
| 4/30/2015  | -0.108%           | 0.515%             | -2.914%   | 53.795%    | -4.453%                          | 6.692%                      |
| 3/31/2015  | -1.531%           | 36.422%            | -4.318%   | -18.899%   | -4.064%                          | 9.441%                      |
| 2/28/2015  | 0.078%            | -9.485%            | -0.338%   | -0.785%    | -2.509%                          | -9.675%                     |
| 1/31/2015  | 5.604%            | 6.394%             | 9.753%    | 6.227%     | 7.815%                           | 1.650%                      |
| 12/31/2014 | 5.666%            | 11.935%            | -2.290%   | 11.142%    | 0.146%                           | 17.952%                     |
| 11/30/2014 | -3.026%           | -1.001%            | -3.152%   | -4.731%    | -2.103%                          | -8.600%                     |
| 10/31/2014 | 1.333%            | 3.002%             | 4.069%    | 3.606%     | 7.046%                           | 2.523%                      |
| 9/30/2014  | -3.702%           | 5.593%             | -6.596%   | -8.870%    | -13.645%                         | 10.926%                     |
| 8/31/2014  | -1.393%           | 7.324%             | -3.007%   | 5.537%     | 6.958%                           | -4.635%                     |
| 7/31/2014  | -0.624%           | 0.036%             | 1.052%    | -3.194%    | -1.653%                          | -10.665%                    |
| 6/30/2014  | -3.979%           | -0.046%            | -6.459%   | 6.411%     | -2.670%                          | 17.435%                     |
| 5/31/2014  | -3.070%           | -2.986%            | -3.416%   | -6.269%    | 1.230%                           | -2.211%                     |
| 4/30/2014  | -0.652%           | -7.694%            | 0.059%    | 56.337%    | -2.118%                          | -6.061%                     |
| 3/31/2014  | -1.578%           | 103.820%           | -5.414%   | -15.650%   | -12.178%                         | -11.753%                    |
| 2/28/2014  | -3.878%           | -8.635%            | -1.809%   | 13.364%    | -2.208%                          | -10.584%                    |
| 1/31/2014  | 1.877%            | -0.663%            | 3.270%    | -2.228%    | -4.788%                          | -3.058%                     |
| 12/31/2013 | -4.769%           | -17.560%           | -8.388%   | 2.276%     | -6.041%                          | 15.124%                     |
| 11/30/2013 | -2.007%           | 2.575%             | -0.810%   | -21.679%   | -1.821%                          | 15.535%                     |
| 10/31/2013 | -2.176%           | -4.855%            | 0.167%    | 21.835%    | -2.024%                          | 11.994%                     |
| 9/30/2013  | 0.609%            | -8.616%            | 2.519%    | -21.597%   | 6.212%                           | 12.613%                     |
| 8/31/2013  | 1.307%            | -7.001%            | 8.090%    | 7.002%     | -1.229%                          | 14.942%                     |
| 7/31/2013  | -3.762%           | -10.800%           | -5.707%   | 2.315%     | -5.795%                          | -0.097%                     |
| 6/30/2013  | 2.156%            | 8.905%             | 6.439%    | 13.602%    | 11.922%                          | 1.946%                      |
| 5/31/2013  | -7.849%           | -8.277%            | -7.432%   | -22.024%   | -3.455%                          | -6.259%                     |
| 4/30/2013  | -1.280%           | -6.942%            | 0.233%    | 55.316%    | 1.731%                           | 8.639%                      |
| 3/31/2013  | -1.909%           | 56.326%            | -8.539%   | -16.889%   | -12.072%                         | -9.391%                     |
| 2/28/2013  | -1.704%           | -1.461%            | 2.509%    | 14.692%    | 3.255%                           | -4.252%                     |
| 1/31/2013  | -1.994%           | -1.159%            | -0.665%   | 5.279%     | -8.546%                          | 13.689%                     |
| 12/31/2012 | -0.103%           | -6.829%            | -4.455%   | -2.800%    | 12.857%                          | -26.329%                    |
| beta       |                   | 0.999457           | 1.384433  | 1.370969   | 1.188509                         | 1.116778                    |

Vir: lastno delo.

## Priloga 40: Regresijske bete za sektor gradbenega materiala

| Date       | R STOXX<br>600 | LafargeHolci<br>m | R<br>Thermador<br>Groupe SA | R Geberit<br>AG Nam.-<br>Akt. | R<br>Wienerberge<br>r AG | R Henkel |
|------------|----------------|-------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------|----------|
| 12/31/2017 | 0.433%         | 5.322%            | 12.036%                     | -1.915%                       | 7.695%                   | 0.859%   |
| 11/30/2017 | -0.586%        | -0.145%           | -45.593%                    | -0.271%                       | 4.483%                   | -4.432%  |
| 10/31/2017 | -3.488%        | -3.741%           | 93.085%                     | -12.715%                      | -14.839%                 | -6.724%  |
| 9/30/2017  | 0.548%         | -4.789%           | 0.921%                      | 1.895%                        | 5.352%                   | 3.376%   |
| 8/31/2017  | 2.559%         | -0.782%           | 10.288%                     | 2.641%                        | 12.860%                  | 1.050%   |
| 7/31/2017  | -2.421%        | -4.347%           | -2.391%                     | -7.792%                       | -8.109%                  | -7.383%  |
| 6/30/2017  | -1.591%        | -0.094%           | -1.405%                     | 0.202%                        | -3.452%                  | -1.812%  |
| 5/31/2017  | -4.022%        | -3.894%           | 1.775%                      | -4.165%                       | -5.221%                  | -4.861%  |
| 4/30/2017  | -0.570%        | 0.313%            | 4.050%                      | 1.447%                        | -3.715%                  | 1.344%   |
| 3/31/2017  | 0.121%         | -5.782%           | 1.216%                      | 2.608%                        | 6.709%                   | 2.640%   |
| 2/28/2017  | 1.503%         | 1.112%            | 3.835%                      | -3.163%                       | 5.442%                   | 0.426%   |
| 1/31/2017  | 1.469%         | 6.127%            | 1.809%                      | 1.250%                        | 2.803%                   | 3.274%   |
| 12/31/2016 | -1.327%        | -1.290%           | -2.033%                     | 3.292%                        | 6.985%                   | -1.776%  |
| 11/30/2016 | 4.090%         | 0.089%            | 5.242%                      | 0.057%                        | -2.507%                  | 2.364%   |
| 10/31/2016 | -0.070%        | -1.645%           | -1.392%                     | -3.293%                       | 13.733%                  | -7.461%  |
| 9/30/2016  | -1.990%        | 2.556%            | -2.427%                     | -1.833%                       | -4.479%                  | -4.228%  |
| 8/31/2016  | -0.949%        | -0.477%           | -0.494%                     | -1.883%                       | 5.300%                   | 2.077%   |
| 7/31/2016  | -0.361%        | 11.139%           | -4.335%                     | 12.788%                       | 2.421%                   | 4.770%   |
| 6/30/2016  | 2.570%         | 12.934%           | 4.943%                      | -0.287%                       | 8.454%                   | 0.619%   |
| 5/31/2016  | -6.235%        | -5.183%           | -2.446%                     | -2.119%                       | -22.219%                 | 3.402%   |
| 4/30/2016  | 0.559%         | -7.867%           | 6.096%                      | 4.661%                        | -7.507%                  | 5.489%   |
| 3/31/2016  | -0.014%        | 4.044%            | -3.790%                     | 0.502%                        | 1.042%                   | 1.689%   |
| 2/29/2016  | -0.187%        | 11.863%           | 0.581%                      | -1.334%                       | 2.511%                   | 3.103%   |
| 1/31/2016  | -3.849%        | -6.843%           | -8.389%                     | 0.075%                        | 13.740%                  | -6.452%  |
| 12/31/2015 | -8.043%        | -17.365%          | -1.977%                     | 2.499%                        | -18.809%                 | -6.722%  |
| 11/30/2015 | -6.369%        | -10.958%          | -3.336%                     | -2.634%                       | 1.429%                   | -5.430%  |
| 10/31/2015 | 1.234%         | -1.558%           | 2.921%                      | 6.719%                        | -2.315%                  | 7.496%   |
| 9/30/2015  | 6.385%         | 7.724%            | 8.211%                      | 4.873%                        | 5.034%                   | 5.738%   |
| 8/31/2015  | -5.595%        | -14.946%          | -4.815%                     | -4.739%                       | -2.504%                  | -3.226%  |
| 7/31/2015  | -10.201%       | -12.669%          | -2.578%                     | -10.191%                      | 3.989%                   | -15.026% |
| 6/30/2015  | 2.129%         | -6.951%           | 5.886%                      | 1.259%                        | 4.738%                   | 5.536%   |
| 5/31/2015  | -6.162%        | -9.224%           | -5.966%                     | -10.495%                      | -3.515%                  | -9.184%  |
| 4/30/2015  | -0.108%        | 1.128%            | 7.362%                      | 6.379%                        | -0.795%                  | 4.625%   |
| 3/31/2015  | -1.531%        | 2.990%            | -4.897%                     | -11.588%                      | -3.672%                  | -6.034%  |
| 2/28/2015  | 0.078%         | -1.522%           | 4.797%                      | 9.362%                        | 4.994%                   | 2.276%   |
| 1/31/2015  | 5.604%         | 9.998%            | 6.830%                      | 3.502%                        | 10.526%                  | 2.933%   |
| 12/31/2014 | 5.666%         | 3.853%            | -1.448%                     | 5.476%                        | 7.946%                   | 12.131%  |
| 11/30/2014 | -3.026%        | -2.472%           | -3.968%                     | 1.378%                        | 1.905%                   | -1.446%  |
| 10/31/2014 | 1.333%         | 3.883%            | -4.147%                     | -0.366%                       | 12.738%                  | 11.482%  |
| 9/30/2014  | -3.702%        | -2.519%           | -2.867%                     | 3.557%                        | -7.262%                  | -2.224%  |
| 8/31/2014  | -1.393%        | -8.473%           | -7.005%                     | -2.126%                       | -12.359%                 | -2.917%  |
| 7/31/2014  | -0.624%        | -0.648%           | -0.630%                     | -0.404%                       | -0.974%                  | -6.309%  |
| 6/30/2014  | -3.979%        | -9.304%           | -0.961%                     | -3.880%                       | -10.423%                 | -3.622%  |
| 5/31/2014  | -3.070%        | 0.147%            | -4.028%                     | 3.069%                        | -8.426%                  | -2.734%  |
| 4/30/2014  | -0.652%        | -4.241%           | 3.922%                      | 2.426%                        | -4.174%                  | 4.687%   |
| 3/31/2014  | -1.578%        | 9.247%            | -2.285%                     | -1.094%                       | -6.355%                  | 0.102%   |
| 2/28/2014  | -3.878%        | -2.265%           | 6.528%                      | 2.206%                        | -1.209%                  | -6.157%  |
| 1/31/2014  | 1.877%         | 4.411%            | 0.970%                      | 1.513%                        | 13.538%                  | -2.345%  |
| 12/31/2013 | -4.769%        | -3.807%           | -0.079%                     | -5.118%                       | -1.068%                  | -7.681%  |
| 11/30/2013 | -2.007%        | 0.329%            | -0.427%                     | -1.588%                       | -9.261%                  | -1.929%  |
| 10/31/2013 | -2.176%        | -5.582%           | -2.586%                     | 2.359%                        | -7.021%                  | 1.665%   |
| 9/30/2013  | 0.609%         | -6.577%           | 1.547%                      | 0.577%                        | -4.540%                  | 1.404%   |
| 8/31/2013  | 1.307%         | 5.431%            | 1.907%                      | 4.779%                        | 15.429%                  | 0.805%   |
| 7/31/2013  | -3.762%        | -7.389%           | -3.836%                     | -11.900%                      | 8.384%                   | -3.472%  |
| 6/30/2013  | 2.156%         | -3.153%           | -0.581%                     | 4.336%                        | 7.848%                   | -1.026%  |
| 5/31/2013  | -7.849%        | -13.445%          | 0.167%                      | -4.757%                       | -10.466%                 | -5.730%  |
| 4/30/2013  | -1.280%        | 4.591%            | 9.988%                      | 3.841%                        | 1.598%                   | 2.885%   |
| 3/31/2013  | -1.909%        | -10.116%          | -10.801%                    | -5.528%                       | -2.242%                  | -7.558%  |
| 2/28/2013  | -1.704%        | 3.905%            | -3.319%                     | 0.580%                        | 8.874%                   | 8.198%   |
| 1/31/2013  | -1.994%        | -2.233%           | 2.263%                      | 2.062%                        | 7.403%                   | 0.874%   |
| 12/31/2012 | -0.103%        | 2.636%            | 0.805%                      | 1.090%                        | 5.758%                   | 1.750%   |
| beta       |                | 1.335765          | 0.307352                    | 0.769411                      | 1.289987                 | 1.086805 |

Vir: lastno delo.

## Priloga 41: Regresijske bete za sektor tekstila

| Date       | R STOXX<br>600 | R TOM<br>TAILOR | R Indetex | R Marks &<br>Spencer | Hugo Boss<br>AG | R<br>Hanesbrand<br>s | R<br>Damartex | Gerry<br>Weber<br>international | R Geox<br>s.p.A. | French<br>Connection | R<br>Debenhams | R Hermes |
|------------|----------------|-----------------|-----------|----------------------|-----------------|----------------------|---------------|---------------------------------|------------------|----------------------|----------------|----------|
| 12/31/2017 | 0.433%         | -0.764%         | -0.717%   | -2.704%              | 2.199%          | -1.696%              | -5.481%       | -7.594%                         | 1.794%           | -8.997%              | 5.553%         | -1.433%  |
| 11/30/2017 | -0.586%        | 16.619%         | -3.006%   | 1.495%               | 2.706%          | 2.387%               | 12.036%       | 7.202%                          | -2.796%          | -13.730%             | -13.556%       | -0.251%  |
| 10/31/2017 | -3.488%        | 2.883%          | -9.020%   | -10.981%             | -11.693%        | -13.830%             | -6.283%       | -18.467%                        | -22.983%         | -12.997%             | -16.012%       | -2.037%  |
| 9/30/2017  | 0.548%         | 4.002%          | 0.270%    | -3.894%              | 1.974%          | -7.232%              | -7.124%       | -0.606%                         | 2.493%           | -2.301%              | -10.459%       | 3.006%   |
| 8/31/2017  | 2.559%         | -3.229%         | -1.448%   | 12.794%              | 2.863%          | 1.903%               | 9.707%        | -2.616%                         | 6.492%           | 13.669%              | 26.916%        | -5.220%  |
| 7/31/2017  | -2.421%        | 20.792%         | -6.784%   | -5.680%              | 11.175%         | 1.280%               | 2.092%        | -2.250%                         | -1.310%          | -6.751%              | -10.212%       | 2.900%   |
| 6/30/2017  | -1.591%        | -11.328%        | -1.456%   | -2.335%              | 1.920%          | -2.844%              | -1.567%       | 5.695%                          | 14.957%          | 5.509%               | -4.878%        | -2.312%  |
| 5/31/2017  | -4.022%        | 3.028%          | -8.366%   | -14.308%             | -5.810%         | 8.600%               | 10.895%       | -18.282%                        | 5.038%           | 0.900%               | -15.341%       | -2.678%  |
| 4/30/2017  | -0.570%        | -4.520%         | 4.037%    | -0.189%              | -4.990%         | -11.553%             | -4.895%       | -9.333%                         | 8.833%           | -3.707%              | -5.895%        | -1.247%  |
| 3/31/2017  | 0.121%         | -6.416%         | 5.470%    | 11.281%              | 0.344%          | 4.790%               | -5.154%       | 9.841%                          | 3.819%           | 2.789%               | -4.757%        | -2.638%  |
| 2/28/2017  | 1.503%         | 29.689%         | 6.812%    | -5.818%              | 4.115%          | -1.169%              | -18.661%      | 12.175%                         | 13.472%          | 2.436%               | 0.165%         | 7.286%   |
| 1/31/2017  | 1.469%         | 22.175%         | -2.397%   | -1.141%              | 7.608%          | -7.473%              | 10.108%       | -2.362%                         | 1.414%           | 2.136%               | -1.978%        | 0.470%   |
| 12/31/2016 | -1.327%        | 5.889%          | -6.193%   | -3.911%              | 1.609%          | -0.579%              | 15.528%       | -3.383%                         | -10.928%         | 0.896%               | -2.289%        | 2.264%   |
| 11/30/2016 | 4.090%         | -0.144%         | -0.909%   | 8.302%               | 6.031%          | -7.498%              | -4.965%       | -0.332%                         | 17.376%          | -8.120%              | 0.139%         | -1.437%  |
| 10/31/2016 | -0.070%        | 13.175%         | 1.033%    | -0.777%              | -6.079%         | -0.014%              | -0.899%       | -5.224%                         | -6.103%          | 4.402%               | 4.750%         | 5.027%   |
| 9/30/2016  | -1.990%        | 20.904%         | -4.261%   | 2.403%               | 14.116%         | -3.139%              | 2.004%        | -0.752%                         | -7.759%          | -2.682%              | -3.846%        | 0.646%   |
| 8/31/2016  | -0.949%        | 9.352%          | 2.724%    | -7.618%              | -10.240%        | -7.420%              | 22.622%       | -1.208%                         | -10.367%         | -33.751%             | -10.226%       | -4.916%  |
| 7/31/2016  | -0.361%        | -7.304%         | 2.696%    | 1.584%               | 3.309%          | -2.941%              | 14.701%       | 3.933%                          | -10.234%         | 33.520%              | 3.184%         | -2.429%  |
| 6/30/2016  | 2.570%         | -5.361%         | 1.680%    | 4.152%               | 1.379%          | 2.759%               | 6.959%        | 2.791%                          | -8.674%          | 2.616%               | 1.537%         | 13.855%  |
| 5/31/2016  | -6.235%        | -11.608%        | -2.803%   | -26.368%             | -2.546%         | -3.966%              | -5.062%       | -12.244%                        | -8.617%          | -20.265%             | -34.005%       | 3.694%   |
| 4/30/2016  | 0.559%         | -9.322%         | 9.714%    | -11.060%             | -2.264%         | -7.593%              | -4.666%       | -4.517%                         | 8.192%           | 3.602%               | -5.096%        | 1.834%   |
| 3/31/2016  | -0.014%        | 1.007%          | -6.236%   | 9.115%               | -4.532%         | 1.354%               | -4.455%       | 1.010%                          | -2.374%          | -12.291%             | 4.061%         | -0.634%  |
| 2/29/2016  | -0.187%        | -5.808%         | 1.511%    | -5.421%              | 8.653%          | 4.511%               | 5.540%        | 9.611%                          | -5.442%          | -2.005%              | -2.987%        | -2.141%  |
| 1/31/2016  | -3.849%        | -0.108%         | -5.749%   | -5.828%              | -28.447%        | -14.512%             | 0.783%        | -11.187%                        | -17.974%         | 6.100%               | -5.665%        | -1.116%  |
| 12/31/2015 | -8.043%        | -15.340%        | -8.233%   | -10.959%             | -7.348%         | -7.350%              | 0.208%        | -5.020%                         | -14.199%         | 1.386%               | 4.910%         | -2.199%  |
| 11/30/2015 | -6.369%        | 21.502%         | -6.039%   | -14.580%             | -7.521%         | -1.342%              | -8.501%       | -10.598%                        | -0.140%          | 18.278%              | -14.717%       | -7.118%  |
| 10/31/2015 | 1.234%         | -32.774%        | -1.538%   | -1.532%              | -13.602%        | 0.804%               | 1.565%        | -6.417%                         | -6.507%          | -18.557%             | -7.649%        | -6.035%  |
| 9/30/2015  | 6.385%         | 20.333%         | 12.151%   | 5.544%               | -8.903%         | 4.889%               | -11.921%      | 8.083%                          | 11.226%          | 89.189%              | 14.500%        | 6.804%   |
| 8/31/2015  | -5.595%        | -35.754%        | -0.730%   | -6.992%              | -3.381%         | 4.152%               | 19.056%       | -33.245%                        | 8.404%           | -39.537%             | -5.871%        | 0.891%   |
| 7/31/2015  | -10.201%       | -17.610%        | -5.553%   | -8.742%              | -8.584%         | -8.357%              | 2.686%        | -13.504%                        | -9.114%          | -22.988%             | -13.194%       | -11.156% |
| 6/30/2015  | 2.129%         | -2.211%         | 3.110%    | -3.264%              | 7.655%          | -9.992%              | 9.607%        | 7.222%                          | 4.380%           | -14.586%             | -1.687%        | 2.443%   |
| 5/31/2015  | -6.162%        | -13.138%        | -4.052%   | -6.279%              | -1.717%         | 1.227%               | -8.746%       | -30.319%                        | -2.430%          | -2.812%              | -8.927%        | -7.153%  |
| 4/30/2015  | -0.108%        | -6.415%         | 5.013%    | 4.816%               | -6.200%         | -1.088%              | 3.611%        | -0.246%                         | 6.647%           | -16.693%             | 6.173%         | 4.568%   |
| 3/31/2015  | -1.531%        | -7.972%         | -6.229%   | 1.413%               | -4.419%         | -7.481%              | 1.749%        | -10.141%                        | -10.539%         | 1.367%               | 17.306%        | 7.302%   |
| 2/28/2015  | 0.078%         | -12.264%        | 6.902%    | 8.499%               | -2.635%         | 8.777%               | 4.426%        | -6.389%                         | 14.685%          | -14.237%             | -6.652%        | 7.570%   |
| 1/31/2015  | 5.604%         | 20.670%         | 4.461%    | 5.203%               | -0.717%         | 15.985%              | -4.448%       | -2.126%                         | 2.422%           | 4.000%               | 11.956%        | -5.509%  |
| 12/31/2014 | 5.666%         | -10.291%        | 10.142%   | 3.442%               | 10.269%         | 4.348%               | 3.805%        | -1.183%                         | 9.473%           | -0.586%              | 6.102%         | -0.322%  |
| 11/30/2014 | -3.026%        | 8.742%          | 0.097%    | 1.317%               | -5.189%         | -0.024%              | -10.791%      | 6.246%                          | -1.596%          | 5.089%               | 1.462%         | 10.797%  |
| 10/31/2014 | 1.333%         | -6.192%         | 1.220%    | 16.931%              | -2.308%         | 5.597%               | 16.992%       | -2.972%                         | 8.895%           | 11.158%              | 10.120%        | 4.906%   |
| 9/30/2014  | -3.702%        | -19.920%        | 3.996%    | -8.350%              | 6.342%          | -2.248%              | -4.629%       | 0.577%                          | -9.522%          | -27.822%             | -0.986%        | -0.885%  |
| 8/31/2014  | -1.393%        | -6.820%         | -4.354%   | -1.042%              | -8.756%         | 9.133%               | -12.333%      | -10.892%                        | -4.573%          | 41.316%              | -8.484%        | -8.248%  |
| 7/31/2014  | -0.624%        | -3.524%         | -2.085%   | -3.396%              | -3.550%         | 1.221%               | -6.894%       | -1.603%                         | -4.578%          | -19.480%             | 1.289%         | -2.011%  |
| 6/30/2014  | -3.979%        | 3.724%          | -4.003%   | -0.486%              | -4.337%         | 2.553%               | -3.633%       | -4.783%                         | 0.705%           | -8.654%              | -4.411%        | -3.370%  |
| 5/31/2014  | -3.070%        | -4.875%         | 2.690%    | -4.562%              | 7.157%          | 16.847%              | -1.903%       | -10.898%                        | -11.108%         | -16.257%             | -15.102%       | 1.309%   |
| 4/30/2014  | -0.652%        | -1.822%         | -3.965%   | 3.028%               | 0.894%          | 2.067%               | -3.319%       | 0.194%                          | -8.210%          | -3.295%              | -2.530%        | -1.999%  |
| 3/31/2014  | -1.578%        | 5.712%          | -4.823%   | -5.817%              | 0.443%          | 3.750%               | -0.719%       | 3.229%                          | -6.809%          | 35.986%              | -0.411%        | 2.270%   |
| 2/28/2014  | -3.878%        | -9.539%         | 4.038%    | -13.384%             | -2.037%         | 1.059%               | -5.239%       | -4.720%                         | -0.079%          | 17.002%              | 1.674%         | 1.637%   |
| 1/31/2014  | 1.877%         | -10.835%        | -10.691%  | 3.608%               | -0.398%         | -0.916%              | -5.281%       | 7.979%                          | 3.274%           | 25.508%              | -4.788%        | -2.074%  |
| 12/31/2013 | -4.769%        | -11.381%        | -8.779%   | 5.064%               | -12.436%        | 3.028%               | -11.138%      | 3.897%                          | 10.541%          | 5.313%               | -7.671%        | -15.132% |
| 11/30/2013 | -2.007%        | -12.342%        | -1.553%   | -11.191%             | 2.287%          | -5.432%              | -13.711%      | -3.412%                         | 1.141%           | -15.927%             | -17.925%       | 0.850%   |
| 10/31/2013 | -2.176%        | 6.290%          | -5.290%   | -1.017%              | -0.436%         | 8.199%               | -3.571%       | -1.634%                         | 22.629%          | 25.491%              | -5.157%        | -1.661%  |
| 9/30/2013  | 0.609%         | -7.736%         | 3.627%    | -7.743%              | -3.084%         | -3.003%              | 5.901%        | -2.902%                         | -3.329%          | -7.034%              | -5.546%        | -9.331%  |
| 8/31/2013  | 1.307%         | 3.826%          | 9.022%    | 4.141%               | 0.999%          | -1.031%              | 25.543%       | -13.464%                        | 2.098%           | -2.011%              | -7.005%        | 1.897%   |
| 7/31/2013  | -3.762%        | -10.677%        | -3.060%   | -0.408%              | 3.131%          | -0.339%              | -0.363%       | -2.030%                         | -5.051%          | 7.628%               | -1.885%        | -3.734%  |
| 6/30/2013  | 2.156%         | 0.673%          | 2.335%    | 5.195%               | -0.879%         | 12.747%              | -2.950%       | 3.178%                          | -0.547%          | 4.566%               | 11.090%        | 0.884%   |
| 5/31/2013  | -7.849%        | -10.743%        | -3.968%   | -8.117%              | -0.157%         | -0.763%              | -2.580%       | -4.065%                         | -8.879%          | -22.684%             | -1.572%        | -12.713% |
| 4/30/2013  | -1.280%        | 7.044%          | -8.016%   | 8.749%               | -5.549%         | -1.048%              | -2.680%       | -3.626%                         | -11.376%         | 18.907%              | 10.730%        | 4.851%   |
| 3/31/2013  | -1.909%        | -8.280%         | -3.977%   | 3.612%               | -1.477%         | 4.971%               | -4.927%       | -5.098%                         | 2.983%           | -11.870%             | -2.910%        | -8.138%  |
| 2/28/2013  | -1.704%        | -3.664%         | -2.248%   | 2.185%               | -4.454%         | 14.255%              | 23.983%       | -4.847%                         | -17.248%         | 13.468%              | -13.956%       | 2.758%   |
| 1/31/2013  | -1.994%        | -4.222%         | -4.481%   | -6.193%              | -1.102%         | 2.788%               | -1.000%       | -6.123%                         | -5.028%          | -22.670%             | -11.415%       | 4.925%   |
| 12/31/2012 | -0.103%        | 6.235%          | -5.562%   | -6.733%              | 6.017%          | 3.014%               | 8.523%        | -4.690%                         | 16.151%          | 5.072%               | -17.239%       | 1.431%   |
| beta       |                | 1.2079          | 0.8778    | 1.3590               | 0.6082          | 0.3959               | 0.2345        | 1.2742                          | 1.1357           | 1.9826               | 1.4274         | 0.5855   |

Vir: lastno delo.

## Priloga 42: Pregled vseh bet, stroška lastniškega kapitala, WACC

| STROŠEK KAPITALA ZA DENARNI TOK CELOTNEGA KAPITALA in VEČINSKEGA LASTNIŠKEGA KAPITALA |                      |               |                  |                 |               |                       |               |                  |                     |                       |               |               |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|-----------------------|---------------|------------------|---------------------|-----------------------|---------------|---------------|----------------------------------------|
|                                                                                       | Kvalitativna<br>beta | Tržna<br>beta | Temeljna<br>beta | Blumova<br>beta | Hamada        | Modigliani-<br>Miller | Myers         | Miles -<br>Ezzel | Harris -<br>Pringle | Metoda "čez<br>palec" | Fernandez     | Damodaran     | Damodaran z<br>vključeno beto<br>dolga |
| Beta z zadolženostjo                                                                  | 0,9                  | 1             | 0,199191         | 1,057823        | 1,20689       | 1,11518               | 1,00715       | 1,03320          | 1,11464             | 1,22847               | 1,15065       | 1,14661       | 1,02208                                |
| Netvegana obrestna mera                                                               | 1,710%               | 1,710%        | 1,710%           | 1,710%          | 1,710%        | 1,710%                | 1,710%        | 1,710%           | 1,710%              | 1,710%                | 1,710%        | 1,710%        | 1,71%                                  |
| Premija za kapitalsko tveganje                                                        | 6,92%                | 6,92%         | 6,92%            | 6,92%           | 6,92%         | 6,92%                 | 6,92%         | 6,92%            | 6,92%               | 6,92%                 | 6,92%         | 6,92%         | 6,92%                                  |
| Premija za Deželno tveganje                                                           | 0%                   | 0%            | 0%               | 0%              | 0%            | 0%                    | 0%            | 0%               | 0%                  | 0%                    | 0%            | 0%            | 0%                                     |
| Premija za Specifično tveganje                                                        | 0%                   | 0%            | 0%               | 0%              | 0%            | 0%                    | 0%            | 0%               | 0%                  | 0%                    | 0%            | 0%            | 0%                                     |
| Premija za velikost podjetja                                                          | 5,60%                | 5,60%         | 5,60%            | 5,60%           | 5,60%         | 5,60%                 | 5,60%         | 5,60%            | 5,60%               | 5,60%                 | 5,60%         | 5,60%         | 5,60%                                  |
| <b>Strošek lastniškega kapitala</b>                                                   | <b>13,54%</b>        | <b>14,23%</b> | <b>8,69%</b>     | <b>14,63%</b>   | <b>15,66%</b> | <b>15,03%</b>         | <b>14,28%</b> | <b>14,46%</b>    | <b>15,02%</b>       | <b>15,81%</b>         | <b>15,27%</b> | <b>15,24%</b> | <b>14,38%</b>                          |
| Strošek neobdavnega dolga                                                             | 3,80%                | 3,80%         | 3,80%            | 3,80%           | 3,80%         | 3,80%                 | 3,80%         | 3,80%            | 3,80%               | 3,80%                 | 3,80%         | 3,80%         | 3,80%                                  |
| Delež dolga                                                                           | 29%                  | 29%           | 29%              | 29%             | 29%           | 29%                   | 29%           | 29%              | 29%                 | 29%                   | 29%           | 29%           | 29%                                    |
| Delež kapitala                                                                        | 71%                  | 71%           | 71%              | 71%             | 71%           | 71%                   | 71%           | 71%              | 71%                 | 71%                   | 71%           | 71%           | 71%                                    |
| Davčna stopnja                                                                        | 19%                  | 19%           | 19%              | 19%             | 19%           | 19%                   | 19%           | 19%              | 19%                 | 19%                   | 19%           | 19%           | 19%                                    |
| <b>Strošek celotnega kapitala WACC</b>                                                | <b>10,50%</b>        | <b>11,00%</b> | <b>7,06%</b>     | <b>11,28%</b>   | <b>12,01%</b> | <b>11,56%</b>         | <b>11,03%</b> | <b>11,16%</b>    | <b>11,56%</b>       | <b>12,12%</b>         | <b>11,74%</b> | <b>11,72%</b> | <b>11,08%</b>                          |

| STROŠEK KAPITALA ZA DENARNI TOK MANJŠINSKEGA LASTNIŠKEGA KAPITALA |                      |               |                  |                 |               |                       |               |                  |                     |                       |               |               |                                        |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|-----------------------|---------------|------------------|---------------------|-----------------------|---------------|---------------|----------------------------------------|
|                                                                   | Kvalitativna<br>beta | Tržna<br>beta | Temeljna<br>beta | Blumova<br>beta | Hamada        | Modigliani-<br>Miller | Myers         | Miles -<br>Ezzel | Harris -<br>Pringle | Metoda "čez<br>palec" | Fernandez     | Damodaran     | Damodaran z<br>vključeno beto<br>dolga |
| Beta z zadolženostjo                                              | 0,9                  | 1             | 0,47465          | 1,057823        | 0,93398       | 0,84348               | 0,88103       | 0,84135          | 0,90037             | 0,90455               | 0,95875       | 0,88733       | 0,87528                                |
| Netvegana obrestna mera                                           | 1,710%               | 1,710%        | 1,710%           | 1,710%          | 1,710%        | 1,710%                | 1,710%        | 1,710%           | 1,710%              | 1,710%                | 1,710%        | 1,710%        | 1,710%                                 |
| Premija za kapitalsko tveganje                                    | 6,92%                | 6,92%         | 6,92%            | 6,92%           | 6,92%         | 6,92%                 | 6,92%         | 6,92%            | 6,92%               | 6,92%                 | 6,92%         | 6,92%         | 6,92%                                  |
| Premija za Deželno tveganje                                       | 0%                   | 0%            | 0%               | 0%              | 0%            | 0%                    | 0%            | 0%               | 0%                  | 0%                    | 0%            | 0%            | 0%                                     |
| Premija za Specifično tveganje                                    | 0%                   | 0%            | 0%               | 0%              | 0%            | 0%                    | 0%            | 0%               | 0%                  | 0%                    | 0%            | 0%            | 0%                                     |
| Premija za velikost podjetja                                      | 5,60%                | 5,60%         | 5,60%            | 5,60%           | 5,60%         | 5,60%                 | 5,60%         | 5,60%            | 5,60%               | 5,60%                 | 5,60%         | 5,60%         | 5,60%                                  |
| <b>Strošek lastniškega kapitala</b>                               | <b>13,54%</b>        | <b>14,23%</b> | <b>10,59%</b>    | <b>14,63%</b>   | <b>13,77%</b> | <b>13,15%</b>         | <b>13,41%</b> | <b>13,13%</b>    | <b>13,54%</b>       | <b>13,57%</b>         | <b>13,94%</b> | <b>13,45%</b> | <b>13,37%</b>                          |

Vir: lastno delo.

### Priloga 43: Pregled napovedi denarnega toka in ocene vrednosti podjetja za celotni kapital na podlagi temeljne bete

| V EUR                                                                 |                    | Napoved                                                                                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                                                                       | 2017               | 2018                                                                                      | 2019              | 2020              | 2021              | 2022              | 2023              | 2024              |
| Čisti prihodki od prodaje                                             | 165.340.441        | 178.567.677                                                                               | 189.281.737       | 198.745.824       | 206.695.657       | 212.896.527       | 217.154.457       | 221.497.546       |
| <i>rast, %</i>                                                        |                    | 8,0%                                                                                      | 6,0%              | 5,0%              | 4,0%              | 3,0%              | 2,0%              | 2,0%              |
| Odhodki                                                               | 154.752.618        | 167.996.470                                                                               | 178.076.258       | 187.576.309       | 195.492.752       | 201.357.535       | 205.384.686       | 209.492.379       |
| <b>EBIT</b>                                                           | <b>10.981.092</b>  | <b>11.856.894</b>                                                                         | <b>12.568.307</b> | <b>12.600.485</b> | <b>12.691.113</b> | <b>13.071.847</b> | <b>13.333.284</b> | <b>13.599.949</b> |
| <i>Marža, %</i>                                                       | 6,64%              | 6,64%                                                                                     | 6,64%             | 6,34%             | 6,14%             | 6,14%             | 6,14%             | 6,14%             |
| Davčna stopnja                                                        | 19%                | 19%                                                                                       | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               |
| <b>Prilagojeni poslovni izid minus prilagojeni davek</b>              | <b>8.894.684</b>   | <b>9.604.084</b>                                                                          | <b>10.180.329</b> | <b>10.206.393</b> | <b>10.279.802</b> | <b>10.588.196</b> | <b>10.799.960</b> | <b>11.015.959</b> |
| + Amortizacija                                                        | 3.599.716          | 6.428.436                                                                                 | 6.814.143         | 7.154.850         | 7.441.044         | 7.664.275         | 7.817.560         | 7.973.912         |
| - Kapitalna vlaganja v OS in NOS                                      | 6.789.860          | 7.428.436                                                                                 | 8.914.143         | 12.654.850        | 13.561.044        | 10.164.275        | 8.817.560         | 7.973.912         |
| - Sprememba v NWC                                                     | 4.479.835          | 686.829                                                                                   | 680.343           | 600.970           | 504.814           | 393.755           | 270.379           | 275.786           |
| <b>Prosti denarni tok</b>                                             | <b>1.224.705</b>   | <b>7.917.255</b>                                                                          | <b>7.399.986</b>  | <b>4.105.424</b>  | <b>3.654.987</b>  | <b>7.694.441</b>  | <b>9.529.581</b>  | <b>10.740.173</b> |
| Časovni faktor                                                        |                    | 0,5                                                                                       | 1,5               | 2,5               | 3,5               | 4,5               | 5,5               | 6,5               |
| Diskontni faktor                                                      |                    | 1,03                                                                                      | 1,11              | 1,19              | 1,27              | 1,36              | 1,46              | 1,56              |
| <b>Sedanja vrednost FCF</b>                                           |                    | <b>7.651.704</b>                                                                          | <b>6.680.079</b>  | <b>3.461.592</b>  | <b>2.878.531</b>  | <b>5.660.167</b>  | <b>6.547.766</b>  | <b>6.892.833</b>  |
| Rezidualna vrednost                                                   | 216.442.348        |                                                                                           |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Vsota SV(FCF)                                                         | 39.772.672         |                                                                                           |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Sedanja Rezidualna vrednost                                           | 138.908.466        |                                                                                           |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Ocenjena vrednost CELOTNEGA kapitala iz poslovanja</b>             | <b>178.681.139</b> |                                                                                           |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|                                                                       |                    | <div>Pristop: Temeljna beta</div> <div>WACC7,061%</div> <div>rast od leta 6 dalje2%</div> |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Odbitek za neobvladljivost                                            | 0%                 |                                                                                           |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Odbitek za netržnost                                                  | 11%                |                                                                                           |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Ocenjena vrednost CELOTNEGA kapitala iz poslovanja po odbitkih</b> | <b>158.469.749</b> |                                                                                           |                   |                   |                   |                   |                   |                   |

Vir: lastno delo.



## Priloga 44: Pregled napovedi denarnega toka in ocene vrednosti podjetja za celotni kapital na podlagi Harris-Pringlove bete

| V EUR                                                                 |                   | Napoved           |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                                                                       | 2017              | 2018              | 2019              | 2020              | 2021              | 2022              | 2023              | 2024              |
| Čisti prihodki od prodaje                                             | 165.340.441       | 178.567.677       | 189.281.737       | 198.745.824       | 206.695.657       | 212.896.527       | 217.154.457       | 221.497.546       |
| <i>rast, %</i>                                                        |                   | 8,0%              | 6,0%              | 5,0%              | 4,0%              | 3,0%              | 2,0%              | 2,0%              |
| Odhodki                                                               | 154.752.618       | 167.996.470       | 178.076.258       | 187.576.309       | 195.492.752       | 201.357.535       | 205.384.686       | 209.492.379       |
| <b>EBIT</b>                                                           | <b>10.981.092</b> | <b>11.856.894</b> | <b>12.568.307</b> | <b>12.600.485</b> | <b>12.691.113</b> | <b>13.071.847</b> | <b>13.333.284</b> | <b>13.599.949</b> |
| <i>Marža, %</i>                                                       | 6,64%             | 6,64%             | 6,64%             | 6,34%             | 6,14%             | 6,14%             | 6,14%             | 6,14%             |
| Davčna stopnja                                                        | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               |
| <b>Prilagojeni poslovni izid minus prilagojeni davek</b>              | <b>8.894.684</b>  | <b>9.604.084</b>  | <b>10.180.329</b> | <b>10.206.393</b> | <b>10.279.802</b> | <b>10.588.196</b> | <b>10.799.960</b> | <b>11.015.959</b> |
| + Amortizacija                                                        | 3.599.716         | 6.428.436         | 6.814.143         | 7.154.850         | 7.441.044         | 7.664.275         | 7.817.560         | 7.973.912         |
| - Kapitalska vlaganja v OS in NOS                                     | 6.789.860         | 7.428.436         | 8.914.143         | 12.654.850        | 13.561.044        | 10.164.275        | 8.817.560         | 7.973.912         |
| - Sprememba v NWC                                                     | 4.479.835         | 686.829           | 680.343           | 600.970           | 504.814           | 393.755           | 270.379           | 275.786           |
| <b>Prosti denarni tok</b>                                             | <b>1.224.705</b>  | <b>7.917.255</b>  | <b>7.399.986</b>  | <b>4.105.424</b>  | <b>3.654.987</b>  | <b>7.694.441</b>  | <b>9.529.581</b>  | <b>10.740.173</b> |
| Časovni faktor                                                        |                   | 0,5               | 1,5               | 2,5               | 3,5               | 4,5               | 5,5               | 6,5               |
| Diskontni faktor                                                      |                   | 1,06              | 1,18              | 1,31              | 1,47              | 1,64              | 1,83              | 2,04              |
| <b>Sedanja vrednost FCF</b>                                           |                   | <b>7.495.868</b>  | <b>6.280.192</b>  | <b>3.123.163</b>  | <b>2.492.397</b>  | <b>4.703.304</b>  | <b>5.221.490</b>  | <b>5.275.050</b>  |
| Rezidualna vrednost                                                   | 114.601.561       |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Vsota SV(FCF)                                                         | 34.591.464        |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Sedanja Rezidualna vrednost                                           | 56.286.708        |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Ocenjena vrednost CELOTNEGA kapitala iz poslovanja</b>             | <b>90.878.171</b> |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Odbitek za neobvladljivost                                            | 0%                |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Odbitek za netržnost                                                  | 11%               |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Ocenjena vrednost CELOTNEGA kapitala iz poslovanja po odbitkih</b> | <b>80.598.552</b> |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Pristop:             | Harris - Pringle |
| WACC                 | 11,559%          |
| rast od leta 6 dalje | 2%               |

Vir: lastno delo.

## Priloga 45: Pregled napovedi denarnega toka in ocene vrednosti podjetja za celotni kapital na podlagi Fernandezove bete

| V EUR                                                                 |                   | Napoved           |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                                                                       | 2017              | 2018              | 2019              | 2020              | 2021              | 2022              | 2023              | 2024              |
| Čisti prihodki od prodaje                                             | 165.340.441       | 178.567.677       | 189.281.737       | 198.745.824       | 206.695.657       | 212.896.527       | 217.154.457       | 221.497.546       |
| <i>rast, %</i>                                                        |                   | 8,0%              | 6,0%              | 5,0%              | 4,0%              | 3,0%              | 2,0%              | 2,0%              |
| Odhodki                                                               | 154.752.618       | 167.996.470       | 178.076.258       | 187.576.309       | 195.492.752       | 201.357.535       | 205.384.686       | 209.492.379       |
| <b>EBIT</b>                                                           | <b>10.981.092</b> | <b>11.856.894</b> | <b>12.568.307</b> | <b>12.600.485</b> | <b>12.691.113</b> | <b>13.071.847</b> | <b>13.333.284</b> | <b>13.599.949</b> |
| <i>Marža, %</i>                                                       | 6,64%             | 6,64%             | 6,64%             | 6,34%             | 6,14%             | 6,14%             | 6,14%             | 6,14%             |
| Davčna stopnja                                                        | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               |
| <b>Prilagojeni poslovni izid minus prilagojeni davek</b>              | <b>8.894.684</b>  | <b>9.604.084</b>  | <b>10.180.329</b> | <b>10.206.393</b> | <b>10.279.802</b> | <b>10.588.196</b> | <b>10.799.960</b> | <b>11.015.959</b> |
| + Amortizacija                                                        | 3.599.716         | 6.428.436         | 6.814.143         | 7.154.850         | 7.441.044         | 7.664.275         | 7.817.560         | 7.973.912         |
| - Kapitalska vlaganja v OS in NOS                                     | 6.789.860         | 7.428.436         | 8.914.143         | 12.654.850        | 13.561.044        | 10.164.275        | 8.817.560         | 7.973.912         |
| - Sprememba v NWC                                                     | 4.479.835         | 686.829           | 680.343           | 600.970           | 504.814           | 393.755           | 270.379           | 275.786           |
| <b>Prosti denarni tok</b>                                             | <b>1.224.705</b>  | <b>7.917.255</b>  | <b>7.399.986</b>  | <b>4.105.424</b>  | <b>3.654.987</b>  | <b>7.694.441</b>  | <b>9.529.581</b>  | <b>10.740.173</b> |
| Časovni faktor                                                        |                   | 0,5               | 1,5               | 2,5               | 3,5               | 4,5               | 5,5               | 6,5               |
| Diskontni faktor                                                      |                   | 1,06              | 1,18              | 1,32              | 1,47              | 1,65              | 1,84              | 2,06              |
| <b>Sedanja vrednost FCF</b>                                           |                   | <b>7.489.932</b>  | <b>6.265.284</b>  | <b>3.110.816</b>  | <b>2.478.614</b>  | <b>4.669.889</b>  | <b>5.176.186</b>  | <b>5.221.003</b>  |
| Rezidualna vrednost                                                   | 112.519.354       |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Vsota SV(FCF)                                                         | 34.411.725        |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Sedanja Rezidualna vrednost                                           | 54.697.803        |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Ocenjena vrednost CELOTNEGA kapitala iz poslovanja</b>             | <b>89.109.528</b> |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Odbitek za neobvladljivost                                            | 0%                |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Odbitek za netržnost                                                  | 11%               |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Ocenjena vrednost CELOTNEGA kapitala iz poslovanja po odbitkih</b> | <b>79.029.967</b> |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| Pristop:             | Fernandez |
| WACC                 | 11,736%   |
| rast od leta 6 dalje | 2%        |

Vir: lastno delo.

## Priloga 46: Pregled napovedi denarnega toka in ocene vrednosti podjetja za 100 %, 60 % in 30 % lastniški kapital na podlagi temeljne bete

| V EUR                                                    | Napoved             |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|----------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                                                          | 2017                | 2018              | 2019              | 2020              | 2021              | 2022              | 2023              | 2024              |
| Čisti prihodki od prodaje                                | 165.340.441         | 178.567.677       | 189.281.737       | 198.745.824       | 206.695.657       | 212.896.527       | 217.154.457       | 221.497.546       |
| rast, %                                                  |                     | 8,0%              | 6,0%              | 5,0%              | 4,0%              | 3,0%              | 2,0%              | 2,0%              |
| Odhodki                                                  | 154.752.618         | 167.996.470       | 178.076.258       | 187.576.309       | 195.492.752       | 201.357.535       | 205.384.686       | 209.492.379       |
| <b>EBIT</b>                                              | <b>10.981.092</b>   | <b>11.856.894</b> | <b>12.568.307</b> | <b>12.600.485</b> | <b>12.691.113</b> | <b>13.071.847</b> | <b>13.333.284</b> | <b>13.599.949</b> |
| Marža, %                                                 | 6,64%               | 6,64%             | 6,64%             | 6,34%             | 6,14%             | 6,14%             | 6,14%             | 6,14%             |
| EBITDA                                                   |                     |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Davčna stopnja                                           | 19%                 | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               |
| <b>Prilagojeni poslovni izid minus prilagojeni davek</b> | <b>8.894.684,28</b> | <b>9.604.084</b>  | <b>10.180.329</b> | <b>10.206.393</b> | <b>10.279.802</b> | <b>10.588.196</b> | <b>10.799.960</b> | <b>11.015.959</b> |
| + Amortizacija                                           | 3.599.716           | 6.428.436         | 6.814.143         | 7.154.850         | 7.441.044         | 7.664.275         | 7.817.560         | 7.973.912         |
| - vlaganja v OS in                                       | 6.789.860           | 7.428.436         | 8.914.143         | 12.654.850        | 13.561.044        | 10.164.275        | 8.817.560         | 7.973.912         |
| - NWC                                                    | 4.479.835           | 686.829           | 680.343           | 600.970           | 504.814           | 393.755           | 270.379           | 275.786           |
| <b>tok</b>                                               | <b>1.224.705</b>    | <b>7.917.255</b>  | <b>7.399.986</b>  | <b>4.105.424</b>  | <b>3.654.987</b>  | <b>7.694.441</b>  | <b>9.529.581</b>  | <b>10.740.173</b> |
| Časovni faktor                                           |                     | 0,5               | 1,5               | 2,5               | 3,5               | 4,5               | 5,5               | 6,5               |
| Diskontni faktor                                         |                     | 1,04              | 1,13              | 1,23              | 1,34              | 1,45              | 1,58              | 1,72              |
| <b>vrednost FCF</b>                                      |                     | <b>7.594.217</b>  | <b>6.530.646</b>  | <b>3.333.496</b>  | <b>2.730.516</b>  | <b>5.288.746</b>  | <b>6.026.515</b>  | <b>6.249.144</b>  |
| vrednost                                                 | 163.790.720         |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Vsota SV(FCF)                                            | 37.753.281          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Sedanja                                                  | 95.301.241          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Ocenjena vrednost LASTNIŠKEGA kapitala                   | 133.054.522         |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| + Neto dolg                                              | - 2.711.929         |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Ocenjena vrednost 100% LASTNIŠKEGA kapitala</b>       | <b>130.342.593</b>  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Odbitek za netržnost                                     | 11%                 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Ocenjena vrednost 100% LASTNIŠKEGA kapitala po o</b>  | <b>115.598.984</b>  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Večinski delež                                           | 60%                 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| - Odbitek za pomanjkanje obvladljivosti                  | 11,2%               |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| - netržnost                                              | 17,0%               |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Ocenjena vrednost 60% LASTNIŠKEGA kapitala po o</b>   | <b>57.692.491</b>   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Manjšinski delež                                         | 30%                 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| - Odbitek za pomanjkanje obvladljivosti                  | 17%                 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| - Odbitek za netržnost                                   | 28%                 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Ocenjena vrednost 30% LASTNIŠKEGA kapitala po o</b>   | <b>17.627.813</b>   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |

|                              |          |               |
|------------------------------|----------|---------------|
| Večinski delež               | Pristop: | Temeljna beta |
| Strošek lastniškega kapitala |          | 8,69%         |
| WACC                         |          | 0,000%        |
| rast od leta 6 dalje         |          | 2%            |

|                                    |          |               |
|------------------------------------|----------|---------------|
| Manjšinski delež                   | Pristop: | Temeljna beta |
| Strošek lastniškega kapitala       |          | 10,59%        |
| OV 100% na podlagi manjšinskega Ke |          | 99.128.655,47 |
| rast od leta 6 dalje               |          | 2%            |

Vir: lastno delo.

## Priloga 47: Pregled napovedi denarnega toka in ocene vrednosti podjetja za 100 %, 60 % in 30 % lastniški kapital na podlagi Harris-Pringlove bete

| V EUR                                                    | Napoved             |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|----------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                                                          | 2017                | 2018              | 2019              | 2020              | 2021              | 2022              | 2023              | 2024              |
| Čisti prihodki od prodaje                                | 165.340.441         | 178.567.677       | 189.281.737       | 198.745.824       | 206.695.657       | 212.896.527       | 217.154.457       | 221.497.546       |
| rast, %                                                  |                     | 8,0%              | 6,0%              | 5,0%              | 4,0%              | 3,0%              | 2,0%              | 2,0%              |
| Odhodki                                                  | 154.752.618         | 167.996.470       | 178.076.258       | 187.576.309       | 195.492.752       | 201.357.535       | 205.384.686       | 209.492.379       |
| <b>EBIT</b>                                              | <b>10.981.092</b>   | <b>11.856.894</b> | <b>12.568.307</b> | <b>12.600.485</b> | <b>12.691.113</b> | <b>13.071.847</b> | <b>13.333.284</b> | <b>13.599.949</b> |
| Marža, %                                                 | 6,64%               | 6,64%             | 6,64%             | 6,34%             | 6,14%             | 6,14%             | 6,14%             | 6,14%             |
| EBITDA                                                   |                     |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Davčna stopnja                                           | 19%                 | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               |
| <b>Prilagojeni poslovni izid minus prilagojeni davek</b> | <b>8.894.684,28</b> | <b>9.604.084</b>  | <b>10.180.329</b> | <b>10.206.393</b> | <b>10.279.802</b> | <b>10.588.196</b> | <b>10.799.960</b> | <b>11.015.959</b> |
| + Amortizacija                                           | 3.599.716           | 6.428.436         | 6.814.143         | 7.154.850         | 7.441.044         | 7.664.275         | 7.817.560         | 7.973.912         |
| - vlaganja v OS in                                       | 6.789.860           | 7.428.436         | 8.914.143         | 12.654.850        | 13.561.044        | 10.164.275        | 8.817.560         | 7.973.912         |
| - NWC                                                    | 4.479.835           | 686.829           | 680.343           | 600.970           | 504.814           | 393.755           | 270.379           | 275.786           |
| <b>tok</b>                                               | <b>1.224.705</b>    | <b>7.917.255</b>  | <b>7.399.986</b>  | <b>4.105.424</b>  | <b>3.654.987</b>  | <b>7.694.441</b>  | <b>9.529.581</b>  | <b>10.740.173</b> |
| Časovni faktor                                           |                     | 0,5               | 1,5               | 2,5               | 3,5               | 4,5               | 5,5               | 6,5               |
| Diskontni faktor                                         |                     | 1,07              | 1,23              | 1,42              | 1,63              | 1,88              | 2,16              | 2,48              |
| <b>vrednost FCF</b>                                      |                     | <b>7.382.129</b>  | <b>5.998.629</b>  | <b>2.893.298</b>  | <b>2.239.418</b>  | <b>4.098.645</b>  | <b>4.413.175</b>  | <b>4.324.169</b>  |
| vrednost                                                 | 84.118.074          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Vsota SV(FCF)                                            | 31.349.461          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Sedanja                                                  | 33.867.308          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Ocenjena vrednost LASTNIŠKEGA kapitala                   | 65.216.769          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| + Neto dolg                                              | - 2.711.929         |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Ocenjena vrednost 100% LASTNIŠKEGA kapitala</b>       | <b>62.504.841</b>   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Odbitek za netržnost                                     |                     | 11%               |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Ocenjena vrednost 100% LASTNIŠKEGA kapitala po o</b>  | <b>55.434.650</b>   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Večinski delež                                           | 60%                 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| - Odbitek za pomanjkanje obvladljivosti                  | 11,2%               |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| - netržnost                                              | 17,0%               |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Ocenjena vrednost 60% LASTNIŠKEGA kapitala po oc</b>  | <b>27.666.014</b>   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Manjšinski delež                                         | 30%                 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| - Odbitek za pomanjkanje obvladljivosti                  | 17%                 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| - Odbitek za netržnost                                   | 28%                 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Ocenjena vrednost 30% LASTNIŠKEGA kapitala po oc</b>  | <b>12.721.417</b>   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |

|                              |          |                  |
|------------------------------|----------|------------------|
| Večinski delež               | Pristop: | Harris - Pringle |
| Strošek lastniškega kapitala |          | 15,02%           |
| WACC                         |          | 0,000%           |
| rast od leta 6 dalje         |          | 2%               |

|                                    |          |                  |
|------------------------------------|----------|------------------|
| Manjšinski delež                   | Pristop: | Harris - Pringle |
| Strošek lastniškega kapitala       |          | 13,54%           |
| OV 100% na podlagi manjšinskega Ke |          | 71.537.913,45    |
| rast od leta 6 dalje               |          | 2%               |

Vir: lastno delo.

## Priloga 48: Pregled napovedi denarnega toka in ocene vrednosti podjetja za 100 %, 60 % in 30 % lastniški kapital na podlagi Fernandezove bete

| V EUR                                                    | Napoved             |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|----------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                                                          | 2017                | 2018              | 2019              | 2020              | 2021              | 2022              | 2023              | 2024              |
| Čisti prihodki od prodaje                                | 165.340.441         | 178.567.677       | 189.281.737       | 198.745.824       | 206.695.657       | 212.896.527       | 217.154.457       | 221.497.546       |
| <i>rast, %</i>                                           |                     | 8,0%              | 6,0%              | 5,0%              | 4,0%              | 3,0%              | 2,0%              | 2,0%              |
| Odhodki                                                  | 154.752.618         | 167.996.470       | 178.076.258       | 187.576.309       | 195.492.752       | 201.357.535       | 205.384.686       | 209.492.379       |
| <b>EBIT</b>                                              | <b>10.981.092</b>   | <b>11.856.894</b> | <b>12.568.307</b> | <b>12.600.485</b> | <b>12.691.113</b> | <b>13.071.847</b> | <b>13.333.284</b> | <b>13.599.949</b> |
| <i>Marža, %</i>                                          | 6,64%               | 6,64%             | 6,64%             | 6,34%             | 6,14%             | 6,14%             | 6,14%             | 6,14%             |
| EBITDA                                                   |                     |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Davčna stopnja                                           | 19%                 | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               | 19%               |
| <b>Prilagojeni poslovni izid minus prilagojeni davek</b> | <b>8.894.684,28</b> | <b>9.604.084</b>  | <b>10.180.329</b> | <b>10.206.393</b> | <b>10.279.802</b> | <b>10.588.196</b> | <b>10.799.960</b> | <b>11.015.959</b> |
| + Amortizacija                                           | 3.599.716           | 6.428.436         | 6.814.143         | 7.154.850         | 7.441.044         | 7.664.275         | 7.817.560         | 7.973.912         |
| - vlaganja v OS in                                       | 6.789.860           | 7.428.436         | 8.914.143         | 12.654.850        | 13.561.044        | 10.164.275        | 8.817.560         | 7.973.912         |
| - NWC                                                    | 4.479.835           | 686.829           | 680.343           | 600.970           | 504.814           | 393.755           | 270.379           | 275.786           |
| <b>tok</b>                                               | <b>1.224.705</b>    | <b>7.917.255</b>  | <b>7.399.986</b>  | <b>4.105.424</b>  | <b>3.654.987</b>  | <b>7.694.441</b>  | <b>9.529.581</b>  | <b>10.740.173</b> |
| Časovni faktor                                           |                     | 0,5               | 1,5               | 2,5               | 3,5               | 4,5               | 5,5               | 6,5               |
| Diskontni faktor                                         |                     | 1,07              | 1,24              | 1,43              | 1,64              | 1,90              | 2,19              | 2,52              |
| <b>vrednost FCF</b>                                      |                     | <b>7.374.147</b>  | <b>5.979.191</b>  | <b>2.877.689</b>  | <b>2.222.522</b>  | <b>4.058.931</b>  | <b>4.360.967</b>  | <b>4.263.778</b>  |
| vrednost                                                 | 82.539.022          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Vsota SV(FCF)                                            | 31.137.226          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Sedanja                                                  | 32.767.450          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Ocenjena vrednost LASTNIŠKEGA kapitala                   | 63.904.676          |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| + Neto dolg                                              | - 2.711.929         |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Ocenjena vrednost 100% LASTNIŠKEGA kapitala</b>       | <b>61.192.747</b>   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Odbitek za netržnost                                     |                     | 11%               |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Ocenjena vrednost 100% LASTNIŠKEGA kapitala po oc</b> | <b>54.270.973</b>   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Večinski delež                                           | 60%                 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| - Odbitek za pomanjkanje obvladljivosti                  | 11,2%               |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| - netržnost                                              | 17,0%               |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Ocenjena vrednost 60% LASTNIŠKEGA kapitala po oc</b>  | <b>27.085.252</b>   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Manjšinski delež                                         | 30%                 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| - Odbitek za pomanjkanje obvladljivosti                  | 17%                 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| - Odbitek za netržnost                                   | 28%                 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>Ocenjena vrednost 30% LASTNIŠKEGA kapitala po oc</b>  | <b>12.242.641</b>   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |

|                              |          |           |
|------------------------------|----------|-----------|
| Večinski delež               | Pristop: | Fernandez |
| Strošek lastniškega kapitala |          | 15,27%    |
| WACC                         |          | 0,000%    |
| rast od leta 6 dalje         |          | 2%        |

|                                    |          |               |
|------------------------------------|----------|---------------|
| Manjšinski delež                   | Pristop: | Fernandez     |
| Strošek lastniškega kapitala       |          | 13,94%        |
| OV 100% na podlagi manjšinskega Ke |          | 68.845.554,53 |
| rast od leta 6 dalje               |          | 2%            |

Vir: lastno delo.

## Priloga 49: Pregled ocen vrednosti podjetja

| Pristop                          | Beta Celotni kapital | WACC     | Vsota SV FCF | Rezidualna vrednost | SV Rezidualne vrednosti | Ocena vrednosti    |
|----------------------------------|----------------------|----------|--------------|---------------------|-------------------------|--------------------|
| Kvalitativna beta                | 0,90000              | 10,50%   | 35.697.895   | 128.812.364         | 67.295.377              | 102.993.272        |
| Tržna beta                       | 1,00000              | 11,00%   | 35.174.864   | 121.777.164         | 61.811.639              | 96.986.503         |
| Temeljna beta                    | 0,19919              | 7,06%    | 39.772.672   | 216.442.348         | 138.908.466             | <b>178.681.139</b> |
| Blumova beta                     | 1,05782              | 11,28%   | 34.878.485   | 118.049.119         | 58.931.990              | 93.810.474         |
| Hamada                           | 1,20689              | 12,01%   | 34.134.229   | 109.414.177         | 52.341.255              | <b>86.475.484</b>  |
| Modigliani-Miller                | 1,11518              | 11,56%   | 34.588.773   | 114.569.959         | 56.262.542              | 90.851.315         |
| Myers                            | 1,00715              | 11,03%   | 35.137.988   | 121.303.587         | 61.444.778              | 96.582.765         |
| Miles - Ezzel                    | 1,03320              | 11,16%   | 35.004.165   | 119.608.447         | 60.134.116              | 95.138.280         |
| Harris - Pringle                 | 1,11464              | 11,56%   | 34.591.464   | 114.601.561         | 56.286.708              | 90.878.171         |
| Metoda "čez palec"               | 1,22847              | 12,12%   | 34.028.770   | 108.267.480         | 51.475.114              | <b>85.503.884</b>  |
| Fernandez                        | 1,15065              | 11,7361% | 34.411.725   | 112.519.354         | 54.697.803              | 89.109.528         |
| Damodaran                        | 1,14661              | 11,72%   | 34.431.819   | 112.749.301         | 54.872.937              | 89.304.756         |
| Damodaran z vključeno beto dolga | 1,02208              | 11,08%   | 35.084.817   | 120.625.713         | 60.920.182              | 96.005.000         |

| Pristopi                         | Beta Celotni lastniški kapital | Strošek lastniškega kapitala | Vsota SV FCF | Rezidualna vrednost | SV Rezidualne vrednosti | Ocena vrednosti    |
|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------|---------------------|-------------------------|--------------------|
| Kvalitativna beta                | 0,9                            | 13,54%                       | 32.670.569   | 94.946.926          | 41.597.080              | 71.555.721         |
| Tržna beta                       | 1                              | 14,23%                       | 32.042.918   | 89.574.622          | 37.723.661              | 67.054.651         |
| Temeljna beta                    | 0,199190553                    | 8,69%                        | 37.753.281   | 163.790.720         | 95.301.241              | <b>130.342.593</b> |
| Blumova beta                     | 1,057822855                    | 14,63%                       | 31.689.753   | 86.736.816          | 35.707.650              | 64.685.475         |
| Hamada                           | 1,206885939                    | 15,66%                       | 30.810.863   | 80.187.794          | 31.144.205              | <b>59.243.140</b>  |
| Modigliani-Miller                | 1,115180049                    | 15,03%                       | 31.346.279   | 84.094.094          | 33.850.549              | 62.484.899         |
| Myers                            | 1,007148221                    | 14,28%                       | 31.998.878   | 89.213.786          | 37.466.115              | 66.753.064         |
| Miles - Ezzel                    | 1,033198788                    | 14,46%                       | 31.839.292   | 87.923.024          | 36.547.680              | 65.675.044         |
| Harris - Pringle                 | 1,114643394                    | 15,02%                       | 31.349.461   | 84.118.074          | 33.867.308              | 62.504.841         |
| Metoda "čez palec"               | 1,228469535                    | 15,81%                       | 30.687.249   | 79.320.607          | 30.550.057              | 58.525.377         |
| Fernandez                        | 1,150647589                    | 15,27%                       | 31.137.226   | 82.539.022          | 32.767.450              | 61.192.747         |
| Damodaran                        | 1,146606174                    | 15,24%                       | 31.160.919   | 82.713.308          | 32.888.471              | 61.337.461         |
| Damodaran z vključeno beto dolga | 1,0220796                      | 14,38%                       | 31.907.233   | 88.469.364          | 36.935.878              | 66.131.183         |

| Pristopi                         | Beta manjšinski lastniški kapital | Strošek lastniškega kapitala | Vsota SV FCF | Rezidualna vrednost | SV Rezidualne vrednosti | Ocena vrednosti   |
|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|--------------|---------------------|-------------------------|-------------------|
| Kvalitativna beta                | 0,9                               | 13,54%                       | 32.670.569   | 94.946.926          | 41.597.080              | 71.555.721        |
| Tržna beta                       | 1                                 | 14,23%                       | 32.042.918   | 89.574.622          | 37.723.661,14           | 67.054.651        |
| Temeljna beta                    | 0,474650045                       | 10,59%                       | 35.601.102   | 127.463.802         | 66.239.482              | <b>99.128.655</b> |
| Blumova beta                     | 1,057822855                       | 14,63%                       | 31.689.753   | 86.736.816          | 35.707.650              | <b>64.685.475</b> |
| Hamada                           | 0,933981714                       | 13,77%                       | 32.454.839   | 93.050.484          | 40.221.658              | 69.964.568        |
| Modigliani-Miller                | 0,843478859                       | 13,15%                       | 33.035.089   | 98.278.464          | 44.033.350              | 74.356.511        |
| Myers                            | 0,88103041                        | 13,41%                       | 32.792.109   | 96.039.582          | 42.393.363              | 72.473.543        |
| Miles - Ezzel                    | 0,841354605                       | 13,13%                       | 33.048.930   | 98.408.239          | 44.128.747              | 74.465.749        |
| Harris - Pringle                 | 0,900372523                       | 13,54%                       | 32.668.191   | 94.925.717          | 41.581.652              | 71.537.913        |
| Metoda "čez palec"               | 0,904547961                       | 13,57%                       | 32.641.549   | 94.688.646          | 41.409.260              | 71.338.880        |
| Fernandez                        | 0,958754391                       | 13,94%                       | 32.299.167   | 91.715.037          | 39.258.316              | 68.845.555        |
| Damodaran                        | 0,887332568                       | 13,45%                       | 32.751.642   | 95.673.796          | 42.126.489              | 72.166.202        |
| Damodaran z vključeno beto dolga | 0,875278176                       | 13,37%                       | 32.829.123   | 96.375.900          | 42.639.005              | 72.756.200        |

Vir: lastno delo.