

Procjena vrijednosti poduzeća metodom diskontiranog novčanog toka

Đerek, Ivana

Master's thesis / Diplomski rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Applied Mathematics and Informatics / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet primijenjene matematike i informatike**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:126:542014>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-19**



mathos

Repository / Repozitorij:

[Repository of School of Applied Mathematics and Informatics](#)



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJ

Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku
Fakultet primijenjene matematike i informatike
Sveučilišni diplomski studij matematike
Smjer: Financijska matematika i statistika

Ivana Đerek

**Procjena vrijednosti poduzeća metodom diskontiranog novčanog
toka**

Diplomski rad

Osijek, 2023.

Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku
Fakultet primijenjene matematike i informatike
Sveučilišni diplomski studij matematike
Smjer: Financijska matematika i statistika

Ivana Đerek

**Procjena vrijednosti poduzeća metodom diskontiranog novčanog
toka**

Diplomski rad

Mentor: izv. prof. dr. sc. Danijel Grahovac

Osijek, 2023.

Sadržaj

1	Uvod	1
2	Intrinzična i tržišna vrijednost kompanije	2
2.1	Kretanje cijene dionice	2
3	Stvaranje vrijednosti	3
3.1	Povrat na uloženi kapital, rast kompanije i slobodni novčani tok	4
3.1.1	Slobodni novčani tok kao funkcija primarnih pokretača vrijednosti: NOPAT-a, rasta i ROIC-a	5
3.2	Ponderirani prosječni trošak kapitala	6
3.3	Sadašnja vrijednost novčanog toka kompanije ili diskontirani novčani tok . .	7
3.4	Načela stvaranja vrijednosti	9
4	Model diskontiranog novčanog toka	10
5	Reorganizacija i prilagodba financijskih izvještaja	13
5.1	Reorganizacija bilance u izvještaj o investiranom kapitalu	14
5.1.1	Ukupna uložena sredstva	15
5.1.1.1	Investirani kapital	15
5.1.1.2	Neoperativna imovina	17
5.1.1.3	Izvori financiranja	20
5.1.2	Reorganizacija bilance u izvještaj o investiranom kapitalu i ukupno uloženim sredstvima na primjeru kompanije Lowe's Companies, Inc. .	21
5.2	Reorganizacija računa dobiti i gubitka u izvještaj o NOPAT-u	24
5.3	Reorganizacija financijskih izvještaja u slobodni novčani tok	33
6	Analiza povijesnih podataka	36
6.1	Analiza povrata na uloženi kapital	36
6.2	Analiza rasta prihoda	38
6.3	Analiza strukture kapitala	40
6.3.1	Analiza likvidnosti	40
6.3.2	Analiza financijske poluge	42
6.3.3	Analiza vlasničkog kapitala	43
7	Procjena ponderiranog prosječnog troška kapitala	44
7.1	Procjena troška vlasničkog kapitala	45
7.1.1	Tržišni trošak kapitala	45
7.1.2	Procjena rizika promatrane kompanije	49
7.1.2.1	Procjena beta vrijednosti	50
7.2	Procjena troška duga nakon oporezivanja	52

7.3 Procjena ciljane strukture kapitala	54
8 Predviđanje budućeg poslovanja kompanije	56
8.1 Procjena budućih prihoda	57
8.2 Procjena budućeg računa dobiti i gubitka	58
8.3 Prvi dio procjene buduće bilance	62
8.4 Drugi dio procjene buduće bilance	64
8.5 Procjena budućeg ROIC-a i FCF-a	67
8.6 Procjena inflacije	68
8.7 Procjena terminalne vrijednosti	68
8.8 Procjena operativne vrijednosti poduzeća	69
9 Procjena sveukupne vrijednosti poduzeća, tržišne vrijednosti kapitala i vrijednosti po dionici	69
10 Analiza rezultata dobivenih modelom	71
Literatura	74
Sažetak	76
Summary	77
Životopis	78

1 Uvod

Na tržištu dionica postoje razne vrste individualnih investitora koji nastoje ostvariti dobit korištenjem različitih strategija ulaganja. Neki se oslanjaju na kratkoročne fluktuacije cijena, tehničku analizu i financijske pokazatelje te pokušavaju ostvariti dobit u što kraćem roku. S druge strane, postoje investitori koji pri kupovini planiraju dionice kompanije zadržati na neko duže vrijeme, smatrajući da imaju potencijala za rast. Oni ne špekuliraju i ne donose odluke s obzirom na kratkoročne fluktuacije, već temelje svoje trgovanje na vlastitoj procjeni vrijednosti poduzeća. Za svakog investitora i upravitelja kompanije koji želi donositi svoje odluke na taj način potrebno je razumijevanje pojma stvaranja vrijednosti te poznavanje metoda valuacije kompanije, odnosno fundamentalne analize. Cilj analize je utvrditi je li tržišna vrijednost manja ili veća od stvarne vrijednosti kompanije. Ako je dionica kompanije podcijenjena, a investitor smatra da ima snažnog potencijala za rast, kupit će dionicu i držati ju u vlasništvu dok se njezina tržišna vrijednost ne izjednači sa stvarnom vrijednošću. Isto tako, izbjeći će kupovinu precijenjenih dionica. Fundamentalna analiza temelji se na pretpostavci da tržište nije učinkovito u kratkom roku, ali dugoročno cijenama upravljaju racionalni sudionici koji prepoznaju stvarnu vrijednost kompanije. Na temelju toga donose svoje odluke o investiranju, čime postupno smanjuju razliku između tržišne i intrinzične vrijednosti. Dakle, špekulanti i ostali kratkoročni ulagači uzrokuju svakodnevne fluktuacije u cijenama dionica, ali dugoročni ulagači usklađuju te cijene s intrinzičnom vrijednošću po dionici. Postoje razne metode valuacije kompanija. Temelje se na procjenama budućih novčanih tokova, ekonomskom profitu, financijskim pokazateljima, multiplikatorima, analizi tržišta i industrije, itd. U ovom radu bit će detaljno opisan postupak procjene vrijednosti poduzeća metodom diskontiranog novčanog toka, ali za potpunu analizu kompanije obično se koristi kombinacija različitih metoda kako bi se dobila što sveobuhvatnija procjena. U prvim poglavljima rada bit će objašnjeni osnovni pojmovi vezani uz vrijednost kompanije te što to pokreće cijene na burzi, a što njezinu stvarnu vrijednost. Kako bi se mogla provesti valuacija potrebno je razumjeti kako se vrijednost kompanije stvara. Nakon uvođenja potrebnih pojmova i izvoda formula koje će biti korištene tijekom valuacije bit će opisan postupak procjene modelom diskontiranog novčanog toka i analize rezultata. Svaki korak valuacije bit će prikazan na primjeru kompanije Lowe's Companies, Inc. Lowe's je američka maloprodajna kompanija specijalizirana za uređenje doma. Sa sjedištem u Mooresvilleu, u Sjevernoj Karolini, upravlja lancem maloprodajnih trgovina diljem Sjedinjenih Američkih Država (1738 prodavaonica u veljači 2023. godine). Trenutno zapošljava oko 200 000 stalnih zaposlenika. Lowe's je drugi po veličini maloprodajni lanac u Sjedinjenim Državama i svijetu (prvi je njegov najveći konkurent The Home Depot od 1989.). Nudi sveobuhvatni asortiman proizvoda i usluga za uređenje doma, popravke, preuređenje te održavanje posjeda. Pripada sektoru *Consumer Discretionary*, a industriji *Retail: Building Materials*. Kompanija je postala javna još 19.12.1979. godine [18]. Svi izvještaji kompanije preuzeti su sa službene stranice komisije za reguliranje i trgovinu vrijednosnim papirima u Sjedinjenim Američkim Državama [1]. Podaci iz preuzetih izvještaja i obrađeni podaci izraženi su u američkim

dolarima.

2 Intrinzična i tržišna vrijednost kompanije

Jedan od načina prikupljanja kapitala potrebnog za poslovanje kompanije je prodaja njenih dionica na burzi. Time kompanija postaje javna, odnosno pruža se mogućnost investitorima da postanu njezini suvlasnici. Od toga trenutka cijena njenih dionica (pa samim time i tržišna vrijednost) određena je trgovinom među sudionicima tržišta i zakonima ponude i potražnje.

Intrinzična (fundamentalna) vrijednost kompanije je vrijednost koja se pridaje kompaniji na temelju njezinih fundamenata: procjene budućih novčanih tokova, očekivanog rasta, tj. snage zarađivanja (eng. *earnings power*) i očekivanog rizika [10]. **Tržišna vrijednost kompanije (tržišna kapitalizacija)** je umnožak broja dionica u opticaju i cijene dionice na tržištu. Ona se uglavnom uvijek razlikuje od intrinzične vrijednosti kompanije, tj. kretanje cijene kompanije na financijskom tržištu od intrinzičnog stvaranja vrijednosti. Postoje mnogi razlozi za to. Primjerice, broj dionica dostupnih za trgovanje na burzi (eng. *free float*) može biti relativno mali zbog čega je smanjena i likvidnost dionice. Posljedica toga može biti velika volatilitnost cijene. Nadalje, potražnja za određenom dionicom ponekad nastupa zbog pojačanog volumena trgovanja (broja transakcija obavljenih u određenom razdoblju) od strane institucionalnih investitora, ili trenutne atraktivnosti određenog sektora ili industrije. Kretanja čitavih tržišta također mogu utjecati na cijenu dionice, neovisno o stvarnom (ne)uspjehu kompanije. Tržišni optimizam uzrokuje euforiju kod sudionika koji iracionalnom kupovinom pokreću snažan rast cijena dionica iznad njihovih fundamentalnih vrijednosti. S druge strane, tržišni pesimizam je popraćen strahom i panikom koji uzrokuju pretjeranu rasprodaju dionica i samim time pad cijena daleko ispod intrinzičnih vrijednosti. To se naziva psihologija tržišta. Uz to, veliki utjecaj imaju različiti sudionici tržišta. Primjerice špekulanti i tzv. traderi koje pretjerano ne zanima je li neka dionica podcijenjena ili precijenjena, već što veća zarada u što kraćem vremenskom roku.

Dakle, dobra izvedba kompanije na tržištu roba i usluga i uspješno stvaranje vrijednosti ne znači nužno uspjeh na tržištu dionica, i obratno.

2.1 Kretanje cijene dionice

Kretanje cijene dionice je uglavnom rezultat promjena očekivanja ulagača o uspjehu kompanije. Budući da se tijekom prve ponude dionice javnosti, tzv. inicijalne javne ponude (eng. *initial public offering*, IPO), pretpostavlja da je tržišna procjena budućih izvedbi kompanije slična fundamentalnoj procjeni, početna cijena dionice se temelji na procjeni kompanije fundamentalnim tehnikama. Dakle, izjednačuje se s procijenjenom intrinzičnom vrijednošću dionice. Najčešće se za to koristi metoda diskontiranog novčanog toka temeljena na neto sadašnjoj vrijednosti budućih novčanih tokova, koja će u ovom radu biti detaljno objašnjena. Vrijednost dobivena tom metodom se podijeli s brojem izdanih dionica kako bi se dobila

početna cijena po dionici.

Od trenutka kada kompanija javno izda dionice na IPO-u, njihova cijena počinje ovisiti o očekivanjima investitora. Mjera koja se često koristi za procjenu uspješnosti poduzeća i njegovih upravitelja je ukupni povrat dioničara (eng. *total shareholder return*, TSR), definiran kao zbroj postotnog povećanja cijene dionice tijekom razdoblja posjeda dionice i prinosa od dividende (izražene u postotku cijene dionice) [10]

$$\text{TSR} = \frac{P_{\text{trenutna}} - P_{\text{početna}}}{P_{\text{početna}}} + \frac{\text{DPS}}{P_{\text{početna}}},$$

gdje je:

- P_{trenutna} trenutna cijena dionice,
- $P_{\text{početna}}$ početna cijena dionice,
- DPS iznos dividende po dionici.

Dok god kompanija svojom izvedbom ispunjava očekivanja investitora, TSR bi u teoriji trebao biti jednak diskontnoj stopi koja se koristi za diskontiranje budućih novčanih tokova u ranije spomenutom modelu, odnosno jednak oportunitetnom trošku dioničara. Oportunitetni trošak se temelji na onome što bi investitori mogli zaraditi ulažući svoj novac negdje drugdje, uz istu razinu rizika. Ako kompanija bude poslovala bolje od očekivanog, povrat dioničarima će biti veći od oportunitetnog troška, a posluje li lošije od očekivanog, manji. Zbog toga je pravilno upravljanje očekivanjima financijskog tržišta od iznimne važnosti, uz fokus na povećanje intrinzične vrijednosti kompanije. Očekivanja ne bi smjela biti ni pretjerano visoka ni pretjerano niska. Ako kompanija uvjeri sudionike tržišta u izvanredne buduće rezultate, a zatim ne ostvari obećano, to će rezultirati kratkoročnim padom cijena dionica, ali i dugoročnim gubitkom kredibiliteta. S druge strane, ako su tržišna očekivanja i cijena dionica kompanije preniski s obzirom na stvarne mogućnosti i uspjeh, moglo bi doći do neprijateljskog preuzimanja kompanije (eng. *hostile takeover*) [10].

3 Stvaranje vrijednosti

Za valuaciju kompanija od iznimnog značaja je razumijevanje pojma stvaranja vrijednosti kompanije i načina na koji se tom vrijednošću upravlja kako bi sve više rasla. Kako bi se u potpunosti mogao razumjeti taj proces potrebno je znati više o primarnim pokretačima vrijednosti. Prema [10] to su povrat na uloženi kapital, rast kompanije i njen slobodni novčani tok. Oni su ključni za valuaciju i donošenje odluka o investiranju i upravljanju kompanijom.

3.1 Povrat na uloženi kapital, rast kompanije i slobodni novčani tok

Povrat na uloženi kapital (eng. *return on invested capital*, ROIC) je financijski pokazatelj, omjer neto operativne dobiti preostale nakon oporezivanja (eng. *Net operating profit after taxes*, NOPAT) i investiranog kapitala

$$\text{ROIC} = \frac{\text{NOPAT}}{\text{Investirani kapital}}$$

Neto operativna dobit nakon oporezivanja, NOPAT, je dobit ostvarena osnovnim aktivnostima poduzeća, odnosno temeljnim poslovanjem (a ne, primjerice, ulaganjima u dugoročne vrijednosne papire i slično). Izračunava se oduzimanjem troškova poslovanja (tzv. operativnih troškova) od prihoda koje je ostvarila kompanija. Prihodi, pa tako i NOPAT, se generiraju uloženi kapitalom. Zato NOPAT predstavlja dobit dostupnu svim ulagačima koji su taj kapital omogućili [10]. Pod **investiranim kapitalom** podrazumijevaju se ulaganja u nekretnine, postrojenja i opremu (tzv. kapitalni izdaci) te operativni obrtni kapital. Operativni obrtni kapital je kapital poduzeća koji se koristi u njegovim svakodnevnim operacijama, izračunat kao razlika tekuće/kratkotrajne operativne imovine i tekućih/kratkoročnih operativnih obveza. Dakle, ROIC je povrat koji tvrtka zaradi na svaku novčanu jedinicu uloženu u osnovno poslovanje. Služi kao mjera uspješnosti poslovanja. U svrhu valuacije može ga se usporediti s oportunitetnim troškom kapitala, ROIC-om koji su ostvarili konkurenti ili vlastitim povijesnim podacima kompanije.

Stopa rasta kompanije (eng. *growth rate*) će ovdje predstavljati stopu kojom neto operativna dobit nakon oporezivanja raste iz godine u godinu. Tu se pretpostavlja da godišnji rast NOPAT-a neke kompanije nije posljedica smanjenja operativnih troškova, već rasta prihoda kompanije. Stopa rasta kompanije se u svrhu valuacije može usporediti sa stopom rasta njezine industrije ili sveukupnog gospodarstva.

Slobodni novčani tok (eng. *Free cash flow*, FCF) je novčani tok generiran temeljnim poslovanjem u nekoj godini t , umanjen za nove investicije [10]:

$$\text{FCF}_t = \text{NOPAT}_t - \text{NI}_t,$$

gdje NI_t predstavlja neto ulaganje, odnosno povećanje investiranog kapitala iz godine u godinu:

$$\text{NI}_t = \text{IC}_t - \text{IC}_{t-1},$$

a IC_t označava kapital uloženi do godine t . Budući da se izračunava iz NOPAT-a, slobodni novčani tok predstavlja količinu gotovine dostupnu svim ulagačima (vlasnicima dionica i vlasnicima duga). Kratkoročno povećanje slobodnog novčanog toka samo po sebi ne govori puno o izvedbi kompanije jer može biti posljedica povećanja prihoda, ali i manipulacije troškovima (smanjenje potrošnje potrebne za razvoj kompanije kako bi se kratkoročno dobili

bolji rezultati). Zato se iz ove osnovne formule ne može puno zaključiti o stvaranju vrijednosti kompanije. Sljedeći će rastav novčanog toka na rast NOPAT-a i ROIC omogućiti bolji uvid u ono što pokreće dobru izvedbu kompanije.

3.1.1 Slobodni novčani tok kao funkcija primarnih pokretača vrijednosti: NOPAT-a, rasta i ROIC-a

ROIC se nekad računa kao povrat na ukupno uloženi kapital, a nekad kao povrat na novi, inkrementalni kapital (prirast kapitala). U radu će biti jasno kada će se povrat izračunavati na kumulativni, a kada na inkrementalni kapital. Radi jednostavnosti sljedećeg izvoda pretpostavlja se da je rast NOPAT-a posljedica prošlogodišnjeg investiranja, a povrat na prijašnji investirani kapital je ostao nepromijenjen. U tom se slučaju povrat na novo uloženi kapital za određenu godinu t prema [10] može prikazati na sljedeći način:

$$\text{ROIC}_t = \frac{\Delta \text{NOPAT}}{\text{IC}_t}, \quad t = 2, 3, \dots,$$

gdje:

$$\Delta \text{NOPAT}_t = \text{NOPAT}_t - \text{NOPAT}_{t-1}, \quad t = 2, 3, \dots$$

predstavlja prirast neto operativne dobiti nakon oporezivanja između dvije uzastopne godine, odnosno koliko se zaradilo neke godine t u odnosu na godinu ranije $t - 1$, kao posljedica novog investiranja u promatranoj godini t .

Uz ranije navedene pretpostavke stopa rasta kompanije, g , u promatranoj godini t je jednaka postotnoj promjeni neto operativne dobiti nakon oporezivanja između dvije uzastopne godine:

$$g_t = \frac{\text{NOPAT}_t - \text{NOPAT}_{t-1}}{\text{NOPAT}_{t-1}}, \quad t = 1, 2, 3, \dots$$

Neka je s IR označena stopa reinvestiranja (eng. *investment rate*) - udio NOPAT-a reinvestiran u kompaniju, odnosno:

$$\text{IR}_t = \frac{\text{NI}_t}{\text{NOPAT}_t}.$$

Sada se stopa rasta kompanije može raspisati na sljedeći način:

$$g_t = \frac{\text{NOPAT}_t - \text{NOPAT}_{t-1}}{\text{NI}_t} \times \frac{\text{NI}_t}{\text{NOPAT}_{t-1}} = \text{ROIC}_t \times \text{IR}_t.$$

Iz toga slijedi:

$$\text{IR}_t = \frac{g_t}{\text{ROIC}_t}. \quad (1)$$

Dakle, slobodni novčani tok u godini t sada se može prikazati na sljedeći način:

$$\begin{aligned} \text{FCF}_t &= \text{NOPAT}_t - \text{IC}_t \\ &= \text{NOPAT}_t - \text{IR}_t \times \text{NOPAT}_t \\ &= \text{NOPAT}_t \times (1 - \text{IR}_t). \end{aligned}$$

Sada se uvrštavanjem jednadžbe (1) dobiva jednadžba slobodnog novčanog toka kao funkcije NOPAT-a, njegovog rasta i ROIC-a:

$$\text{FCF}_t = \text{NOPAT}_t \times \left(1 - \frac{g_t}{\text{ROIC}_t} \right).$$

Tablica 1 prikazuje količinu slobodnog novčanog toka (kao postotka NOPAT-a) koju generiraju različite razine ROIC-a i rasta.

		ROIC		
		5%	13%	25%
Rast	7%	-40	46	72
	6%	-20	54	76
	4%	20	69	84

Tablica 1: Slobodni novčani tok u odnosu na rast i ROIC

Sa smanjenjem stope rasta uz bilo koji povrat na investirani kapital raste postotak novca preostalog za investitore. Zato čak i velike kompanije koje sporo rastu i dalje mogu isplatiti velike udjele NOPAT-a svojim investitorima. Također je vidljivo da one s visokim ROIC-om ostvaraju veći novčani tok pri umjerenom rastu.

Pri stvaranju nove vrijednosti u kompaniji se može dogoditi da rast prihoda i dobiti dovede do kratkoročnog smanjenja ROIC-a i novčanog toka. Kratkoročni novčani tok mogao bi biti manji uz veliku stopu rasta zbog većeg udjela neto dobiti reinvestiranog u poslovanje. Međutim, vrijednost kompanije će biti veća od vrijednosti izračunate uz nižu stopu rasta, jer će dugoročno novčani tokovi biti veći. Nekad je potrebno ostvariti negativan novčani tok kako bi se stvorio veći novčani tok u budućnosti. Iz tog razloga je za donošenje odluka o ulaganjima potrebno koristiti kompletne metode, poput DCF metode, a ne samo financijske pokazatelje.

3.2 Ponderirani prosječni trošak kapitala

Ponderirani prosječni trošak kapitala (eng. *Weighted average cost of capital*, WACC) je trošak koji kompanija očekuje isplatiti investitorima u zamjenu za njihova ulaganja kako bi prikupila kapital potreban za poslovanje. To je njezin trošak posuđivanja. Od

strane investitora to je stopa povrata koju očekuju u zamjenu za to što su odabrali ulagati u određenu kompaniju umjesto u druge kompanije sličnog rizika. Naziva se još i **očekivanim povratom**. Sve to ga čini odgovarajućom diskontnom stopom budućih slobodnih novčanih tokova u modelu diskontiranog novčanog toka. Zato uvijek mora biti procijenjen u skladu s njima. Budući da slobodni novčani tok predstavlja novčani tok dostupan svim ulagačima, WACC mora biti sastavljen od očekivanih povrata primjerenih za svaku vrstu ulagača (oni očekuju različite naknade s obzirom na različitu razinu rizika). U većini slučajeva kompanije se djelomično financiraju dugom, a djelomično vlasničkim kapitalom (dionicama). Stope povrata koje očekuju njihovi vlasnici su ponderirane s obzirom na to koliko je kapitala stečeno pojedinim izvorom. WACC je zato zbroj produkata troška pojedinog izvora kapitala i njegovog udjela u sveukupnom kapitalu [4].

Niži WACC obično ukazuje na niskorizično poslovanje što za kompaniju znači više investitora, po manjoj cijeni. Nasuprot tome, poduzeća koja se smatraju rizičnijim i čije su dionice relativno nestabilne moraju nadoknaditi rizik višim WACC-om. Kao što je i općenito slučaj s procijenjenim vrijednostima, različiti analitičari mogu dobiti i objaviti različite rezultate, koji im bolje odgovaraju iz osobnih razloga. Zbog toga WACC, iako je vrijedan pokazatelj, prilikom valuacije kompanije treba biti korišten uz ostale pokazatelje.

3.3 Sadašnja vrijednost novčanog toka kompanije ili diskontirani novčani tok

Kompanija se vrednuje diskontiranjem svojih budućih slobodnih novčanih tokova po diskontnoj stopi - trošku kapitala, WACC. Radi jednostavnosti će se pretpostaviti da prihodi i NOPAT kompanije rastu istom konstantnom stopom g te da kompanija svake godine reinvestira isti udio NOPAT-a u svoje daljnje poslovanje. Ulaganje istog udjela NOPAT-a znači da slobodni novčani tok kompanije također raste konstantnom stopom pa se pri računanju sadašnje vrijednosti može koristiti formula rastućeg perpetuiteta (izvod formule prema [6, Appendix A, str. 842]). Rastući perpetuitet (eng. *growing perpetuity*) je novčani tok za koji se očekuje da će se ostvarivati u beskonačnost i rasti konstantnom stopom zauvijek.

Neka je FCF_0 trenutni novčani tok koji ne ulazi u izračun sadašnje vrijednosti budućih novčanih tokova. S obzirom na pretpostavljeni konstantni rast g , nakon godinu dana novčani tok će iznositi

$$FCF_1 = FCF_0(1 + g),$$

a nakon n godina:

$$FCF_n = FCF_0(1 + g)^n.$$

Budući da se pretpostavlja se da će novčani tok rasti n godina konstantnom stopom g njegova sadašnja vrijednost (eng. *present value*, PV) je jednaka:

$$PV_n = \sum_{i=1}^n \frac{FCF_i}{(1 + WACC)^i} = \sum_{i=1}^n \frac{FCF_0(1 + g)^i}{(1 + WACC)^i}.$$

Sada se korištenjem supstitucije $u = \frac{1+g}{1+WACC}$ dobiva sljedeći izraz:

$$\begin{aligned} PV_n &= FCF_0u + FCF_0u^2 + \dots + FCF_0u^n \\ &= uFCF_0(1 + u + u^2 + u^3 + \dots + u^{n-1}). \end{aligned} \quad (2)$$

Množenjem jednadžbe (2) s u i oduzimanjem dobivenog rezultata od jednadžbe (2) dobiva se sljedeći rezultat:

$$PV_n - uPV_n = uFCF_0(1 - u^n).$$

Sadašnja vrijednost tada glasi:

$$PV_n = \frac{uFCF_0(1 - u^n)}{1 - u}.$$

Vraćanjem supstitucije dobiva se sljedeći izraz:

$$PV_n = \frac{\left(\frac{1+g}{1+WACC}\right) FCF_0 \left[1 - \left(\frac{1+g}{1+WACC}\right)^n\right]}{\left(1 - \frac{1+g}{1+WACC}\right)}.$$

Ako se uvrsti $FCF_1 = FCF_0(1+g)$ jednadžba glasi:

$$PV_n = \frac{\frac{FCF_1}{1+WACC} \left[1 - \left(\frac{1+g}{1+WACC}\right)^n\right]}{\frac{1+WACC - 1 - g}{1+WACC}} = \frac{FCF_1 \left[1 - \left(\frac{1+g}{1+WACC}\right)^n\right]}{WACC - g}. \quad (3)$$

Pod pretpostavkom da je stopa rasta g manja od troška kapitala $WACC$, odnosno, $g < WACC$ ¹, i broj novčanih tokova beskonačan, u limesu se dobiva konačna sadašnja vrijednost. U tom slučaju limes razlomka u brojničku jednadžbe (3) ide u 0 kada $n \rightarrow \infty$, odnosno:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{1+g}{1+WACC}\right)^n = 0, g < WACC.$$

Stoga je sadašnja vrijednost beskonačnog broja rastućih novčanih tokova jednaka:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} PV_n = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{FCF_1 \left[1 - \left(\frac{1+g}{1+WACC}\right)^n\right]}{WACC - g}\right) = \frac{FCF_1}{WACC - g}. \quad (4)$$

Pod pretpostavkom da je $g < ROIC$, uvrštavanjem ranije izvedene jednadžbe slobodnog novčanog toka:

$$FCF_1 = NOPAT_1 \times \left(1 - \frac{g_1}{ROIC_1}\right)$$

¹U suprotnom bi sadašnja vrijednost išla u beskonačnost jer se novčani tokovi ne bi mogli tako brzo diskontirati koliko brzo rastu. Rastući perpetuitet bi u tom slučaju precijenio vrijednost kompanije. Zato za kompanije kojima je $WACC < g$ formula mora sadržavati i vjerojatnost neuspjeha [1, str. 794].

u jednadžbu (6), jednadžba sadašnje vrijednosti rastućeg perpetuiteta će biti izražena pomoću "ključnih pokretača vrijednosti":

$$PV = \frac{NOPAT_1 \left(1 - \frac{g}{ROIC}\right)}{WACC - g}. \quad (5)$$

Ako je $ROIC < g$, novčani tokovi bit će negativni (vidljivo i iz Tablice 1), što rezultira negativnom sadašnjom vrijednosti. To u stvarnosti nije vrlo vjerojatno jer nitko ne bi financirao kompaniju za koju se ne očekuje pozitivna sadašnja vrijednost novčanih tokova.

U literaturi se jednadžba (5) naziva **formulom ključnih pokretača vrijednosti** (eng. *key value driver formula*) [10]. Iako se zbog svojih restriktivnih pretpostavki rijetko primjenjuje u praksi za izračun sadašnje vrijednosti poduzeća, jednadžba je korisna kao podsjetnik na to koji elementi pokreću vrijednost: rast kompanije, ROIC i trošak kapitala WACC. Nadalje, iako je za modeliranje sadašnje vrijednosti kompanija kod kojih se očekuje promjena varijabli tijekom vremena ova jednadžba nedostatna, važna je jer se prilikom valuacije koristi za izračun vrijednosti novčanih tokova kada se varijable ustabile, odnosno terminalne vrijednosti. O njoj će više govora biti nešto kasnije.

Kao i kod slobodnog novčanog toka (tablica 1.) se može zaključiti da se neovisno o stopi rasta kompanije s većim ROIC-om povećava i vrijednost (jer su za zadanu razinu rasta potrebna niža ulaganja). Suprotno tome, utjecaj rasta na sadašnju vrijednost ovisi o razini ROIC-a u odnosu na WACC. Brži rast će za posljedicu imati povećanje vrijednosti samo ako je ROIC veći od WACC-a. Ako je manji, viša stopa rasta bi značila i više investiranja uz nedostatne povrate što smanjuje vrijednost. Konačno, ako je ROIC jednak trošku kapitala, vrijednost se ne stvara, ali ni ne smanjuje, bez obzira na rast.

3.4 Načela stvaranja vrijednosti

Nakon što su definirani njezini primarni pokretači može se reći više o stvaranju vrijednosti. Prema [10] dva su temeljna načela njezinog stvaranja:

1. Pojednostavljeno, vrijednost kompanije je zbroj sadašnjih vrijednosti budućih novčanih tokova. Rastom kompanije i povećanjem povrata na uloženi kapital (u odnosu na trošak kapitala) povećava se novčani tok, pa samim time i vrijednost. Stvaranje vrijednosti je promjena vrijednosti uzrokovana uspješnim radom poduzeća.
2. Načelo očuvanja vrijednosti: sve što ne povećava novčani tok, odnosno ne doprinosi povećanju ROIC-a ili rastu kompanije uz poželjan ROIC, ne stvara vrijednost (osim ako smanjuje rizik).

Investitor ima izbor gdje ulagati. Povrat koji on očekuje od kompanije u zamjenu za svoje ulaganje naziva se trošak kapitala. On predstavlja trošak koji kompanija snosi za posuđivanje

novca od investitora. Investitor je, umjesto u određenu kompaniju, svoj novac mogao uložiti i u više drugih kompanija sličnog rizika (neki diverzificiran portfelj). Kompanija u koju se odlučio ulagati ta sredstva koristi za svoje poslovanje i pokušava ostvariti povrate veće od povrata koje bi investitor ostvario ulaganjem negdje drugdje. Ako u tome uspijeva, smatra se da rast te kompanije (omogućen investitorovim ulaganjem) stvara novu vrijednost. Ako ne uspijeva, rast kompanije uništava vrijednost. Dakle, rast kompanije stvara novu vrijednost isključivo dok povrat na uloženi kapital premašuje oportunitetni trošak kapitala njezinih investitora.

Posljedica načela stvaranja vrijednosti je načelo očuvanja vrijednosti. Sve ono što izgled mijenja novčani tok bez da se on uistinu promijeni ne mijenja vrijednost kompanije. To uključuje računovodstvene tehnike/manipulacije financijskim izvještajima u kojima se, primjerice, može promijeniti vrijeme ostvarenja prihoda, ali ne može utjecati na novčani tok. Određena radnja stvara vrijednost jedino ako ima utjecaj na novčani tok. Ako se ne može točno odrediti izvor stvaranja vrijednosti, vjerojatno se radi o prividu i to će se s vremenom sigurno odraziti na tržištu. Zbog toga je načelo očuvanja vrijednosti iznimno korisno prilikom valuacije kompanije.

Načela stvaranja vrijednosti izravno su povezana s **održivom konkurentskom prednošću**. Konkurentska prednost je svaka pozitivna karakteristika kompanije po kojoj se ona razlikuje od drugih kompanija i koja ju čini uspješnijom od drugih kompanija na tržištu. Ona pokazuje položaj nekog poduzeća u odnosu na njegovu industriju. Može se ostvariti ili nižim troškovima uz jednaku vrijednost za potrošače (u usporedbi s konkurentima), ili diferencijacijom, odnosno pružanjem veće vrijednosti uz prosječne troškove [13]. Na taj način kompanije ostvaruju veću maržu u usporedbi s konkurencijom te time održavaju rast i visoke povrate na uloženi kapital pa posljedično i stvaraju vrijednost. Prilikom valuacije kompanije investitori ovise o dostupnim podacima i vlastitoj analizi istih te razumijevanju konkurentnosti industrije kompanije koju proučavaju.

4 Model diskontiranog novčanog toka

Među raznim postojećim metodama valuacije kompanija analitičari i investitori preferiraju korištenje **modela diskontiranog novčanog toka** (eng. *discounted cash flow*, DCF) zato što se oslanja na tok gotovine kojom kompanija u nekom trenutku uistinu raspolaže i koja je dostupna investitorima. Time se odražava stvarna vrijednost kompanije, koja se ne može izravno iščitati iz računovodstvenih izračuna dostupnih u financijskim izvještajima.

Prema [10] proces valuacije neke kompanije DCF metodom započinje **analizom njezine povijesne izvedbe**, odnosno financijskih izvještaja proteklih godina. Investitor uz pomoć tih izvještaja izračunava NOPAT, ROIC i FCF, o kojima je bilo govora u prethodnom poglavlju. Da bi u tome uspio potrebno je da na odgovarajući način reorganizira dostupne

financijske izvještaje. Način na koji se ti izvještaji analiziraju i reorganiziraju bit će detaljno objašnjen u nadolazećim poglavljima, kao i sve daljnje potrebne procjene.

Na temelju saznanja dobivenih iz povijesnih podataka se zatim rade **projekcije budućeg poslovanja** kompanije, odnosno predviđanja slobodnih novčanih tokova. Njih treba diskontirati kako bi se dobila trenutna vrijednosti kompanije. U tu svrhu je potrebno procijeniti WACC kompanije. Dio imovine čiju je vrijednost moguće procijeniti u nadolazećim godinama (pomoću budućih novčanih tokova) zove se **operativna imovina** (eng. *operating asset*, OA). To je ona imovina koja se koristi u svakodnevnom temeljnom poslovanju kompanije, poput zaliha robe, potraživanja prema kupcima, nekretnina, postrojenja i oprema (eng. *Property, plant, and equipment*, PP&E)), itd. Postoji i dio imovine poduzeća koji nema smisla predviđati, jer nije dio temeljnog poslovanja, odnosno osnovnih operacija kojima se bavi poduzeće. Takva imovina se naziva **neoperativna imovina** (eng. *nonoperating asset*, NOA). Toj vrsti imovine pripada primjerice višak gotovine, utrživi vrijednosni papiri, neiskorištena zemljišta, i sl. Sva ta imovina sadrži vrijednost, a nije uračunata u NOPAT pa samim time ni u slobodni novčani tok koji se vrednuje diskontiranjem. Zbog toga se ona mora vrednovati zasebno, najčešće korištenjem trenutne tržišne ili knjigovodstvene vrijednosti.

U konačnici se procjena ukupne **vrijednosti poduzeća** (eng. *enterprise value*, EV) dobiva kao zbroj sadašnjih vrijednosti operativnih (poslovnih) aktivnosti (neto operativne imovine) i neoperativne imovine (NOA). Pod **neto operativnom imovinom** podrazumijeva se razlika između operativne imovine (OA) i operativnih obveza (eng. *operating liabilities*, OL), kao što su primjerice plaće i obveze prema dobavljačima. S druge strane, vrijednost poduzeća se također može gledati kao zbroj **duga** (eng. *debt*, D) i **vlasničkog kapitala** (eng. *equity*, EQ) kojim je sva ta imovina financirana. Pojednostavljena formula vrijednosti poduzeća glasi:

$$EV = (OA - OL) + NOA = D + EQ.$$

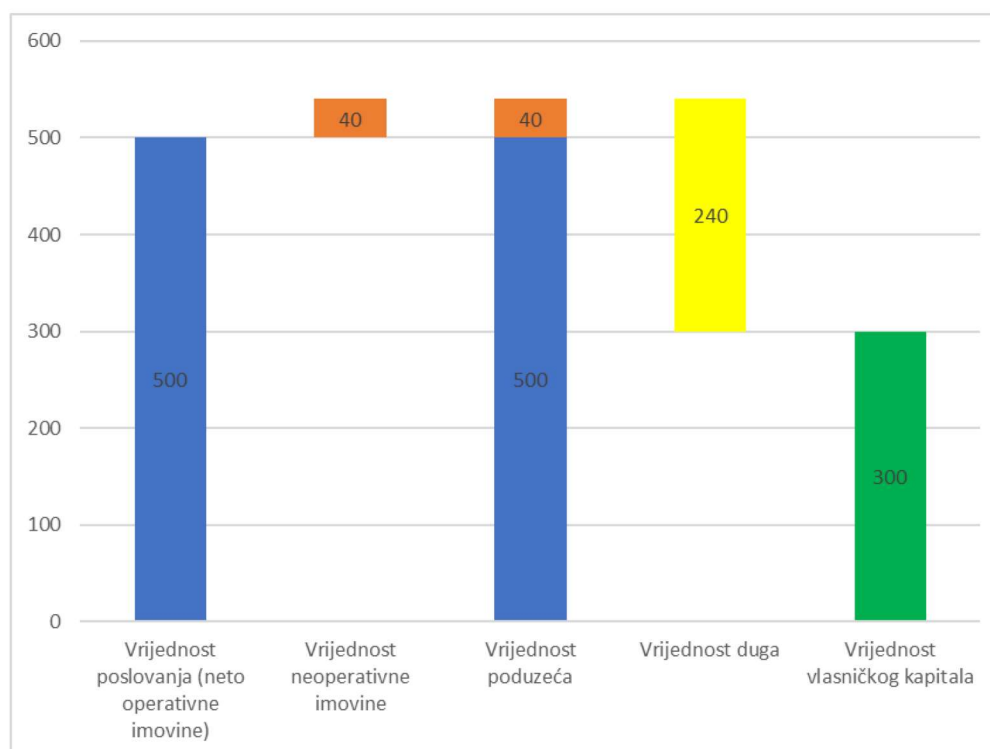
Dakle, kako bi se odredila vrijednost vlasničkog kapitala EQ, od vrijednosti poduzeća EV se može oduzeti vrijednost duga D kompanije. U realnosti se tu ne radi samo o dugu, već o svim **nevlasničkim potraživanjima** (eng. *nonequity claims*). Ona obuhvaćaju tradicionalni dug s fiksnim i promjenjivim kamatnim stopama, ekvivalente duga i hibridne vrijednosne papire. Investitoru je cilj procijeniti vrijednost vlasničkog kapitala zato što ga onda može usporediti s tržišnom vrijednošću kompanije (tržišnom kapitalizacijom). Odnosno, kada se vrijednost kapitala podijeli s brojem dionica u opticaju, može ga usporediti s cijenom dionice. Tako investitor uspoređuje intrinzičnu i tržišnu vrijednost kompanije i zaključuje je li kompanija precijenjena ili podcijenjena na tržištu. Te dvije vrijednosti će se rijetko kada podudarati i njihovoj razlici treba potražiti uzrok. Moguće je da su neke obveze tijekom valuacije greškom previđene, da su prognoze budućeg poslovanja preoptimistične ili da su neke stavke dvostruko vrednovane. Ako je investitor uvjeren u ispravnost svog modela, u skladu sa svojom procjenom donosi odluke o investiranju.

Dobivenu procjenu vrijednosti treba **analizirati** te **proučiti njezine primarne pokretače**, rast i ROIC. Vrednovanje se zatim može nadopuniti upotrebom multiplikatora i

njihovom usporedbom s onima drugih kompanija slične veličine u istoj industriji. Takva vrsta analize naziva se analiza usporedivih kompanija (eng. *comparable company analysis*, CCA).

Ukratko, valuacija kompanije i vlasničkog kapitala DCF metodom se provodi u sedam koraka:

1. Vrednovanje **poslovanja (neto operativne imovine OA-OL)** kompanije diskontiranjem slobodnog novčanog toka po diskontnoj stopi WACC.
2. Identificiranje i vrednovanje stavki **neoperativne imovine NOA**.
3. Procjena **vrijednosti poduzeća EV** zbrajanjem procijenjenih vrijednosti operativne i neoperativne imovine.
4. Identificiranje i vrednovanje svih **nevlasničkih potraživanja (duga D i njegovih ekvivalenata)**.
5. Oduzimanje izračunate vrijednosti nevlasničkih potraživanja od vrijednosti poduzeća EV kako bi se odredila **vrijednost vlasničkog kapitala EQ**, odnosno udio vrijednosti koji je u vlasništvu dioničara.
6. Dijeljenje dobivene vrijednosti EQ s brojem dionica kako bi se dobila **procjena intrinzične vrijednosti kompanije po dionici** koja se uspoređuje s tržišnom cijenom dionice.
7. **Testiranje osjetljivosti** izrađenog modela na različite inpute. Na taj način investitori mogu bolje prepoznati rizike kojima je kompanija izložena pa tako i znati na što se fokusirati u daljnjem razvoju kompanije, ako u njoj već imaju udio ili tek čekaju priliku da ga kupe. Od koristi je i upraviteljima jer mogu bolje prepoznati prilike za napredak i postaviti prioritete i ciljeve.



Slika 1: Prikaz valuacije vlasničkog kapitala po koracima

Svi navedeni koraci analize i za nju potrebne procjene bit će detaljno obrađene u nastavku rada i prikazane na primjeru kompanije Lowe's.

Prvi navedeni korak u valuaciji vlasničkog kapitala DCF metodom bio je vrednovanje operativnih aktivnosti kompanije. Taj korak započinje reorganizacijom financijskih izvještaja i njihovom povijesnom analizom. Zatim se procjenjuju njihove stavke u budućnosti i ključni pokretači vrijednosti. Naposljetku se zbrajaju sadašnje vrijednosti procijenjenih novčanih tokova čime se dolazi do procjene poslovnih aktivnosti kompanije. Taj cijeli postupak će sada biti detaljno objašnjen, počevši s analizom povijesnih podataka.

5 Reorganizacija i prilagodba financijskih izvještaja

Proces valuacije započinje proučavanjem financijskih izvještaja kompanije koji se obično objavljuju na godišnjoj i kvartalnoj razini. Ovdje će fokus biti na godišnjim izvještajima. Oni se sastoje od raznih informacija o kompaniji i njezinoj izvedbi kroz proteklu godinu. Između ostalog dio izvještaja čine financijski izvještaji (bilanca, račun dobiti i gubitka, izvještaj o novčanim tokovima i izvještaj o promjenama kapitala). NOPAT, ROIC i FCF su ključni za procjenu vrijednosti, ali se ne mogu lako iščitati iz tih izvještaja, budući da financijski izvještaji nisu organizirani na pogodan način za to. Bilanca u svojim stavkama spaja operativnu imovinu, neoperativnu imovinu i izvore financiranja. Račun dobiti i gubitka spaja operativnu dobit s troškovima kamata i drugim neoperativnim stavkama. Zato ih je potrebno reorganizirati u nove izvještaje koji jasno odvajaju izvore financiranja te operativne i neoperativne stavke. Taj proces često zahtjeva pretraživanje bilješki navedenih uz finan-

cijske izvještaje u godišnjem izvještaju, budući da nekad operativne i neoperativne stavke budu spojene u jednu. Ako se odvajanje ne učini može doći do dvostrukog vrednovanja neke imovine, izostavljanja stavki ili skrivanja dijela duga, što iskrivljuje pravu vrijednost. Nakon prilagodbe izvještaja se iz **reorganizirane bilance** može izračunati iznos **investiranog kapitala** (kapitala potrebnog za temeljno poslovanje), a iz **računa dobiti i gubitka**, neto operativna dobit nakon oporezivanja **NOPAT**. To je dovoljno za izračun **ROIC-a**.

5.1 Reorganizacija bilance u izvještaj o investiranom kapitalu

Od tradicionalne bilance se razdvajanjem izvora financiranja te operativne i neoperativne imovine dobiva reorganizirana bilanca pogodna za izračun investiranog kapitala [10]. Za početak se kreće od temeljnog računovodstvenog načela koje nalaže da je imovina u bilanci jednaka zbroju obveza i kapitala:

$$\text{Imovina} = \text{Obveze} + \text{Kapital}.$$

Međutim, na lijevoj strani ove jednadžbe se nalazi spojena operativna i neoperativna imovina, a na desnoj strani se nalaze i obveze i izvori financiranja.

Radi jednostavnosti će se za početak pretpostaviti da kompanija posjeduje samo neto operativnu imovinu, kamatonosni dug i kapital. Uz korištenje istih oznaka kao i ranije u tekstu, proširena formula sada glasi:

$$\text{OA} = \text{OL} + \text{D} + \text{EQ}.$$

Ako se operativne obveze prebace na lijevu stranu prethodne jednadžbe, dobiva se iznos investiranog kapitala IC (kapitala potrebnog za temeljne operacije, odnosno za financiranje neto operativne imovine):

$$\text{OA} - \text{OL} = \text{IC} = \text{D} + \text{EQ}.$$

Bilanca organizirana na ovaj način odvaja operativnu imovinu od izvora financiranja i bolje prikazuje koliki kapital se koristi za poslovanje i kako je ono financirano. Dakle, **investirani kapital** se može izračunati korištenjem tzv. **operativne metode** (oduzimanjem operativnih obveza od operativne imovine) ili **metode financiranja** (zbrajanjem iznosa duga i kapitala).

Ta jednadžba je pojednostavljena pa se mora proširiti kako bi odgovarala kompanijama u stvarnosti. Imovina je rijetko kada isključivo operativna, a kapital nije prikupljen samo dugom već i **ekvivalentima duga** (eng. *debt equivalents*, DE) i **vlasničkog kapitala** (eng. *equity equivalents*, EE). Proširivanjem jednadžbe dobiva se sljedeće:

$$\text{OA} + \text{NOA} = \text{OL} + \text{D} + \text{DE} + \text{EQ} + \text{EE}.$$

Pomicanjem operativnih obveza na lijevu stranu dobiva se iznos **ukupnih sredstava uložениh u kompaniju** (eng. *Total funds invested*, TFI) :

$$OA - OL + NOA = TFI = D + DE + EQ + EE,$$

odnosno:

$$IC + NOA = TFI = D + DE + EQ + EE.$$

Ako kompanija za financiranje koristi i ekvivalente kapitala i duga, investirani kapital više nije jednak zbroju duga i kapitala, već samo neto operativnoj imovini. Ukupno uložena sredstva se opet mogu izračunati na dva načina, operativnom metodom i metodom financiranja.

5.1.1 Ukupna uložena sredstva

Iz operativnog aspekta ukupna uložena sredstva sastoje se od investiranog kapitala i neoperativne imovine. U nastavku slijedi njihova dekompozicija.

5.1.1.1 Investirani kapital

Investirani kapital je jednak **neto operativnoj imovini** (OA-OL) , odnosno operativnom obrtnom kapitalu, materijalnoj dugotrajnoj imovini, neto ostaloj operativnoj dugotrajnoj imovini, i određenoj nematerijalnoj imovini (eng. *intangible asset*, IA), odnosno *Goodwill-u* i nematerijalnoj imovini stečenoj u akviziciji [10].

1. **Operativni obrtni kapital** (eng. *operating working capital*, OWC) predstavlja kratkotrajnu operativnu imovinu umanjenu za kratkoročne operativne obveze. Kratkotrajna operativna imovina i obveze obuhvaćaju svu imovinu i obveze potrebne za tekuće poslovanje poduzeća.
2. **Materijalna dugotrajna imovina** (eng. *fixed assets*, FA) obuhvaća zemljišta, nekretnine, opremu i imovinu koja se dobiva na korištenje u operativnom leasingu. Općenito se odnosi na svu imovinu koja se koristi za poslovanje, a ne namjerava se prodati unutar jedne godine.
3. **Ostala dugotrajna imovina i obveze** se automatski smatraju operativnima ako su malog iznosa, ali ako su relativno veliki moraju se rastaviti na operativne i neoperativne stavke. Većina dugoročnih obveza nisu ni obveze, već ekvivalenti duga i kapitala. U godišnjim izvještajima kompanije rastav takvih stavki se može naći u fusnotama.
4. **Goodwill i stečena nematerijalna imovina** predstavlja nematerijalnu imovinu kupljenu u poslovnom spajanju (akviziciji) kompanija. **Goodwill** je nematerijalna imovina koja predstavlja buduće ekonomske koristi od imovine stečene akvizicijom, koja nije pojedinačno utvrđena i odvojeno priznata [16]. Predstavlja vrijednost tržišnog položaja akviziranog poduzeća, njegove organizacije, brenda, reputacije, marketinga, klijenata, i slično. Svaka kompanija sadrži *Goodwill* kao dio svoje vrijednosti, ali njegova

vrijednost nije točno određena sve dok se kompanija ne procjenjuje u svrhu akvizicije. U tom procesu pripajanja jednog poduzeća drugom poduzeću, odnosno kupovine *target* kompanije od strane druge akviziterske kompanije se određuje *Goodwill*. Izračunava se kao višak cijene koji akviziterska kompanija mora platiti iznad stvarne vrijednosti stečene neto imovine. Zato se *Goodwill* nabraja kao stavka imovine (pa tako i investiranog kapitala). To je *Goodwill* poduzeća u čiju je akviziciju (pripajanje/kupovinu) uložila, a ne *Goodwill* (reputacija, brend...) njezinog vlastitog poslovanja. Kada bi se ona dala na procjenu za pripajanje nekoj drugoj kompaniji izračunao bi se njezin *Goodwill*, odnosno premija na cijenu.

U tablici 2 prikazan je popis stavki investiranog kapitala podijeljenih u gore navedene kategorije.

Investirani kapital
Operativni obrtni kapital
<p>Kratkotrajna operativna imovina gotovina (eng. <i>operating cash</i>) kratkotrajna potraživanja od kupaca (eng. <i>accounts receivable</i>) zalihe (eng. <i>inventory</i>) unaprijed plaćeni troškovi (eng. <i>prepaid expenses</i>)</p> <p>Kratkoročne operativne obaveze obveze prema dobavljačima (eng. <i>accounts payable</i>) obveze prema zaposlenicima (plaće) ostvareni troškovi koji još nisu podmireni (eng. <i>accrued expenses</i>) predujam (eng. <i>deferred revenue</i>) obveze prema klijentima (pretplate i nagrade za članove) obveze prema državi (porez na dohodak)</p>
Materijalna dugotrajna imovina
neto zemljišta, postrojenja i oprema (PP&E umanjen za deprecijaciju) imovina od operativnog leasinga (eng. <i>operating lease right-of-use assets</i>)
Nematerijalna imovina
<i>Goodwill</i> stečena nematerijalna imovina

Tablica 2: Stavke investiranog kapitala kompanije

Kako bi se procijenio učinak *Goodwill*a i stečene nematerijalne imovine u reorganiziranom izvještaju se njihovoj vrijednosti treba dodati kumulativna amortizacija (eng. *cumulative amortization*) i umanjenje (eng. *impairment*) koji su se kroz godine oduzimali od njih. *Goodwill*-u i nematerijalnoj imovini s neodređenim vijekom trajanja se tijekom

godina umanjuje vrijednost ako se ustvrdi da knjigovodstvena vrijednost premašuje stvarnu vrijednost, a ona s **određenim vijekom trajanja** se amortizira tijekom procijenjenog vijeka trajanja. Potrebno je te iznose dodati nazad jer se, za razliku od ostale dugotrajne imovine, *goodwill* i stečena nematerijalna imovina ne mogu istrošiti i valuacija mora obuhvatiti njihovu čitavu vrijednost. Trošak njihove kupovine je napravljen i mora biti uračunat kao dio investiranog kapitala neovisno o tome koliko je vremena prošlo od akvizicije. Kada se ne bi nazad dodala amortizacija i umanjenje to bi rezultiralo povećanjem povrata na uloženi kapital koje nije stvarno. U izvještaju dobivenom reorganizacijom bilance obično se uspoređi iznos investiranog kapitala bez i s uračunatim *goodwill*-om. Tako se dobije uvid u utjecaj akvizicije na poslovanje kompanije. Ponekad kompanija s visokom maržom i dobrim poslovanjem ima nizak ROIC kada se u izračun uključi *goodwill* zato što je izdvojila velike iznose za prijašnje akvizicije.

5.1.1.2 Neoperativna imovina

Novčani tokovi nastali uporabom neoperativne imovine nisu uključeni u operativnu dobit, odnosno EBIT-u (dobivenu oduzimanjem operativnih troškova i deprecijacije od prihoda). Samim time nisu uključeni ni u NOPAT jer se on dobiva oporezivanjem EBIT-e. Posljedično, novac generiran tom imovinom nije dio slobodnog novčanog toka. Iako nije uključena u slobodni novčani tok, neoperativna imovina i dalje sadrži vrijednost za investitore i zato mora biti vrednovana. Postoji razlog za odvojeno vrednovanje operativne i neoperativne imovine. Za početak, neoperativna imovina može dovesti do neispravne ukupne valuacije. Primjerice, veliki dio takve imovine generira prihod koji nije prijavljen u računu dobiti i gubitka ako kompanija nije na određenoj razini vlasništva imovine (primjerice ako nema više od 20% neke nekonsolidirane podružnice u svome vlasništvu). Ako se takva imovina uključi u investirani kapital, a njezin prihod nije uključen u NOPAT, izračunati ROIC neće biti ispravan. Zatim, postoje bolje metode od DCF metode za vrednovanje neoperativne imovine jer se često radi o jednokratnim događajima ili o iznosima koji nužno ne ovise o prošlogodišnjim vrijednostima pa ih nije lako predvidjeti. Za ovu vrstu imovine prilikom valuacije je dovoljno koristiti knjigovodstvenu vrijednost.

Neoperativna imovina
višak gotovine (eng. <i>excess cash</i>) utrživi vrijednosni papiri (eng. <i>marketable securities</i>) potraživanja od financijskih podružnica (eng. <i>financial subsidiaries</i>) ulaganja u nekonsolidirane podružnice (eng. <i>nonconsolidated subsidiaries</i>) ili kapitalna ulaganja (eng. <i>equity investments</i>) u javna poduzeća u poduzeća u privatnom vlasništvu prekomjerno financirana mirovinska imovina (eng. <i>overfunded pension assets</i>) prijenos poreznog gubitaka (tzv. neto operativni gubitak, eng. <i>tax loss carry-forwards</i>) zajmovi drugim kompanijama

Tablica 3: Stavke neoperativne imovine

- 1. Višak gotovine i utrživi vrijednosni papiri.** Iznos gotovine veći od operativnih potreba poslovanja smatra se viškom i zato ga se ne uključuje u investirani kapital, već se analizira i vrednuje odvojeno. Zbog svoje likvidnosti se višak gotovine bolje procjenjuje pomoću tržišne vrijednosti, a ne kao dio slobodnog novčanog toka. Uz to, ima mnogo niži rizik od operativnog kapitala pa donosi i puno manje povrate. Dakle, vrednovanje viška gotovine zajedno s operativnom imovinom bi netočno snizilo ROIC. Zato treba izbjegavati zajedničko vrednovanje imovine različitih razina rizika. U financijskim izvještajima se ne odvajaju tzv. *working cash* od *excess cash*-a, niti kompanije igdje objavljuju tu informaciju, tako da se iznos procjenjuje. Analizom povijesnih podataka može se zaključiti da neke kompanije uspijevaju poslovati s manje od 2% svojih prihoda [10, str. 216]. Sve iznad toga se može smatrati viškom gotovine. To, naravno, nije uvijek pravilo jer potrebna količina gotovine ovisi o industriji. Utrživi vrijednosni papiri su već iskazani po tržišnoj vrijednosti u bilanci pa se prilikom valuacije može koristiti ta knjigovodstvena vrijednost (osim ako se značajno promijenila od trenutka kada je izvještaj objavljen). U Lowe's kompaniji gotovina i utrživi vrijednosni papiri većinu promatranih godina čine manje od 2% prihoda jer postoji politika isplaćivanja viška gotovine investitorima u obliku otkupa svojih dionica (eng. *share repurchase*), pa neće ni postojati stavka viška gotovine.
- 2. Ulaganja u nekonsolidirane podružnice ili kapitalna ulaganja** (eng. *investments in nonconsolidated companies/associates and equity investments*) su kapitalna ulaganja kompanije u neku drugu kompaniju kupovinom manjinskog udjela, odnosno bez preuzimanja kontrole. U tom slučaju kompanija ne konsolidira financijske izvještaje te podružnice sa svojim (ne evidentira njezinu imovinu stavku po stavku kao što evidentira svoju), već bilježi ulaganje kao jednu stavku u bilanci. Ta stavka je zbroj nabavne cijene (troška prvog ulaganja), svih kasnijih reinvestiranja ostvarene dobiti i zadržane dobiti. Isto tako, u računu dobiti i gubitka se bilježi udio kompanije u neto dobiti podružnice, a ne pojedinačni prihodi i rashodi. Ako kompanija ima ma-

nje od 20% udjela u njoj, navesti će pod prihod samo dividende. Prilikom procjene se može koristiti knjigovodstvena vrijednost tih stavki, ako se kompanija procjenjuje nedugo nakon objave izvještaja. S prolaskom vremena ona će postati zastarjela pa za javne kompanije treba procijeniti tržišnu vrijednost udjela. Ako je kompanija u privatnom vlasništvu, treba podružnicu procijeniti DCF metodom i zatim koristiti vrijednost udjela matične kompanije u njoj.

3. **Financijske podružnice** su posebna vrsta podružnica kojima je dopušteno sudjelovati u određenim financijskim aktivnostima u kojima matična depozitarna institucija ne smije izravno sudjelovati [14]. Kompanije ih posjeduju kako bi pomogle mušterijama financirati kupovinu njihovih proizvoda (obično one koje prodaju veoma skupe proizvode). Financijske podružnice slične bankama jer za svoje usluge naplaćuju kamate, a valuacija banaka (i ostalih financijskih institucija) se poprilično razlikuje od valuacije proizvodnih i uslužnih tvrtki. Zato se stavke vezane uz financijske podružnice odvajaju od operativnih stavki kompanije i vrednuju na isti način kao i financijske institucije. Ako se to ne napravi valuacija će biti neispravna. U primjeru koji se obrađuje u ovom radu kompanija ne koristi financijske podružnice pa se valuacija financijskih institucija neće dalje obrađivati.
4. **Prekomjerno financirana mirovinska sredstva, odnosno višak mirovinskih sredstava.** Kompanije za svoje zaposlenike često imaju mirovinski plan koji moraju financirati. Ako ga uspiju financirati brže nego što je u početku definirano ili imovina mirovinskog fonda raste brže od očekivanog, kompanija može taj višak imovine navesti u svojoj bilanci po tržišnoj vrijednosti.
5. **Prijenos poreznog gubitka, eng. *tax loss carryforward* (Neto operativni gubitak).** Nekada kompanije određenu godinu, ili više njih, završe s gubitkom umjesto dobiti. Ti se gubici onda mogu odbiti od budućih prihoda u svrhu smanjenja budućih poreza. To se naziva prijenosom poreznog ili kapitalnog gubitka (eng. *capital loss carryforward*). Oni mogu biti uzrokovani prodajom nekretnina, obveznica ili dionica u koje je kompanija ulagala (odnosno neke imovine) za manje od troška njene kupovine. Budući da porezne uštede ostvarene prijenosom gubitka doprinose povećanju budućih novčanih tokova njihova se vrijednost procjenjuje diskontiranjem novčanog toka budućih prijenosa. U bilanci se taj preneseni porezni gubitak bilježi pod **odgođenu poreznu imovinu**. Ona se dijeli na **prenesene porezne gubitke, operativne odgođene poreze** (eng. *operating deferred taxes*) i **neoperativne odgođene poreze** (eng. *nonoperating deferred taxes*). Od navedenih zasebno treba vrednovati samo prenesene porezne gubitke. Ostalo pripada ekvivalentima duga i bit će detaljno analizirano u nastavku rada.
6. Za procjenu **zajmova drugim kompanijama** koristi se knjigovodstvena vrijednost kao prihvatljiva procjena tržišne vrijednosti, ako se nije značajno promijenio kreditni rejting tih kompanija ili opće kamatne stope.

7. **Ostala neoperativna imovina** odnosi se na izvedenice te neupotrebljene nekretnine i zemljišta, obustavljena poslovanja i slično. Dok je imovina od obustavljenog poslovanja prikazana u bilanci, a prihodi u računu dobiti i gubitka, višak nekretnina i druge neiskorištene imovine je gotovo nemoguće identificirati kao vanjski investitor, osim ako informacije nisu izričito objavljene u bilješkama izvještaja.

Nekada je klasificiranje imovine na operativnu ili neoperativnu jednostavno, a katkad za neuobičajene i nejasno definirane stavke zahtijeva istraživanje i osobnu prosudbu. Korisno je pri klasifikaciji znati da operativna imovina obično raste s prihodima

5.1.1.3 Izvori financiranja

Iz financijskog aspekta se ukupna uložena sredstva mogu izračunati kao zbroj svih izvora financiranja - ne vlasničkih potraživanja i vlasničkog kapitala. Izračuni bi trebali biti usklađeni te rezultirati jednakim iznosima. U tablici 4 navedeni su i ukratko objašnjeni svi izvori kapitala kompanije.

Izvori financiranja	Opis
Dug	Tradicionalni kamatonosni dug prema bankama.
Vlasnički kapital	Dodatni uplaćeni kapital, dionice, zadržana i ostala akumulirana dobit.
Ekvivalenti duga	Leasing i jednokratni dugovi koji nisu dio tekućeg poslovanja
Ekvivalenti kapitala	Stavke koje nastaju zbog potrebe prilagođavanja zadržane dobiti (primjerice odgođeni porezi).
Hibridni vrijednosni papiri	Potraživanja s karakteristikama vlasničkog kapitala, ali i duga (primjerice zaposleničke opcije i konvertibilni dug)
Nekontrolirajući interesi (udjeli)	Manjinski udio dioničara u nekoj od podružnica kompanije.

Tablica 4: Izvori financiranja

Ekvivalente duga čine nefinancirane mirovinske obveze i troškovi liječenja nakon odlaska u mirovinu, operativni leasing, operativne provizije i neoperativne provizije, jednokratni dugovi, kontingentne obveze (one čiji utjecaj na proračun ovisi o budućim događajima koje se mogu, ali i ne moraju dogoditi, primjerice mogući troškovi sudskih sporova) itd.

Ekvivalenti kapitala slične ekvivalentima duga, ali se pri izračunu vrijednosti vlasničkog kapitala ne oduzimaju od vrijednosti poduzeća. Najčešći ekvivalenti vlasničkog kapitala su **odgođeni porezi**. Oni nastaju kao posljedica različitog načina obračunavanja poreza od strane kompanije i od strane države. Dijeli se na odgođenu poreznu imovinu i odgođene porezne obveze. **Odgođena porezna imovina** (eng. *deferred-tax asset*, DTA) nastaje kada kompanija plati veći iznos poreza nego što je trebala pa se taj iznos može iskoristiti u budućnosti u obliku porezne olakšice. U suprotnom, ako kompanija plati manje poreza nego

što je trebala, to se bilježi kao **odgođena porezna obveza** (eng. *deferred-tax liabilities*, DTL) i bit će dodana budućem iznosu poreza na dobit. Kako bi valuacija bila ispravna za izračun NOPAT-a je važno koristiti stvarni iznos poreza (eng. *cash-based taxes*), a ne računovodstveni.

Odgođeni porezi se također dijele na **operativne** i **neoperativne**. Samo oni povezani s tekućim poslovanjem mogu biti uključeni u izračun NOPAT-a. Porez korišten u tu svrhu se naziva operativni gotovinski porez (eng. *operating cash tax*). Neoperativni odgođeni porezi se vrednuju kao dio neoperativne stavke na koju se odnose. Preostala vrsta odgođenog poreza, prijenos poreznog gubitka, je dio neoperativne imovine i vrednuje se kako je ranije opisano.

Hibridni vrijednosni papiri i nekontrolirajući interesi se ne mogu klasificirati isključivo kao dio vlasničkog kapitala ili duga, jer imaju karakteristike i jednog i drugog. To su, primjerice, konvertibilni dugovi/obveznice (dužnički instrumenti koji se u nekom trenutku mogu pretvoriti u vlasničke udjele), opcije za zaposlenike te konvertibilne povlaštene dionice. Na njima se ne plaćaju fiksne kamate niti se od njih dobivaju dividende. Za razliku od ekvivalenata kapitala oduzimaju se od vrijednosti poduzeća EV pri određivanju vrijednosti vlasničkog kapitala. Za procjenu vrijednosti hibridnih vrijednosnih papira koristi se tržišna vrijednost ili vrijednost dobivena modelom za određivanje cijene opcija (eng. *option-pricing models*). Ne može ih se vrednovati kao obične dionice jer u sebi imaju ugrađene opcije pa bi se podcijenilo smanjenje rizika koje one pružaju, a precijenila vrijednost obične dionice. **Nekontrolirajući interes (udio)** je udio u kompaniji koji nije u vlasništvu matične kompanije i iznosi manje od 50%. Matična tvrtka posjeduje većinski udio, što joj daje potpunu kontrolu nad poslovanjem. Na nekontrolirajući interes se gleda kao izvor financiranja, a zarada od toga dijela kompanije se tretira kao odljev novca sličan dividendama.

5.1.2 Reorganizacija bilance u izvještaj o investiranom kapitalu i ukupno uložnim sredstvima na primjeru kompanije Lowe's Companies, Inc.

Klasifikacija svih navedenih stavki bilance zna biti zahtjevna, ali nije ni potrebno da bude savršena. Najvažnije je da se neka od stavki ne previdi, odnosno da se svaka vrednuje, ili diskontiranjem ili zasebno. U tablici 5 prikazana je konsolidirana bilanca kompanije Lowe's Companies, Inc., od 2019. do 2023. godine. U njoj su žutom bojom označene stavke operativne imovine, narančastom bojom stavke neoperativne imovine i zelenom bojom izvori financiranja.

Lowe's Companies, Inc. Konsolidirana bilanca (U milijunima dolara, osim broja dionica)	Povijesni podaci				
	2019	2020	2021	2022	2023
IMOVINA					
Kratkotrajna imovina:					
Gotovina i ekvivalenti gotovine	511	716	4,690	1,133	1,348
Kratkotrajne investicije	218	160	506	271	384
Zalihe robe – neto	12,561	13,179	16,193	17,605	18,532
Ostala kratkotrajna imovina	938	1,263	937	1,051	1,178
Ukupna kratkotrajna imovina	14,228	15,318	22,326	20,060	21,442
Zemljišta/nekretnine - deprecijacija	18,432	18,669	19,155	19,071	17,567
Imovina od operativnog leasinga	0	3,891	3,832	4,108	3,518
Dugoročne investicije	256	372	200	199	121
Odgođena porezna imovina – neto	294.00	216	340	164	250
<i>Goodwill</i>	303	303	311	311	311
Ostala imovina	995	702	571	727	499
Ukupna imovina	34,508	39,471	46,735	44,640	43,708
OBVEZE I KAPITAL					
Kratkoročne obveze:					
Kratkoročne pozajmice	722	1,941	0	0	499
Trenutačna dospjeća dugoročnog duga	1,110	597	1,112	868	585
Trenutačne obveze operativnog leasinga	0	501	541	636	522
Obveze prema dobavljačima	8,279	7,659	10,884	11,354	10,524
Naknade i beneficije za zaposlenike	662	684	1,350	1,561	1,109
Predujam	1,299	1,219	1,608	1,914	1,603
Ostale kratkoročne obveze	2,425	2,581	3,235	3,335	4,669
Ukupne kratkoročne obveze	14,497	15,182	18,730	19,668	19,511
Dugoročni dug, bez trenutnih dospjeća	14,391	16,768	20,668	23,859	32,876
Dugoročne obveze operativnog leasinga	0	3,943	3,890	4,021	3,512
Predujam – planovi zaštite	827	894	1,019	1,127	1,201
Ostale obveze	1,149	712	991	781	862
Ukupne obveze	30,864	37,499	45,298	49,456	57,962
Kapital					
Dioničarski deficit/vlasnički kapital					
Povlaštene dionice – nomin. vrijednost \$5	0	0	0	0	0
Izdano i u opticaju	none	none	none	none	none
Obične dionice – nomin. vrijednost \$0.5	401	381	366	335	301
Izdano i u opticaju	801	763	731	670	601
Kapital viši od nominalne vrijednosti	0	0	90	0	0
Akumulirani deficit/zadržana dobit	3,452	1,727	1,117	(5,115)	(14,862)
Akumulirana ostala dobit/gubitak	(209)	(136)	(136)	(36)	307
Ukupni vlasnički kapital/deficit	3,644	1,972	1,437	(4,816)	(14,254)
Ukupne obveze i kapital	34,508	39,471	46,735	44,640	43,708

Tablica 5: Lowe's Companies, Inc., konsolidirana bilanca, 2019.-2023. godine

Lowe's Companies, Inc. Investirani kapital i TFI (U milijunima dolara)		Povijesni podaci				
		2019	2020	2021	2022	2023
OWC	Operativna gotovina	511	716	4,690	1,133	1,348
	Kratkotrajne investicije	218	160	506	271	384
	Zalihe robe – neto	12,561	13,179	16,193	17,605	18,532
	Ostala kratkotrajna imovina	938	1,263	937	1,051	1,178
	Operativna kratkotrajna imovina	14,228	15,318	22,326	20,060	21,442
	Obveze prema dobavljačima	(8,279)	(7,659)	(10,884)	(11,354)	(10,524)
	Naknade i beneficije za zaposlenike	(662)	(684)	(1,350)	(1,561)	(1,109)
	Predujam	(1,299)	(1,219)	(1,608)	(1,914)	(1,603)
	Ostale kratkoročne obveze	(2,425)	(2,581)	(3,235)	(3,335)	(4,669)
	Operativne kratkoročne obveze	(12,665)	(12,143)	(17,077)	(18,164)	(17,905)
Operativni obrtni kapital	1,563	3,175	5,249	1,896	3,537	
FA	Zemljišta/nekretnine - deprecijacija	18,432	18,669	19,155	19,071	17,567
	Imovina od operativnog leasinga	0	3,891	3,832	4,108	3,518
IA	Goodwill + amortizacija	1,310	1,310	1,310	1,310	1,310
	Ostala imovina	995	702	571	727	499
OL	Predujam – planovi zaštite	(827)	(894)	(1,019)	(1,127)	(1,201)
	Ostale obveze	(1,149)	(712)	(991)	(781)	(862)
	Investirani kapital, uz goodwill	20,324	26,141	28,107	25,204	24,368
	Investirani kapital, bez goodwilla	19,014	24,831	26,797	23,894	23,058
NOA	Dugoročne investicije	256	372	200	199	121
	Neto operativni gubitak	239	273	274	251	409
	Prijenos kapitalnog gubitka	223	225	225	225	722
	Ukupna uložena sredstva	21,042	27,011	28,806	25,879	25,620
Usklađivanje ukupno uložених sredstava:						
	Tekući dio financijskog leasinga	65	72	86	103	86
	Tekući dio dugoročnog duga	1,045	525	1,026	765	499
	Ukupni trenutni dio duga	1,110	597	1,112	868	585
	Preostali financijski leasing	709	612	564	563	477
	Preostali dugoročni dug	13,682	16,156	20,104	23,296	32,399
D	Dug bez trenutnih dospjeća	14,391	16,768	20,668	23,859	32,876
	SAV dugoročni dug i fin. leasing	15,501	17,365	21,780	24,727	33,461
+ DE	Tekući dio operativnog leasinga	0	501	541	636	522
	Dugoročni operativni leasing	0	3,943	3,890	4,021	3,512
	Sveukupni operativni leasing	0	4,444	4,431	4,657	4,034
	Kratkoročne pozajmice	722	1,941	0	0	499
	Dug i ekvivalenti duga	16,223	23,750	26,211	29,384	37,994
EQ	Ostali odgođeni porezi	168	282	159	312	881
	Akumulirana amortizacija	1,007	1,007	999	999	999
	Vlasnički kapital					
+ EE	Obične dionice	401	381	366	335	301
	Kapital iznad nomin. vrijednosti	0	0	90	0	0
	Akumulirani deficit/dobit	3,452	1,727	1,117	(5,115)	(14,862)
	Akumul. ostala dobit/gubitak	(209)	(136)	(136)	(36)	307
	Kapital i ekvivalenti kapitala	4,819	3,261	2,595	(3,505)	(12,374)
	Ukupna uložena sredstva	21,042	27,011	28,806	25,879	25,620

Tablica 6: Izvještaj o investiranom kapitalu i ukupnim uložеним sredstvima

5.2 Reorganizacija računa dobiti i gubitka u izvještaj o NOPAT-u

NOPAT se može izračunati pomoću računa dobiti i gubitka. Rezultat računa dobiti i gubitka je **neto dobit** kompanije. To je dobit koja ostaje nakon oduzimanja svih troškova (pa tako i neoperativnih troškova i troškova kamata) od prihoda. Predstavlja dobit dostupnu za isplatu **dioničarima**. Neto dobit se razlikuje od NOPAT-a. NOPAT je neto **operativna** dobit nakon oporezivanja, dakle ostvaruje se samo operativnim aktivnostima. Operativne aktivnosti su sve aktivnosti kojima kompanija ostvaruje svoje osnovno poslovanje. Sva dobit od neoperativne imovine (primjerice od kapitalnih ulaganja) i financijski troškovi (primjerice kamate na dug), moraju biti isključeni iz izračuna NOPAT-a. Za razliku od neto dobiti, NOPAT se gleda kao dobit dostupna **i vlasnicima kapitala i vlasnicima duga**, jer se od nje ne oduzimaju troškovi kamata. Prikazuje dakle dobit koju kompanija posjeduje dok vlasnici duga još nisu dobili svoje kamate, ni dioničari svoje dividende.

Budući da se kasnije od NOPAT-a i investiranog kapitala (OA-OL) izračunava ROIC treba paziti da se NOPAT izračuna sukladno izračunu investiranog kapitala. Odnosno, u izračun NOPAT-a mora se uključiti samo dobit koja je generirana neto operativnom imovinom (koja čini investirani kapital). U suprotnom će ROIC biti nedosljedno definiran - brojnik i nazivnik će u sebi sadržavati elemente koji nisu međusobno povezani.

Za izračun NOPAT-a mora se reorganizirati izvještaj o računu dobiti i gubitka. Za početak se mora izračunati **EBITA**, odnosno **dobit prije kamata, poreza i amortizacije stečene nematerijalne imovine** (eng. *earnings before interest, taxes, and amortization of acquired intangibles*, EBITA). Ona je jednaka ukupnim prihodima umanjena za operativne troškove i deprecijaciju. Pod **operativni troškovima** podrazumijevaju se troškovi osnovnog poslovanja poput troškova proizvodnje i prodaje robe te općih i administrativnih troškova (eng. *Cost of goods sold*, COGS, i *Selling, general, and administrative costs*, SG&A). Kamate na dug i kamate na leasing se ne oduzimaju od prihoda jer nisu dio operativnih troškova već kompenzacija investitorima u dug, dakle financijski trošak. NOPAT je zato neovisan o kapitalnoj strukturi kompanije.

Često se u računu dobiti i gubitka događa da neke stavke u sebi sadrže operativne, neoperativne i financijske troškove. Tako **kamate na operativni leasing** često znaju biti ubrojene u SG&A troškove. Zato će se EBITA dobivena oduzimanjem operativnih troškova i deprecijacije od prihoda zvati **neprikladna EBITA**. Toj neprikladnoj EBITA-i mora se dodati iznos kamata operativnih leasinga jer je ranije bio greškom oduzet kao dio SG&A troškova. Tako se dobiva tzv. **prilagođena EBITA**. Ako se to ne napravi kamate će se u vrednovanje vlasničkog kapitala uključiti dva puta. Oduzet će se sada od NOPAT-a i kasnije u koraku oduzimanja neovlasničkih potraživanja od vrijednosti poduzeća EV kako bi se dobila vrijednost vlasničkog kapitala. Vlasnički kapital će tako biti procijenjen manji nego što jest.

Tablica 7 na pojednostavljen način prikazuje razliku između izračuna **neto dobiti** (računa dobiti i gubitka) i **NOPAT-a**.

Račun dobiti i gubitka	NOPAT
(+) Prihodi	(+) Prihodi
(-) Operativni troškovi: COGS SG&A	(-) Operativni troškovi: COGS SG&A (sadrže kamate na oper. leasing)
(-) Deprecijacija	(-) Deprecijacija
(-) Financijski troškovi: kamate	
EBT	Neprilagođena EBITA
	(+) kamate na operativni leasing
	Prilagođena EBITA
(-) Porez na dobit	(-) Operativni gotovinski porez
Neto dobit	NOPAT

Tablica 7: Pojednostavljeni primjer izračuna neto dobiti i NOPAT-a

Kako bi se saznao iznos troška operativnih leasinga (kamata) koje treba dodati neprilagođenoj EBITA-i koriste se informacije dostupne u bilješkama godišnjeg financijskog izvještaja kompanije (tablica 8).

Lowe's: Operativni leasing	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Kratkoročne obveze operativnog leasinga	-	-	501	541	636	522
Dugoročne obveze operativnog leasinga	-	-	3,943	3,890	4,021	3,512
Obveze operativnog leasinga	4,666	4,505	4,444	4,431	4,657	4,034
Kamate na operativni leasing		206	195	171	160	163
Kamatna stopa operativnog leasinga		4.4%	4.3%	3.8%	3.6%	3.5%

Tablica 8: Informacije o operativnom leasingu kompanije Lowe's

Nije svaki puta samo trošak operativnog leasinga dodan u operativne troškove. Razne neoperativne stavke znaju također biti ugrađene u njih. Kako bi bili sigurni da izračun EBITA-e proizlazi isključivo iz osnovnog poslovanja kompanije, treba dobro proučiti bilješke godišnjih izvještaja. Najčešće treba obratiti pozornost na neoperativne stavke vezane uz jednokratne troškove (poput restrukturiranja ili sudskih parnica), ili mirovine. Svi jednokratni događaji su u valuaciji važni, ali njihovo uključivanje u operativne stavke otežava kasnije prepoznavanje trendova i predviđanje osnovne buduće izvedbe kompanije.

Oporezivanjem izračunate EBITA-e dobiva se NOPAT. Budući da se u računu dobiti i gubitka porezi obračunavaju na dobit u koju su uračunate kamate i neoperativna dobit, porezna osnovica naravno nije jednaka EBITA-i. Zato se za izračun NOPAT-a ne može od EBITA-e oduzeti isti iznos poreza koji je oduzet za dobivanje neto dobiti. Za izračun NOPAT-a ne smije biti učinka troškova kamata na poreznu osnovicu (poreznog zaklona) i uključivanja neoperativne dobiti u nju. Nisu ni sve porezne stope koji se koriste u računu dobiti i gubitka operativne, pa ni porezna stopa za izračun NOPAT-a neće biti jednaka onoj u računu dobiti i gubitka. Proces usklađivanja poreza najsloženiji je dio reorganizacije financijskih izvještaja.

Na prilagođenu EBITA-u obračunava se tzv. **operativni gotovinski porez** (eng. *operating cash tax*). On je prilikom valuacije prikladniji za korištenje od **državne (zakonske) porezne stope** (eng. *statutory tax rate*) i **efektivne (stvarne) porezne stope**. Zakonska porezna stopa je porezna stopa koja se plaća na dohodak određena od strane države, odnosno postotak prihoda koji oporezuje država. Efektivna porezna stopa je omjer poreza na dohodak (iz računa dobiti i gubitka) i dobiti prije oporezivanja, dakle stvarna stopa koju je kompanija platila. Ona u sebi sadrži državnu poreznu stopu i sve ostale porezne stope.

U SAD-u **državna porezna stopa** predstavlja zbroj *federal* i *state* poreznih stopa. Kao takva, ona ne uzima u obzir razlike u poreznim stopama drugih država u kojima je kompanija porezni obveznik jer tamo posluje, kao ni tekuće operativne porezne olakšice (i ostale odgođene poreze) koje kompanija ostvaruje. Zbog toga zakonska porezna stopa često precjenjuje iznos poreza koji treba platiti. S druge strane, **efektivna porezna stopa** u sebi sadrži jednokratne neoperativne stavke za koje nije izgledno da će se ponoviti. Zbog toga je poprilično volatilna i neprecizna za predviđanja budućih poreza. U tablici 9 se može vidjeti primjer izračuna efektivne porezne stope iz državne porezne stope. Takva tablica naziva se tablica za usklađivanje poreza (eng. *tax reconciliation table*) i može se naći u bilješkama godišnjih izvještaja kompanije.

Lowe's: Porezi na dobit	2019	2020	2021	2022	2023
	%	%	%	%	%
Zakonska federalna porezna stopa <i>Statutory federal income tax rate</i>	21	21	21	21	21
Zakonska državna porezna stopa <i>State income taxes, net of federal tax benefit</i>	4.8	4.1	4	4	4.8
Gubitak od prodaje kanadske podružnice <i>Loss on divestiture of Canadian retail business</i>	—	—	—	—	-4.1
Istek prijenosa kapitalnog gubitka <i>Expiration of capital loss carryforward</i>	—	—	—	—	2.5
Umanjenje vrijednosti <i>Valuation allowance</i>	—	—	—	—	5.5
Umanjenje Goodwill-a <i>Goodwill impairment</i>	5.5	—	—	—	—
Umanjenje vrijednosti poslovanja u Meksiku <i>Mexico impairment</i>	1.5	-1.4	—	—	—
Ostali porezi, neto <i>Other, net</i>	-1	-1.1	-0.4	-0.3	-0.9
Efektivna porezna stopa <i>Effective tax rate</i>	31.8%	23.9%	24.6%	24.7%	28.8%

Tablica 9: Usklađivanje porezne stope federacije/savezne države (eng. *federal statutory tax rate*) s efektivnom poreznom stopom

Budući da se iz gore navedenih razloga ne mogu koristiti ove dvije stope za oporezivanje EBITA-e, mora se izračunati odgovarajuća stopa operativnog gotovinskog poreza. Za određivanje tih poreza potrebna je gornja tablica za usklađivanje poreza i tablica odgođenih poreza (tablica 10). Procjena operativnih gotovinskih poreza se pomoću njih provodi u 3

koraka:

1. Određuje se državna porezna stopa. Zatim se ona pomnoži s prilagođenom EBITA-om kako bi se odredio iznos državnih poreza na prilagođenu EBITA-u.
2. Izračunati državni porezi se zatim uvećavaju ili umanjuju za iznos ostalih poreza vezanih uz tekuće poslovanje koje kompanija mora platiti (**operativne poreze**). Oni se nalaze u tablici usklađivanja i investitor mora sam odlučiti koje poreze smatra operativnima, a koje ne. Iako ih u promatranoj kompaniji nema, najčešći su operativni porezi oni porezi vezani uz inozemni dohodak. Neoperativni porezi su uglavnom neki jednokratni događaji. U kompaniji Lowe's će se svi porezi iz tablice, osim *federal* i *state* poreza, smatrati jednokratnima (odnosno neoperativnima) i neće biti ubrojani u operativne poreze. Zbroj državnih i ostalih operativnih poreza daje **računovodstvene operativne poreze**.
3. Za tvrtke koje svake godine posjeduju **odgođenu poreznu imovinu** računovodstveni operativni porezi neće biti jednaki porezima koje kompanija stvarno plaća. Zato se računovodstvene operativne poreze mora pretvoriti u **gotovinske operativne poreze**. U godišnjim izvještajima se nalaze tablice o odgođenoj poreznoj imovini kompanije. U tim izvještajima je potrebno odvojiti **operativne odgođene poreze** od **neoperativnih odgođenih poreza**. Za izračun operativnih gotovinskih poreza potrebno je izračunatim računovodstvenim operativnim porezima **dodati povećanje (ili oduzeti smanjenje) u neto operativnoj odgođenoj poreznoj imovini** (operativna odgođena porezna imovina umanjena za obaveze). Dodaje se i oduzima povećanje ili smanjenje, a ne iznos imovine prijavljene u izvještaju te godine, jer se pretpostavlja da je kroz tu godinu iznos za koji su se porezi promijenili bio iskorišten za umanjeње ili uvećanje porezne osnovice (primjerice iskorištena je neka porezna olakšica na koju je kompanija imala pravo pa se iznos odgođenih poreza smanjio). Neoperativni odgođeni porezi se zasebno vrednuju uz neoperativnu stavku na koju se odnose i ne računavaju se u operativne gotovinske poreze.

U tablici 10 su prikazani odgođeni porezi kompanije Lowe's. Žutom bojom označeni su operativni odgođeni porezi, a plavom neoperativni odgođeni porezi. Oni se smatraju ekvivalentima kapitala. Narančastom bojom označeni su odgođeni porezi koji se ubrajaju u neoperativnu imovinu (već su bili objašnjeni u prošlom poglavlju pri navođenju stavki neoperativne imovine).

Lowe's: Odgođeni porezi (U milijunima)	2019	2020	2021	2022	2023
Odgođena porezna imovina:	\$				
Osiguranje	252	260	284	287	267
Troškovi plaćanja na temelju dionica	31	30	48	53	64
Odgođeni najam	58	0	0	0	0
Obveze operativnog leasinga	0	1,377	1,328	1,386	1,126
Umanjenje vrijednosti poslovanja u Meksiku	74	0	0	0	0
Prijenos kapitalnog gubitka	223	225	225	225	722
Neto operativni gubitak	239	273	274	251	409
Ostala odgođena porezna imovina, neto	119	131	337	242	363
Ukupna odgođena porezna imovina	996	2,296	2,496	2,444	2,951
Umanjenje vrijednosti odg. porezne imovine	-569	-561	-601	-590	-1,136
Odg. porezna imovina neto od umanjenja	427	1,735	1,895	1,854	1,815
Odgođene porezne obveze:	\$				
Imovina operativnog leasinga	0	-1,198	-1,146	-1,378	-974
Nekretnine/zemljišta	-76	-293	-382	-267	-438
Ostale odgođene porezne obveze, neto	-57	-28	-27	-45	-153
Ukupne odgođene porezne obveze	-133	-1,519	-1,555	-1,690	-1,565
Neto odgođena porezna imovina	294	216	340	164	250

Tablica 10: Odgođeni porezi Lowe's kompanije

Izračun operativnih gotovinskih poreza iz operativnih računovodstvenih poreza zna biti veoma zahtjevan zbog složenosti poreznih računovodstvenih tehnika i zakona. Iako bilješke godišnjeg izvještaja pružaju popis, one ne razdvajaju operativne od neoperativnih odgođenih poreza pa se to mora učiniti samostalno. Za to su potrebne informacije i podaci koji se često ne objavljuju javno od strane kompanije. Nekad je moguće reorganizaciju napraviti na osnovu bilješki iz godišnjih izvještaja, ali ako oni ne pružaju dovoljno podataka, onda se djelomično oslanja na intuiciju. Ako baš nikakvi podaci nisu dostupni, preporučuje se korištenje računovodstvenih operativnih poreza za izračun NOPAT-a bez dodavanja/oduzimanja operativnih odgođenih poreza.

U ovom radu će se pretpostaviti da se kompaniji Lowe's od navedenih odgođenih poreza njih 5 odnosi na operativne stavke: osiguranje, troškovi plaćanja na temelju dionica (eng. *share-based payment expense*), imovina i obveze operativnog leasinga te nekretnine/zemljišta (tablica 11.). Iako se za neke od tih odgođenih poreza u izvještajima detaljno ne otkriva na što se odnose, pojavljuju se konzistentno iz godine u godinu, pa se smatra da će tako nastaviti i u budućnosti. Preostale stavke klasificirane su kao neoperativne budući da nisu povezane s tekućim poslovanjem. Pod time je navedeno i umanjeње vrijednosti odgođene porezne imovine (eng. *valuation allowance*) budući da se većina umanjenja odnosi na prijenose poreznog gubitka, a ne na operativnu odgođenu imovinu. Razlog tog umanjenja je neizvjesnost u pogledu ostvarenja porezne olakšice prijenosa gubitka, budući da su gubici nastali kao rezultat prodaje dijela poslovanja u Kanadi. Dakle, ne radi se samo o jednoj

lošijoj godini čiji se gubitak može iskoristiti sljedeće godine, nego o zatvaranju poslovnica, a olakšice moraju biti ostvarene u određenoj poreznoj jurisdikciji. Ako su gubici veliki i nemaju se gdje iskoristiti u svrhu porezne olakšice, onda postoji vjerojatnost da se neće ni ostvariti.

Reorganizirani odgođeni porezi (U milijunima)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Operativni odgođeni porezi:						
Osiguranje	238	252	260	284	287	267
Troškovi na temelju dionica	36	31	30	48	53	64
Obveze operativnog leasinga	0	0	1,377	1,328	1,386	1,126
Imovina operativnog leasinga	0	0	(1,198)	(1,146)	(1,378)	(974)
Nekretnine/zemljišta	(264)	(76)	(293)	(382)	(267)	(438)
Operativna DTA - op. DTL	10	207	176	132	81	45
Povećanje/Smanjenje	197	(31)	(44)	(51)	(36)	
Neoperativni odgođeni porezi:						
Odgođeni najam	66	58	0	0	0	0
Umanjenje vrijednosti u Meksiku	0	74	0	0	0	0
Umanjenje vrijednosti DTA	(475)	(569)	(561)	(601)	(590)	(1,136)
Ostala DTA, neto	124	119	131	337	242	363
Ostale DTL, neto	(23)	(57)	(28)	(27)	(45)	(153)
Neop. DTA - neop. DTL	(308)	(375)	(458)	(291)	(393)	(926)
Povećanje/Smanjenje	(67)	(83)	167	(102)	(533)	
NEOPERATIVNA IMOVINA						
Prijenos kapitalnog gubitka	225	223	225	225	225	722
Neto operativni gubitak	213	239	273	274	251	409
Neto DTA	140	294	216	340	164	250

Tablica 11: Reorganizirani odgođeni porezi kompanije Lowe's

U 2023. državna porezna stopa za Lowe's iznosila je 25.8%. To uključuje federal (21%) i state (4.8%) porez. Kako bi se izračunao državni porez, državna porezna stopa se množi s prilagođenom EBITA-om dobivenom nakon što se od prihoda oduzmu operativni troškovi i deprecijacija, a doda trošak kamata operativnog leasinga. U 2023. su državni porezi na EBITA-u iznosili 2.663 milijardi dolara. Budući da za kompaniju nisu naznačeni drugi operativni porezi ovaj iznos se prilagođava za smanjenje u neto operativnoj odgođenoj poreznoj imovini. Budući da se u 2022. neto operativna odgođena porezna imovina smanjila za 36 milijuna dolara operativni troškovi od 2,663 milijuna su reducirani za tih 36 milijuna na 2,627 milijuna dolara (tablica 12).

Lowe's: Porezi (U milijunima)	2019	2020	2021	2022	2023
EBITA, prilagođena	4,224	6,509	9,818	12,253	10,322
× Zakonska državna porezna stopa	25.80%	25.10%	25%	25%	25.80%
Državni porez na EBITA-u	1,090	1,634	2,455	3,063	2,663
Operativni porezi	1,090	1,634	2,455	3,063	2,663
Odgođeni operativni porezi	197	(31)	(44)	(51)	(36)
Operativni gotovinski porezi	1,287	1,603	2,411	3,012	2,627
Porezne stope, % od EBITA-e:					
Državna = Operativna porezna stopa*	25.8	25.1	25.0	25.0	25.8
% odgođenih poreza od operativnih poreza	-18.08	1.90	1.79	1.66	1.35
Stopa operativnih gotovinskih poreza	30.46%	24.62%	24.55%	24.58%	25.45%
*u ovom primjeru					

Tablica 12: Izračun operativnih gotovinskih poreza kompanije Lowe's

Nakon izračuna operativnih gotovinskih poreza se iz računa dobiti i gubitka (tablica 13) može izračunati NOPAT (tablica 14).

Lowe's Companies, Inc. Konsolidirani račun dobiti i gubitka (U milijunima \$)	Povijesni podaci				
	2019	2020	2021	2022	2023
Prihodi	71,309	72,148	89,597	96,250	97,059
Operativni troškovi:					
COGS	(48,401)	(49,205)	(60,025)	(64,194)	(64,802)
SG&A	(17,413)	(15,367)	(18,526)	(18,301)	(20,332)
Deprecijacija	(1,477)	(1,262)	(1,399)	(1,662)	(1,766)
Operativna dobit	4,018	6,314	9,647	12,093	10,159
Ostali troškovi/dobit:					
Neto troškovi kamata (troškovi-dobit)	(624)	(691)	(848)	(885)	(1,123)
Gubitak od zatvaranja duga	—	—	(1,060)	—	—
Earnings before taxes (EBT)	3,394	5,623	7,739	11,208	9,036
Porez na dohodak	(1,080)	(1,342)	(1,904)	(2,766)	(2,599)
Neto dobit	2,314	4,281	5,835	8,442	6,437

Tablica 13: Račun dobiti i gubitka kompanije Lowe's

Lowe's Companies, Inc. NOPAT (U milijunima \$)	Povijesni podaci				
	2019	2020	2021	2022	2023
	Prihodi	71,309	72,148	89,597	96,250
Operativni troškovi:					
COGS	(48,401)	(49,205)	(60,025)	(64,194)	(64,802)
SG&A	(17,413)	(15,367)	(18,526)	(18,301)	(20,332)
Deprecijacija*	(1,477)	(1,262)	(1,399)	(1,662)	(1,766)
EBITA, neprilagođena	4,018	6,314	9,647	12,093	10,159
Kamate na operativni leasing	206	195	171	160	163
EBITA, prilagođena	4,224	6,509	9,818	12,253	10,322
Operativni gotovinski porezi**	(1,287)	(1,603)	(2,411)	(3,012)	(2,627)
NOPAT	2,937	4,906	7,408	9,241	7,695
*Bez amortizacije nematerijalne imovine stečene u akviziciji					
**Izračunati u tablici: Lowe's Porezi					

Tablica 14: Izračun neto operativne dobiti nakon oporezivanja (NOPAT)

Kao što je slučaj s investiranim kapitalom i ukupnim uloženim sredstvima, NOPAT se u svrhu provjere također može izračunati na dva načina: iz prihoda i iz neto dobiti. Za usklađivanje NOPAT-a i neto dobiti korisno je uskladiti operativne poreze s prijavljenim porezima na neto dobit (dobivene korištenjem efektivne porezne stope). Porezima prijavljenim na neto dobit dodaje se **porez na neoperativne stavke** računa dobiti i gubitka te **svi ostali neoperativni porezi**. Porezi na neoperativne stavke sastoje se od **poreznog zaklona** troškova kamata (iznos poreza koji je kompanija uštedjela na kamatama, odnosno jer je od operativne dobiti oduzela kamate na dug koji plaća) umanjenog za **porez na neoperativnu dobit**, primjerice dobit od kapitalnih ulaganja. Ostali neoperativni porezi mogu se pronaći u već korištenoj tablici usklađivanja porezne stope savezne države i efektivne porezne stope (tablica 9). Neoperativni porezi (razlika između operativnih poreza i prijavljenih poreza), ranije nisu bili oduzeti od EBITA-e kako bi se dobio NOPAT jer se smatraju dijelom prihoda dostupnog ulagačima. U sljedećim tablicama može se vidjeti izračun ostalih neoperativnih poreza i usklađivanja operativnih poreza s porezima na neto dobit.

Lowe's: Ostali neoperativni porezi	2019	2020	2021	2022	2023
EBT*	3,394	5,623	7,739	11,208	9,036
Gubitak od prodaje kanadske podružnice	0	0	0	0	(370)
Istek prijenosa kapitalnog gubitka	0	0	0	0	226
Umanjenje vrijednosti	0	0	0	0	497
Umanjenje Goodwill-a	187	0	0	0	0
Umanjenje vrijednosti poslovanja u Meksiku	51	(79)	0	0	0
Ostali porezi, neto	(34)	(62)	(31)	(34)	(81)
Ostali neoperativni porezi	204	(67)	(31)	(34)	271
*Earnings before taxes					

Tablica 15: Ostali neoperativni porezi

Lowe's: Usklađivanje operativnog poreza i poreza na neto dobit	2019	2020	2021	2022	2023
Operativni porezi	1,090	1,634	2,455	3,063	2,663
Neoperativne stavke:					
Neto troškovi kamata (troškovi-dobit)	(624)	(691)	(848)	(885)	(1,123)
Gubitak od zatvaranja duga	0	0	(1,060)	0	0
Kamate na operativni leasing	(206)	(195)	(171)	(160)	(163)
Neoperativne stavke	(830)	(886)	(2,079)	(1,045)	(1,286)
× državna porezna stopa	25.8%	25.1%	25%	25%	25.8%
Porezi na neoperativne stavke	(214)	(222)	(520)	(261)	(332)
Ostali neoperativni porezi	204	(67)	(31)	(34)	271
Prijavljeni porezi na neto dobit	1,080	1,342	1,904	2,766	2,599

Tablica 16: Usklađivanje operativnog poreza i poreza na neto dobit

Iako oduzima vrijeme usklađivanje pruža sigurnost da se ništa nije previdjelo i da je izračun NOPAT-a ispravno izveden. NOPAT se iz računa dobiti i gubitka može izračunati tako da se neto dobiti **oduzme povećanje (ili doda smanjenje) operativne odgođene porezne imovine**. Zatim se nazad **dodaju neoperativni troškovi** koje su od prihoda oduzeti prilikom izračuna neto dobiti (ili **oduzima dobit**, recimo dobit od dugoročnih ulaganja, jer je ona bila dodana приходima pri izračunu neto dobiti), kako bi **ostao iznos prihoda umanjen samo za operativne stavke**. Ukratko rečeno, dodaju se troškovi kamata umanjene za zaklon od poreza na kamate, a oduzimaju neoperativne dobiti i porezi na njih. Također, dodaju se i **ostali neoperativni porezi** izračunati u tablici iznad (tablica 15). Bilo da se NOPAT procjenjuje koristeći prihode umanjene za troškove ili kao neto dobit uvećana za neoperativne stavke i druge prilagodbe, rezultat bi trebao biti identičan.

Usklađivanje NOPAT-a i Neto dobiti	2019	2020	2021	2022	2023
Neto dobit	2,314	4,281	5,835	8,442	6,437
Operativni odgođeni porezi	(197)	31	44	51	36
Neto dobit, prilagođena	2,117	4,311	5,879	8,492	6,472
Neto troškovi kamata (troškovi-dobit)	624	691	848	885	1,123
Gubitak od zatvaranja duga	0	0	1,060	0	0
Kamate na operativni leasing	206	195	171	160	163
Porezi na neoperativne stavke	(214)	(222)	(520)	(261)	(332)
Ostali neoperativni porezi*	204	(67)	(31)	(34)	271
NOPAT	2,937	4,906	7,408	9,241	7,695

*Izračunati u tablici: Lowe's Ostali neoperativni porezi

Tablica 17: Usklađivanje NOPAT-a s neto dobiti

5.3 Reorganizacija financijskih izvještaja u slobodni novčani tok

Nakon izračuna investiranog kapitala i NOPAT-a još ostaje izračunati slobodni novčani tok FCF. On predstavlja gotovinu koja ostaje u kompaniji nakon oporezivanja i svih reinvestiranja, dostupnu svim ulagačima: vlasnicima kapitala i vlasnicima duga. To je i logično jer se računa iz NOPAT-a. Dakle, u sebi ne sadrži neoperativne stavke ni stavke povezane s kapitalnom strukturom. Zato FCF nije jednak operativnom novčanom toku koji se nalazi u godišnjem izvještaju kompanije, već ga investitor treba izračunati sam:

$$FCF = NOPAT + NOE - I,$$

gdje NOE označava **nenovčane operativne troškove**, a I **investicije u investirani kapital** (OA-OL). U nenovčane operativne troškove ubraja se deprecijacija, amortizacija kapitalizirane imovine (ali ne i amortizacija stečene nematerijalne imovine) i iscrpljivanje (koje se odnosi na prirodne resurse). Troškovi se nazivaju nenovčanima jer ne predstavljaju stvarni odljev gotovine već služe kompaniji za umanjenje vrijednosti prošlih ulaganja (stare imovine) pa time i porezne osnovice. Za izračun FCF-a treba dodati sve takve troškove budući da su bili oduzeti od prihoda prilikom izračuna NOPAT-a, a na njih nije uistinu potrošena gotovina. Zbroj NOPAT-a i NOE naziva se **bruto novčani tok** (eng. *gross cash flow*). On predstavlja količinu gotovine koja nakon operativnih troškova ostaje dostupna za reinvestiranje u daljnji rad kompanije te isplatu investitorima. Slobodni novčani tok preostaje kada se od bruto novčanog toka oduzmu sva reinvestiranja u daljnje poslovanje. Ta reinvestiranja zovu se investicije u investirani kapital.

Investicije u investirani kapital (investicije u poslovanje) podrazumijevaju ulaganja u:

1. operativni obrtni kapital

2. **kapitalne izdatke** (eng. *capital expenditures*, CapEx)
3. **operativne leasing-e**
4. **goodwill i stečenu nematerijalnu imovinu**
5. **ostalu dugotrajnu imovinu umanjenu za obveze.**

Većina tih neto investicija može se procijeniti kao godišnja promjena odgovarajuće neto imovine u bilanci, ali to nije uvijek najbolja opcija zbog utjecaja preračunavanja valuta, umanjenja vrijednosti nematerijalne imovine, akvizicija, i slično. Promjena te imovine onda obuhvaća stvarni iznos gotovine koji je kompanija uložila, ali može se dogoditi da sadrži i računovodstvene prilagodbe koje ne prikazuju stvarni priljev ili odljev gotovine. Zato za stavke koje čine značajan dio novčanog toka treba provjeriti bilješke vezane uz njih pa oduzeti dio vrijednosti koji je nastao kao posljedica preračunavanja valuta (usklađivanja tečajeva), akvizicija i slično. Akvizicije i umanjenja moraju se vrednovati zasebno.

Za procjenu **neto kapitalnih izdataka** se primjerice koriste kapitalni izdaci prijavljeni u financijskom izvještaju o novčanom toku. Korištenjem prijavljenih kapitalnih izdataka za procjenu investicije u kapital, a ne razlike između promjene vrijednosti PP&E, neće doći do nepotrebnog uračunavanja računovodstvenih prilagodbi. Svejedno, poželjno je usporediti te prijavljene kapitalne izdatke sa zbrojem promjene neto PP&E i deprecijacije (koji bi trebao biti logičan iznos za procjenu investicija u fizičku dugotrajnu imovinu). Ta dva broja će se vjerojatno razlikovati iz već gore spomenutih razloga (promjena valute itd.). Iz te razlike vidi se koliko vrijednosti PP&E-a dolazi od utjecaja promjene valute (tablica 18).

Lowe's: Promjene PP&E-a	2019	2020	2021	2022	2023
PP&E, kraj godine	18,432	18,669	19,155	19,071	17,567
PP&E, početak godine		(18,432)	(18,669)	(19,155)	(19,071)
Deprecijacija		1,262	1,399	1,662	1,766
Kapitalni izdaci		(1,484)	(1,791)	(1,853)	(1,829)
Razlika*		15	94	(275)	(1,567)
*neobjašnjeni dio promjene vrijednosti PP&E-a koji nije uzrokovan kapitalnim ulaganjima već usklađivanjem tečajeva i ostalim utjecajima					

Tablica 18: Izračun neobjašnjenih promjena u vrijednosti PP&E

Razlog za izračun ovog iznosa vrijednosti PP&E-a dobivenog usklađivanjem tečajeva je sljedeći. Naime, kompanija u svojem izvještaju objavljuje stavku pod nazivom **usklađivanje tečaja stranih valuta** (eng. *foreign currency translation adjustments – net of tax*). Kada se izračuna utjecaj promjene valute na PP&E (odnosno CapEx) onda se on može oduzeti od te stavke usklađivanja koju prijavi kompanija (tablica 19). Pretpostavlja se onda da preostali iznos te stavke dolazi od utjecaja promjene valuta na neku drugu imovinu. Ako nema drugih većih investicija u slobodni novčani tok (dakle povećanja u operativnoj imovini) za koji se moraju promatrati bilješke o utjecaju valuta (ili akvizicija ili umanjenja), pretpostavlja se da

ostatak te stavke o usklađivanju tečaja proizlazi od neobjašnjenih promjena u neoperativnoj imovini. On će onda biti dodan u izračun novčanog toka koji je generiran neoperativnom imovinom.

Lowe's: Neobjašnjene promjene vrijednosti imovine	2020	2021	2022	2023
Usklađivanje tečaja stranih valuta*	94	78	(4)	36
Razlika u vrijednosti PP&E nastala usklađivanjem valuta	(15)	(94)	275	1,567
Preostali iznos od usklađivanja valuta	79	(16)	271	1,603
*Godišnji izvještaj: Consolidated Statements of Comprehensive Income				

Tablica 19: Izračun preostalog dijela promjene vrijednosti imovine dobivenog iz usklađivanja valuta

Neoperativna imovina, odnosno njezine promjene iz godine u godinu te prihodi i rashodi povezani s tom neoperativnom imovinom nisu uključeni u slobodni novčani tok. Umjesto toga se vrednuju zasebno i čine **neoperativni novčani tok**. On obuhvaća neoperativne prihode i rashode, neoperativne poreze (porezne zaklone od neoperativnih stavki i druge neoperativne poreze objavljene u tablici usklađivanja poreza), novčani tok povezan s viškom gotovine i utrživim vrijednosnicama te novčane tokove ostale neoperativne imovine. Njemu se dodaje i preostali iznos nastao od usklađivanja tečajeva (iz tablice 19). Zbroj slobodnog novčanog toka i neoperativnog novčanog toka naziva se **ukupni novčani tok dostupan investitorima**. U tablici 20 može se vidjeti izračun slobodnog novčanog toka i novčanog toka dostupnog investitorima za kompaniju Lowe's od 2020. do 2023. godine.

Lowe's Companies, Inc. Slobodni novčani tok i novčani tok dostupan investitorima (U milijunima)	Povijesni podaci			
	2020	2021	2022	2023
NOPAT	4,906	7,408	9,241	7,695
Deprecijacija	1,262	1,399	1,662	1,766
Bruto novčani tok	6,168	8,807	10,903	9,461
Smanjenje (povećanje) operativnog obrtnog kapitala	(1,612)	(2,074)	3,353	(1,641)
Kapitalni izdaci	(1,484)	(1,791)	(1,853)	(1,829)
Smanjenje (povećanje) operativnog leasinga	61	13	(226)	623
Smanjenje (povećanje) ostale imovine, neto	(77)	527	(258)	383
Slobodni novčani tok	3,056	5,482	11,919	6,997
Prihod od kamata	27	24	12	37
Porezi na neoperativne stavke	222	520	261	332
Ostali neoperativni porezi	67	31	34	(271)
Smanjenje (povećanje) dugoročnih investicija	(116)	172	1	78
Smanjenje (povećanje) neto operativnog gubitka	(34)	(1)	23	(158)
Smanjenje (povećanje) u prijenosima kapitalnog gubitka	(2)	0	0	(497)
Preostali iznos od usklađivanja valuta	79	(16)	271	1,603
Novčani tok dostupan investitorima	3,300	6,211	12,521	8,121

Tablica 20: Izračun slobodnog novčanog toka i novčanog toka dostupnog investitorima u kompaniju Lowe's

6 Analiza povijesnih podataka

Nakon reorganizacije financijskih izvještaja u svrhu izračuna NOPAT-a i investiranog kapitala, analizira se povijesni učinak kompanije: njezin rast, stvaranje vrijednosti i usporedba s konkurencijom. Poželjno je pratiti duge vremenske periode kako bi se dobio bolji uvid u djelovanje kompanije tijekom različitih faza tržišta i gospodarskih ciklusa. Takve su informacije poželjne iako dolaze od zastarjelih podataka jer se mogu iskoristiti u valuaciji.

Analiza započinje izračunom ROIC-a uz uračunati *Goodwill* i bez njega. Treba proučiti njegove komponente u svrhu analize poslovanja, odnosno koji elementi ROIC-a su zaslužni za (ne)uspješnu izvedbu kompanije. Zatim se proučava trend rasta prihoda i čime je taj rast potaknut. Radi li se o organskom rastu (posljedici uspješnog poslovanja) ili recimo posljedici povoljnog valutnog tečaja. Naposljetku, treba procijeniti u kakvom je kompanija financijskom stanju, tj. ima li dostatna financijska sredstva za vođenje uspješnog poslovanja i daljnji rast.

6.1 Analiza povrata na uloženi kapital

Nakon reorganizacije financijskih izvještaja od računa dobiti i gubitka može se izračunati dobit nakon oporezivanja (NOPAT), a od bilance investirani kapital. To je dovoljno za izračun ROIC-a - omjera NOPAT-a i uloženog kapitala. Budući da se NOPAT kompanije mjeri za cijelu godinu (kao posljedica toga što je izračunat iz računa dobiti i gubitka), a kapital samo u određenom vremenskom trenutku (budući da se izračunava iz bilance), prilikom izračuna ROIC-a u praksi se preporučuje korištenje prosjeka uloženog kapitala na početku i kraju razdoblja.

Lowe's: ROIC	2019	2020	2021	2022	2023
NOPAT	2,937	4,906	7,408	9,241	7,695
Investirani kapital, uključen Goodwill	20,324	23,233	27,124	26,656	24,786
Investirani kapital, bez Goodwill-a	19,014	21,923	25,814	25,346	23,476
ROIC, uključen Goodwill	14.45%	21.12%	27.31%	34.67%	31.05%
ROIC, bez Goodwill-a	15.45%	22.38%	28.70%	36.46%	32.78%

Tablica 21: Izračun povrata na investirani kapital

ROIC s uračunatim *Goodwill*-om pokazuje koliko je kompanija uspjela stvoriti vrijednosti s obzirom na to da je uložila u akviziciju i platila premiju za akviziranu kompaniju. Na taj se način provjerava je li ostvarila očekivane povrate dioničarima usprkos tom dodatnom trošku. Iako je korisno znati tu informaciju, ROIC izračunat bez dodavanja *Goodwill*-a u investirani kapital je ipak bolja mjera osnovne izvedbe kompanije jer se može usporediti s ROIC-om drugih kompanija u istom sektoru te cijenom kapitala. Budući da za organski rast kompanije nisu potrebne akvizicije, korištenje ROIC-a bez *Goodwill*-a ima više smisla tijekom predviđanja i pri određivanju strategija ulaganja.

Neka IC predstavlja investirani kapital, R prihode, OT iznos operativnih gotovinskih poreza, a t njihovu stopu. ROIC se u svrhu analize poslovanja može raspisati na sljedeći

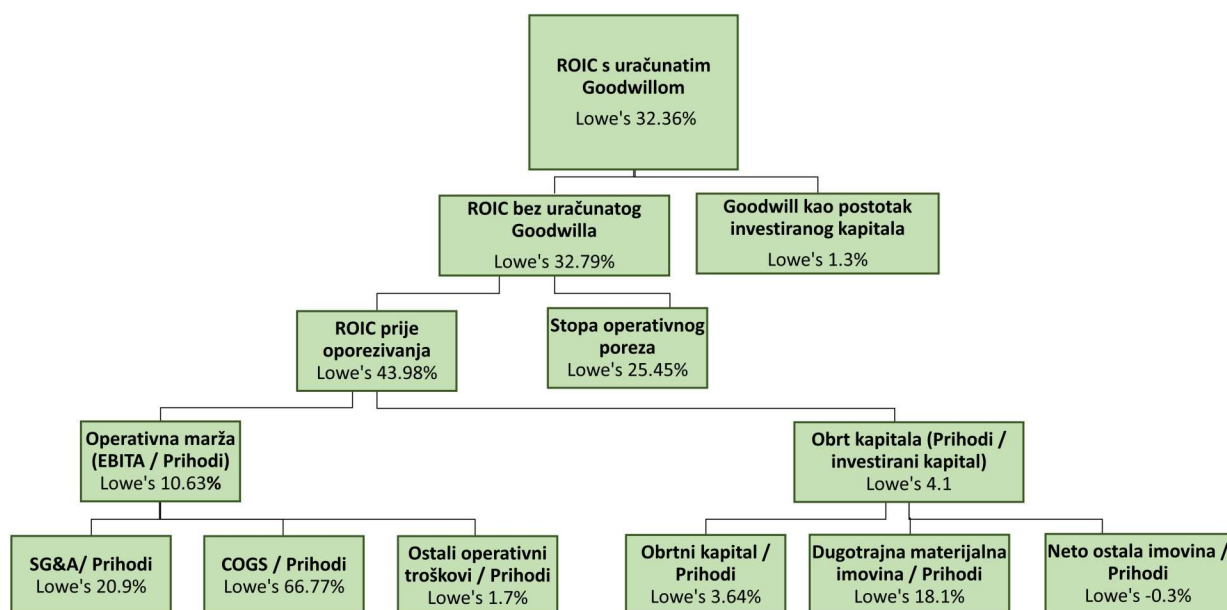
način:

$$\begin{aligned}
 \text{ROIC} &= \frac{\text{NOPAT}}{\text{IC}} \\
 &= \frac{\text{EBITA} - \text{OT}}{\text{IC}} \\
 &= (1 - t) \times \frac{\text{EBITA}}{\text{IC}} \\
 &= (1 - t) \times \frac{\text{EBITA}}{\text{R}} \times \frac{\text{R}}{\text{IC}}.
 \end{aligned}$$

Iz ovog raspisa može se vidjeti koliki udio ROIC-a dolazi od profita, koliko od obrta kapitala, a koliko od smanjenja poreza. Maksimalan ROIC se postiže minimiziranjem operativnih poreza t , maksimiziranjem operativnih marži (omjera EBITA-e i prihoda) i maksimiziranjem ostvarenih prihoda u odnosu na investirani kapital. Sve se može i detaljnije raspisati kako bi se dobio još bolji uvid u to što pokreće ROIC. Neka su s OE označeni svi operativni troškovi (eng. *operating expenses*), a s OOE (eng. *other operating expenses*) operativni troškovi preostali kada se od OE oduzmu COGS (eng. *cost of goods sold*) i SG&A i (eng. *selling, general, and administrative costs*). Tada, uz stare oznake, vrijedi:

$$\begin{aligned}
 \text{ROIC} &= (1 - t) \times \frac{\text{R} - \text{OE}}{\text{R}} \times \frac{\text{R}}{\text{IC}} \\
 &= (1 - t) \times \left(\frac{\text{R} - \text{COGS}}{\text{R}} - \frac{\text{R} - \text{SG\&A}}{\text{R}} - \frac{\text{R} - \text{OOE}}{\text{R}} \right) \times \frac{\text{R}}{\text{IC}}.
 \end{aligned}$$

U raspisu se može ići još dalje, tako da se svaka komponenta još bolje analizira. Zbog preglednosti će se to prikazati grafički (slika 2). Gledajući od gore, svaki dio je funkcija onih okvira ispod sebe. Na dnu prikaza nalaze se komponente ROIC-a na koje upravitelji kompanije imaju utjecaja, odnosno operativni financijski pokazatelji. Ovakvim rastavom može se saznati gdje ima najviše prostora za poboljšanje performansi kompanije i koje su "slabe točke" u njenoj izvedbi.



Slika 2: Dekompozicija ROIC-a kompanije Lowe's

Izračunate vrijednosti komponenata ROIC-a mogu se zatim usporediti s onima drugih kompanija u istoj industriji i na taj način procijeniti prednosti i mane kompanije u odnosu na svoje konkurente. Tako se može saznati u kojim segmentima kompanija drži dobru konkurentsku prednost, a na čemu treba više poraditi, kakva je struktura cijele industrije, koje su barijere ulaska i izlaska iz nje i gdje postoje prilike za diferencijaciju. Ako investitor s vremenom nastavi pratiti ponašanje komponenti može bolje prepoznati pogodno vrijeme za ulaganje.

6.2 Analiza rasta prihoda

Povijesni rast prihoda se analizira kako bi se procijenio rast kompanije u budućnosti. Međutim, izračunavanje stope bez uvida u komponente rasta prihoda zna biti zavaravajuće. Rast prihoda ne mora uvijek biti znak veće prodaje već posljedica promjena u računovodstvenim zakonima i načinima izvještavanja, posljedica promjena vrijednosti valute u kojoj se prihodi navode, posljedica akvizicija drugih kompanija, i sl. Zato je za potrebe analize organskog rasta kompanije potrebno ukloniti sve učinke navedenih promjena i gledati na njega iz perspektive temeljnog poslovanja kompanije.

U analizi rasta obično se koristi sljedeća dekompozicija:

$$\text{Prihodi} = \frac{\text{Prihodi}}{\text{Broj jedinica}} \times \text{Broj jedinica.}$$

Iz ovog oblika jednadžbe može se bolje uočiti iz čega proizlazi rast prihoda. Vidljivo je da su prihodi jednaki umnošku prihoda po jedinici proizvoda s brojem prodanih jedinica. Tako rast prihoda može proizlaziti iz povećanja količine prodanog broja jedinica ili povećanja prihoda po prodanoj jedinici. Povećanje prihoda po jedinici može dolaziti od povećanja

marže na postojeće proizvode ili od promjene vrste proizvoda. Treba imati na umu da prihod po jedinici nije isto sto i cijena proizvoda.

To je osnovni pristup prigodan za većinu kompanija. Postoje i druge analize. Određene industrije imaju svoju uobičajenu praksu izvještavanja o statističkim podacima vezanim uz rast. Vrsta podataka ovisi o zakonima i običajima u toj industriji. Primjerice, većina kompanija vezanih uz maloprodaju objavljuje informacije o broju godišnjih transakcija te broju svojih trgovina i njihovoj kvadraturi. Stavljanjem ukupnih prihoda u omjer s tim podacima može pružiti bolje razumijevanje o rastu i poslovanju kompanije. Zbog toga se za kompanije koje posluju u sektoru maloprodaje koristi recimo sljedeća dekompozicija prihoda:

$$\text{Prihodi} = \frac{\text{Prihodi}}{\text{Broj trgovina}} \times \text{Broj trgovina.}$$

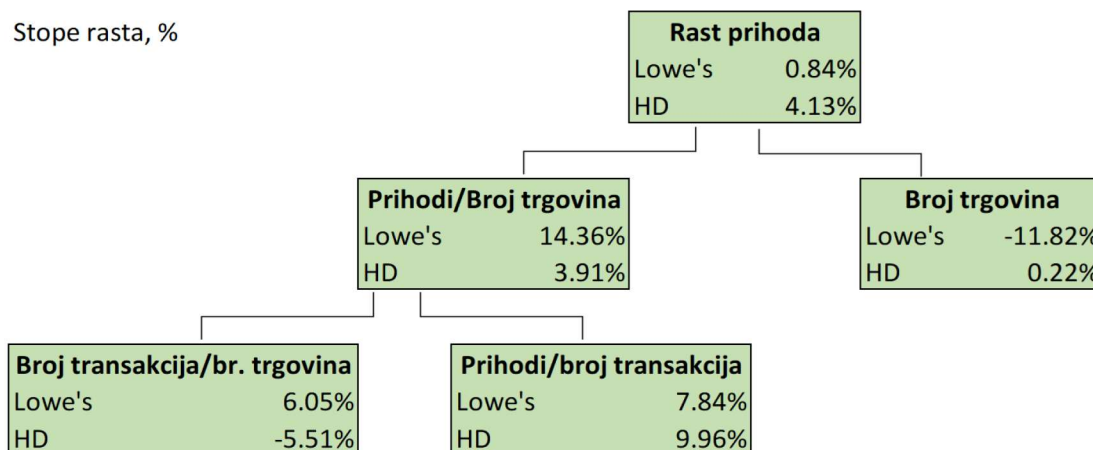
Koristeći gore navedene informacije koje pružaju kompanije može se izračunati omjer prihoda po trgovini, kvadratnih stopa po trgovini, transakcija po trgovini, transakcija po kvadratnoj stopi, prihoda po transakciji itd.

U tablici 22 su prikazani podaci za dvije najveće kompanije na svijetu koje prodaju opremu za dom, Home Depot i Lowe's. Može se primijetiti da Home Depot, najveći konkurent kompanije Lowe's, po završetku 2022. godine ima veći broj trgovina te ostvaruje više prihoda po trgovini.

Operativni omjeri	Lowe's Companies, Inc.			Home Depot, Inc.		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Prijavljeni podaci						
Prihodi, u milijunima	89,597	96,250	97,059	132,110	151,157	157,403
Prosječan broj trgovina	1,974	1,971	1,738	2,296	2,317	2,322
Broj transakcija, u milijunima	1,046	1002	937	1,756	1,760	1,666
Kvadratura trgovina (ft ²), u mil.	208	208	195	294	297	297
Izvedeni operativni omjeri						
Prihodi po trgovini, u milijunima	45	49	56	58	65	68
Br. transakcija po trgovini, u tisućama	530	508	539	765	759	718
Prihodi po transakciji	85.66	96.06	103.58	75.22	85.90	94.46
Prosječna kvadratura po trgovini (ft ²)	105,370	105,530	112,198	128,000	128,000	128,000

Tablica 22: Operativni omjeri kompanije Lowe's i Home Depot

Iako su operativni omjeri korisni sami po sebi, ono što stvarno daje uvid u rast kompanije je promjena tih omjera tijekom vremena. Na slici 3 prikazan je rast omjera tijekom 2022. godine i način na koji je taj rast povezan s rastom prihoda.



Slika 3: Operativni omjeri

Iz prikaza se primjećuje da Home Depot ima višu stopu rasta od kompanije Lowe's, što se može objasniti time da je Lowe's zatvorio određeni broj trgovina (vjerojatno kao posljedicu prodaje dijela poslovanja u Kanadi u trećem kvartalu 2022. godine). Za razliku od njih Home Depot je otvorio neke nove trgovine. Usprkos tome, Lowe's kompaniji su prihodi po trgovini rasli brže od njihovih. Rast prihoda po trgovini je važan jer odražava sposobnost svake trgovine da se učinkovito natječe na svom lokalnom tržištu. Također, nove trgovine zahtijevaju velika kapitalna ulaganja, dok rast prihoda po trgovini zahtjeva malo inkrementalnog kapitala. Stoga rast prodaje u postojećim trgovinama povlači veći obrt kapitala, veći ROIC i stvaranje veće vrijednosti. On je u kompaniji Lowe's bio potaknut rastom prometa, odnosno povećanjem broja transakcija i većom zaradom po transakciji. Slab rast prihoda po kompaniji Home Depot-a rezultat je pada prometa u njihovim trgovinama. Sve informacije koje se dobiju na ovaj način mogu se onda dalje istražiti. Primjerice, što je uzrok tog pada ili rasta prometa i zarade. Logično je da s više prikupljenih informacija o kompaniji i konkurentima valuacija i odluke o ulaganjima postaju lakše.

6.3 Analiza strukture kapitala

Uz ROIC i rast prihoda poželjno je proučiti i na koji način je kompanija u prošlosti financirala svoje poslovanje. To podrazumijeva analizu povijesne strukture kapitala i odgovor na pitanje je li takva struktura održiva. Trebalo bi proučiti i politiku isplate dividendi, otkupa dionica i slično. U svrhu procjene strukture kapitala poželjno je provesti tri analize: analizu likvidnosti, analizu financijske poluge i analizu vlasničkog kapitala.

6.3.1 Analiza likvidnosti

Likvidnost kompanije pokazuje sposobnost poduzeća da podmiri svoje kratkoročne obveze, primjerice troškove kamata, najma i slično. Ispituje se pomoću sljedećih **koeficijenta pokrića** (omjera pokrivenosti, eng. *coverage ratios*):

1. **Prvi omjer pokrivenosti kamata** (eng. *interest coverage ratio*), odnosno **EBITA u odnosu na ukupne kamate** plaćene u promatranom razdoblju. Pokazuje sposobnost kompanije da plati kamate koristeći dobit preostalu nakon zamjene istrošene opreme.
2. **Drugi omjer pokrivenosti kamata, EBITDA u odnosu na kamate.** Odražava sposobnost kompanije da podmiri troškove kamata pomoću kratkotrajne dobiti i iznosa koji bi trebao biti namijenjen za zamjenu istrošene opreme. Taj omjer je prihvatljiv pokazatelj sposobnosti podmirenja kratkoročnih obveza, ali većina kompanija dugoročno ne može učinkovito poslovati bez zamjene istrošene imovine.
3. **EBITDAR** (eng. *Earnings before interest, taxes, depreciation, amortization, and rental expense*) **u odnosu na zbroj troškova kamata i troškova najma.** Mjeri sposobnost kompanije da pokrije kratkoročne obveze, uključujući troškove operativnih leasing-a. Uključivanje troška najma u analizu financijskog zdravlja poduzeća je za mnoge kompanije ključno, posebice za one koje pripadaju sektoru maloprodaje.

U tablici 23 mogu se vidjeti prva dva omjera pokrivenosti kamata za kompaniju Lowe's u usporedbi s konkurentskim kompanijama i sektorom kojem pripada (*Consumer Discretionary sector*). Konkurentske kompanije koje nam služe za usporedbu odabrane su kao slične kompaniji Lowe's jer djeluju u srodnoj industriji ili sektoru te je u obzir uzeta veličina i stopa rasta kompanije. Iako kompanija Lowe's ima niže omjere pokrivenosti kamata od medijana svojih konkurenata i dalje se omjer smatra dobrim, budući da je viši od medijana svoga sektora. Također, omjer se općenito smatra dobrim ako je jednak ili veći od 3.

Omjer pokrivenosti kamata	Lowe's				M1	M2
	2021	2022	2023	1Q 23*	1Q 23	1Q 23
EBITA/kamate	11.58	13.85	9.19	9.64	12.25	2.7
EBITDA/kamate	13.23	15.72	10.76	11.2	18.4	4.6
*prvi kvartalni izvještaj u 2023. godini						
*M1 = medijan konkurenata, M2 = medijan sektora						

Tablica 23: Omjer pokrivenosti kamata grupe Lowe's, usporedivih kompanija i sektora.²

Alternativa tim dvama omjerima je već spomenuti omjer EBITDAR-a i zbroja troškova kamata i troškova najma. U tablici 24 može se vidjeti primjer izračuna EBITDAR-a i tog omjera na dvije najveće *retail* kompanije.

²Konkurentske kompanije uzete u obzir prilikom izračuna: The Gap, Burlington Stores, Inc., The Home Depot, Inc., Tile Shop Holdings, Inc., Builders FirstSource, Inc., Ross Stores, Inc., Best Buy Co., Inc., The TJX Companies, Inc. Sektor: 1793 kompanije iz *Consumer Discretionary sector*-a [8]

Omjer EBITDAR-a i zbroja troškova kamata i troškova najma	Lowe's:			Home Depot		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Neto dobit	5,835	8,442	6,437	14,766	16,519	16,747
Kamate	848	885	1,123	1,326	1,339	1,634
Porezi	1,904	2,766	2,599	4,691	5,330	5,280
Deprecijacija i amortizacija	1,572	1,855	1,965	2,569	2,847	3,001
Troškovi plaćanja na temelju dionica	155	230	233	0	0	0
Najam	642	673	711	955	1,083	1,220
Ostali troškovi	1,122	0	2,501	0	0	0
EBITDAR (u mil.)	12,078	14,851	15,569	24,307	27,118	27,882
/kamate i troškovi najma	8.1	9.5	8.5	10.7	11.2	9.8

Tablica 24: Omjer EBITDAR-a i zbroja kamata i troškova najma

6.3.2 Analiza financijske poluge

Financijska poluga ili samo poluga, rabi se kao sinonim za zaduživanje poduzeća, odnosno financiranje nekog poslovanja udjelom duga [12, str. 703]. Prednost zaduživanja je dobit ostvarena korištenjem duga, koja preostaje kada se plate troškovi duga. Mana zaduživanja je rizik da poslovanje neće ostvariti dobit dovoljnu za pokrivanje troškova duga te posljedično i viši povrati koji investitori očekuju od ulaganja u kompanije s višim rizikom.

Za analizu financijske poluge kompanije koriste se sljedeći omjeri:

1. omjer duga prema EBITA-i
2. omjer duga prema EBITDA-i
3. omjer duga i operativnog leasinga prema EBITDAR-u
4. omjer duga i kapitala.

Prva dva omjera mjere sposobnost tvrtke da podmiri svoje dugoročne obveze i koristi ih se za analizu svih kompanija. I u ovom slučaju je za kompanije koje se bave maloprodajom najkorisniji omjer zbroj duga i leasing-a u odnosu na **EBITDAR**, budući da one posluju uz pomoć velike količine operativnih leasing-a. Po posljednjem izvještaju kompanije Lowe's iz prvog kvartala 2023. godine omjer neto duga i EBITDA iznosio je 2.45, dok je medijan omjera njegovih konkurenata iznosio 1.25. Ne uspoređujemo ga s medijanom sektora budući da omjer može značajno varirati u različitim industrijama zbog razlika u potrebnom **intenzitetu kapitala** (količini ulaganja potrebnoj za proizvodnju roba ili usluga) i karakteristikama novčanog toka neke industrije. Industrije koje zahtijevaju visoku razinu kapitalnih izdataka imaju veće omjere neto duga i EBITA-e. Zato ga treba uspoređivati samo s omjerom kompanija u istoj industriji i sličnih karakteristika.

Lowe's: Pokazatelji zaduženosti	2021	2022	2023
Neto dug/EBITA	2.14	2.28	3.51
Neto dug/EBITDA	1.87	2.01	3.00
Zbroj duga i leasing-a/EBITDAR	2.17	1.98	2.44

Tablica 25: Pokazatelji zaduženosti kompanije Lowe's

Također, poželjno je promotriti i **omjer duga i kapitala** (eng. *debt-to-equity ratio*) kompanije (izračunat na temelju trenutnih tržišnih vrijednosti duga i kapitala) tijekom vremena i u odnosu na industriju te procijeniti je li omjer dobar u usporedbi s konkurencijom i koliki rizik kompanija preuzima.

Kompanija	D/E omjer
Lowe's	0.26
Burlington Stores Inc	0.14
O'Reilly Automotive Inc	0.08
Lumber Liquidators Holdings Inc	0.62
GameStop Corp	0.01
Home Depot Inc	0.14
Autozone Inc	0.14
Ross Stores Inc	0.06
Floor & Decor Holdings Inc	0.04
Tile Shop Holdings Inc	0.18

Tablica 26: Omjer duga i kapitala kompanije Lowe's i njezinih konkurenata [19]

6.3.3 Analiza vlasničkog kapitala

U svrhu analize vlasničkog kapitala poželjno je izračunati:

1. **omjer isplate dividendi** (eng. *payout ratio*)
2. **omjer operativne vrijednosti**
3. **omjer reinvestiranja novčanog toka** (eng. *cash flow reinvestment ratio*)

Omjer isplate dividendi (eng. *payout ratio*) računa se kao iznos dividendi podijeljen s neto dobiti. On mjeri postotak ostvarene dobiti isplaćen dioničarima. **Omjer operativne vrijednosti** računa se kao vrijednosti poduzeća EV umanjena za tržišnu vrijednost neoperativne imovine u odnosu na EBITDA-u. Taj omjer prikazuje očekivanja investitora u vlasnički kapital o budućim financijskim rezultatima kompanije. Izračunati omjer se uspoređuje s omjerima konkurenata. Iz toga se da naslutiti kako sudionici tržišta doživljavaju budućnost kompanije u odnosu na ostale kompanije iz industrije.

Još jedan način za bolje razumijevanje financijskog stanja kompanije je **usporedba omjera isplate dividendi i omjera reinvestiranja novčanog toka**. To je omjer novčanog toka reinvestiranog u kompaniju i ukupnog novčanog toka. Reinvestirani novčani tok

podrazumijeva povećanje obrtnog kapitala i dugotrajne materijalne imovine. Ako kompanija isplaćuje veliki postotak neto dobiti u obliku dividendi i omjer reinvestiranja novčanog toka joj je veći od 1, morat će posuđivati novac kako bi financirala taj negativni novčani tok. Treba se zapitati je li takvo stanje održivo. Jedna od mogućih situacija je i da kompanija ima pozitivan novčani tok, ali isplaćuje male dividende. To znači da s ostatkom gotovine vjerojatno otplaćuje dug, ili jednostavno nakuplja višak gotovine. Ako s većinom svog novčanog toka smanjuje dug možda propušta porezne pogodnosti koje on nosi. Ako nakuplja gotovinu možda propušta veće povrate koje bi mogla ostvariti ulaganjem uz neku atraktivnu kamatnu stopu.

Lowe's: Omjer isplate dividendi i reinvestiranja novčanog toka	2021	2022	2023
Dividende/Neto dobit	29.5%	24.7%	38.3%
Povećanje investiranog kapitala*/Ukupni novčani tok	20.3%	21.0%	36.7%
*povećanje fiksnog i obrtnog kapitala			

Tablica 27: Omjer isplate dividendi i omjer reinvestiranja novčanog toka za kompaniju Lowe's

7 Procjena ponderiranog prosječnog troška kapitala

Po završetku analize povijesnih podataka slijedi proces predviđanja budućeg poslovanja kompanije. Model diskontiranog novčanog toka (DCF) poduzeća oslanja se na predviđanje slobodnog novčanog toka (FCF) i izračun njegove sadašnje vrijednosti. Budući da je odgovarajuća diskontna stopa FCF-a ponderirani prosječni trošak kapitala WACC, za početak će se prikazati postupak njegove procjene.

WACC je jednak ponderiranom prosjeku troška duga nakon oporezivanja i troška kapitala:

$$\text{WACC} = \frac{D}{V} \times k_d \times (1 - T_m) + \frac{EQ}{V} \times k_e. \quad (6)$$

Za njegov izračun se u praksi koriste sljedeće procjene:

- D = procjena trenutne tržišne vrijednosti duga kompanije,
- EQ = procjena trenutne tržišne vrijednost vlasničkog kapitala kompanije (tržišne kapitalizacije), odnosno vrijednosti kompanije koja se može pripisati dioničarima,
- $V = D + EQ$
- $\frac{D}{V}$ = ciljana razina omjera duga i sveukupne vrijednost kompanije (temeljena na tržišnim vrijednostima)
- $\frac{EQ}{V}$ = ciljana razina omjera vlasničkog kapitala i sveukupne vrijednost (temeljena na tržišnim vrijednostima)
- k_d = procjena troška duga
- k_e = procjena troška vlasničkog kapitala

- T_m = procijenjena kompanijina granična porezna stopa na dobit (eng. *marginal tax rate*) – dodatni porez koji se plaća za svaku dodatnu jedinicu zarađenog prihoda (postotak promjene poreznog opterećenja u slučaju promjene porezne osnovice).

Dakle, WACC se sastoji od tri primarne komponente: troška vlasničkog kapitala, troška duga nakon oporezivanja i ciljane strukture kapitala kompanije. U nastavku su objašnjeni načini za njihovu procjenu.

7.1 Procjena troška vlasničkog kapitala

Trošak vlasničkog kapitala (k_e) je stopa povrata koju od kompanije zahtijevaju investitori u zamjenu za ulaganje svojih sredstava u njezino poslovanje. U slučaju da ju kompanija ne uspije ostvariti investitori će prodati svoje dionice i time još više smanjiti njihovu cijenu, a time i tržišnu vrijednost kompanije. Trošak vlasničkog kapitala je dakle onaj povrat na ulaganje koji kompanija mora ostvariti da bi cijena dionice bila na zadovoljavajućoj razini za njezine ulagače. Ona se temelji na očekivanoj volatilnosti dionica pa nema određenu vrijednost kao što to imaju stope povrata na dug (iznos ugovorene kamatne stope ili kupona kod obveznica). Zato ju je potrebno procijeniti. U tu svrhu se obično upotrebljava *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), iako postoje i drugi modeli. Kao što i samo ime govori, to je model određivanja cijene (troška) kapitalne imovine. U njemu se **trošak kapitala** procjenjuje uz pomoć **procjene tržišnog troška kapitala**, odnosno očekivanog povrata za cijelo tržište, prilagođenog za **procjenu rizika promatrane kompanije**. Moglo bi se reći da je trošak vlasničkog kapitala neke kompanije ono što bi investitori mogli zaraditi ulaganjem u široki portfelj kompanija (recimo, S&P 500), prilagođeno za rizik kompanije u odnosu na rizik tog portfelja (odnosno cijelog tržišta koje taj portfelj predstavlja).

7.1.1 Tržišni trošak kapitala

Za početak se, dakle, procjenjuje očekivani povrat za kompletno tržište dionica. Za to postoje dvije metode. Jedna se temelji na trenutnim cijenama dionica i očekivanoj izvedbi tržišta u budućnosti (rastu i ROE-u, eng. *return on equity*), a druga na povijesnim podacima. U svrhu procjene tržišnog troška kapitala prvom metodom potrebno je napraviti valuaciju velikog uzorka kompanija, poput indeksa S&P 500. Iako je za nju potrebno predviđanje budućih performansi tržišta, ova metoda se preferira u odnosu na drugu metodu, jer se u izračun uključuju najnovije cijene na tržištu.

Prilikom analize tržišta dionica primijećeno je da se većina realnih ekonomskih pokazatelja u posljednjih 40 godina ponaša poprilično stabilno, uključujući i rast i ROE. Većina volatilnosti cijena dolazila je od promjene kamatnih stopa i inflacije [9]. Iz tog razloga je za procjenu troška kapitala temeljenu na budućim kretanjima tržišta moguće koristiti formulu ključnih pokretača vrijednosti izvedenu u poglavlju 3.3. Naime, po navedenim rezultatima istraživanja zadovoljene su pretpostavke potrebne za njezinu upotrebu (o konstantnom rastu i povratu na uloženi kapital). Formula ključnih pokretača vrijednosti mora se u ovom slučaju prilagoditi izračunu troška vlasničkog kapitala, odnosno izraziti u terminima vrijednosti

kapitala EQ umjesto sadašnje vrijednosti poduzeća EV (koja je u 3. poglavlju u formuli bila označena s PV). To se ostvaruje zamjenom ponderiranog prosječnog troška kapitala WACC s troškom vlasničkog kapitala k_e , ROIC-a s očekivanim povratom na kapital ROE, a NOPAT-a s Neto dobiti (dobiti preostaloj za isplatu dioničarima):

$$EQ = \frac{\text{Neto dobit}_1 \left(1 - \frac{g_d}{\text{ROE}}\right)}{k_e - g_d},$$

gdje je g_d očekivani rast neto dobiti.

Iz formule ključnih pokretača vrijednosti sada se može izraziti trošak kapitala čija se procjena traži:

$$k_e = \frac{\text{Neto dobit}_1 \left(1 - \frac{g_d}{\text{ROE}}\right)}{EQ} + g_d. \quad (7)$$

Umjesto procjene buduće neto dobiti tržišta koristit će se procjena tzv. **P/E omjera** (eng. *price-to-earnings ratio*). P/E omjer je omjer cijene dionice i dobiti kompanije po dionici (eng. *earnings per share*, EPS):

$$\frac{P}{E} = \frac{\text{Cijena dionice}}{\text{Dobit po dionici EPS}} = \frac{\text{Cijena dionice} \times \text{Broj dionica}}{\text{Dobit po dionici} \times \text{Broj dionica}} = \frac{EQ}{\text{Neto dobit}}.$$

Budući da je neto dobit podijeljena s vrijednošću kapitala EQ inverz omjera cijene dionice i neto dobiti po dionici (P/E omjera) moguće je jednadžbu (7) zapisati na sljedeći način:

$$k_e = \frac{1}{P/E} \times \left(1 - \frac{g_d}{\text{ROE}}\right) + g_d. \quad (8)$$

Prilikom procjene troška kapitala čitavog tržišta se za procjenu P/E omjera koristi medijan od P/E vrijednosti izračunat za S&P 500 (medijan P/E vrijednosti svih 500 kompanija) [9]. On prilikom pisanja rada iznosi 24.465.

Zbog spomenute stabilnosti tržišta se za procjenu očekivanog **povrata kapitala ROE** može uzeti petogodišnji prosjek izračunat za S&P 500 koji iznosi 13.29% [5], a za procjenu očekivane **dugoročne stope rasta neto dobiti** (g_d) zbroj dugoročne stope rasta realnog BDP-a i očekivane inflacije. Dugoročna stopa rasta realnog BDP-a je dobra procjena za dugoročnu realni rast neto dobiti jer je udio neto dobiti američkih poduzeća u BDP-u relativno konstantan tijekom posljednjih 50 godina (5.5%) [9]. Realni rast BDP-a u SAD-u je prosjeku iznosio oko 3.13% godišnje od 1948. do 2023. [15]. Tome se onda mora dodati očekivana inflacija kako bi se tržišni očekivani povrat mogao koristiti u procjeni WACC-a (on mora prikazivati nominalni, a ne realni povrat). Dodavanjem procjene buduće inflacije se umjesto realne stope rasta u jednadžbi koristi nominalna stopa rasta. Treba koristiti istu procjenu inflacije ovdje i kasnije u projekcijama novčanog toka.

Očekivana stopa inflacije se procjenjuje iz stopa državnih obveznica uporabom sljedeće formule:

$$\text{Očekivana inflacija} = \frac{1 + \text{Nominalna stopa}}{1 + \text{Realna stopa}} - 1. \quad (9)$$

Nominalna kamatna stopa na državne obveznice prikazuje realni povrat uvećan za premiju koju investitori očekuju zbog inflacije. U jednadžbi se koristi nominalni prinos do dospijea na desetogodišnju državnu obveznicu. **Realna kamatna stopa** se može izračunati iz obveznica s indeksom inflacije. Mnoge zemlje izdaju obveznice koje ovise o inflaciji (eng. *inflation-linked bonds*, ILBs). Takve obveznice povećavaju svoj kupon i glavnicu u skladu s indeksom potrošačkih cijena (eng. *consumer price index*, CPI). Na taj način „štite” investitora od utjecaja inflacije. Njihov prinos do dospijea se može koristiti kao procjena realne kamatne stope. Za procjenu očekivane inflacije na području Sjedinjenih Američkih Država se za nominalnu stopu koriste desetogodišnje državne obveznice SAD-a (U.S. *Treasury bond*). Za procjenu realne stope se koriste državne obveznice SAD-a s indeksom inflacije (U.S. *Treasury Inflation-Protected Security*, TIPS). To je ILBs koji izdaje vlada SAD-a. Budući da se kao primjer koristi američka kompanija Lowe’s u ovom radu će pri procjeni biti korištene te kamatne stope. U lipnju 2023. državne obveznice imale su prinos od 3.53%, a one s indeksom inflacije 1.3%. Korištenjem formule (9) dobiva se iznos očekivane godišnje inflacije za sljedećih 10 godina od 2.2%. Ta procjena inflacije bit će korištena i u ostatku rada.

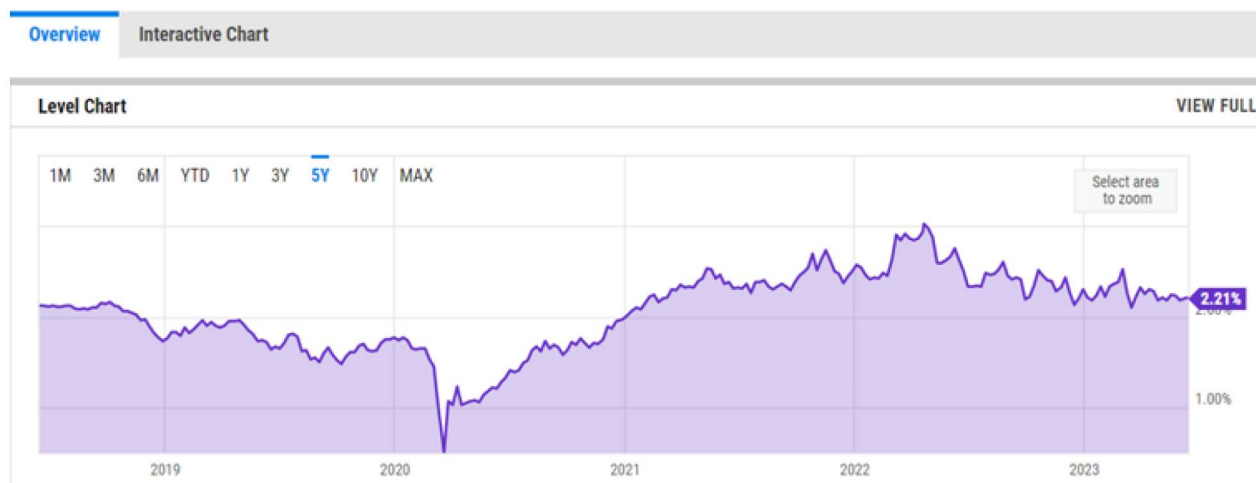
Procjena očekivane inflacije	Prinos
<i>U.S. Treasury bond</i>	3.53%
<i>TIPS</i>	1.30%
Očekivana inflacija	2.2014%

Tablica 28: Procjena dugoročne očekivane inflacije

Alternativno, očekivana dugoročna inflacija se može procijeniti korištenjem razlike (eng. *spread*-a) između ta dva prinosa. 15. lipnja je razlika iznosila 2.2%.

10 Year TIPS/Treasury Breakeven Rate (I:10YTIPST)

2.21% for Jun 15 2023



Slika 4: Razlika između desetogodišnje državne obveznice bez i s indeksom inflacije (*10 Year Treasury Rate – 10 Year Treasury Inflation-Indexed Security Rate*) [20]

U Sjedinjenim Američkim Državama, Federal Reserve Bank of Philadelphia također pruža dugoročnu prognozu očekivane inflacije [7]. Njihova procjena očekivane inflacije za sljedećih 10 godina iznosi 2.37%.

Uvrštavanjem svih procijenjenih vrijednosti u formulu za trošak kapitala (8) dobiva se realni tržišni trošak kapitala od 6.25% i nominalni tržišni trošak kapitala od 7.78%.

Očekivani povrat (trošak kapitala) cijelog tržišta	
P/E	24.465
ROE	13.29%
<i>g_d</i> realni	3.13%
Očekivana inflacija	2.20%
<i>g_d</i> nominalni	5.33%
Tržišni realni trošak kapitala	6.25%
Tržišni nominalni trošak kapitala	7.78%

Tablica 29: Procijenjene vrijednosti komponenata troška kapitala

Osim ove metode, u svrhu procjene ukupnog tržišnog povrata može se koristiti i druga metoda, temeljena na informacijama o povijesnim tržišnim povratima. Zbog pre velikog utjecaja stopa prijašnje inflacije ne može se koristiti prosjek povijesnih povrata. Umjesto toga, današnjoj stopi povrata na dugoročne obveznice se dodaje procjena povijesnih **premija tržišnog rizika** (razlike između povrata na dionice i povrata na bezrizične obveznice). U izračunu se koristi današnja stopa povrata na obveznice kako bi procjena tržišnog povrata uključivala aktualnu inflaciju, a ne onu iz prošlosti. Za više detalja o izračunu tržišnog povrata drugom metodom pogledati [2].

U ovom radu će prilikom modeliranja biti korištena prva metoda za izračun tržišnog očekivanog povrata u svrhu procjene troška kapitala kompanije.

7.1.2 Procjena rizika promatrane kompanije

Nakon procjene tržišnog očekivanog povrata treba procijeniti rizik kompanije. Za korištenje CAPM-a potrebna je procjena **premije za tržišni rizik** te procjena **beta vrijednosti**. **Tržišni rizik** (eng. *market risk*), još poznat i kao **agregatni** ili **sistematski rizik**, je nediverzificirajući rizik vrijednosnih papira. Investitor za izlaganje tom riziku očekuje premiju jer ga ne može izbjeći diverzificiranjem, budući da on pogađa cijelo gospodarstvo. **Premija za tržišni rizik** se računa kao razlika između očekivanog povrata na cjelokupno tržište dionica (izračunatog u prethodnom poglavlju) i povrata na bezrizične obveznice (kakvom se smatra desetogodišnja državna američka obveznica, *Treasury bond*).

U CAMP modelu se pretpostavlja da je očekivana stopa povrata bilo koje vrijednosnice jednaka zbroju bezrizične kamatne stope i umnoška beta vrijednosti te vrijednosnice i premije za tržišni rizik [6]:

$$R_i = r_f + \beta_i(k_m - r_f), \quad (10)$$

gdje je

- R_i očekivani povrat na vrijednosnicu i
- r_f bezrizična kamatna stopa (procijenjena prinosom na bezrizične obveznice)
- β_i beta vrijednost vrijednosnice i - osjetljivost vrijednosnice na kretanja tržišnog portfelja
- k_m očekivani povrat na cjelokupno tržište

Procjena bezrizične kamatne stope i procjena premije tržišnog rizika ostaju iste za svaku kompaniju. Jedino se beta vrijednost mijenja od kompanije do kompanije. Bezrizična kamatna stopa već je procijenjena na 3.53%. Premija tržišnog rizika se računa kao razlika očekivanog tržišnog povrata (7.78%) i prinosa na bezrizične obveznice (3.53%) i iznosi 4.25%. Jedino što preostaje za procijeniti je **beta vrijednost** - osjetljivost cijene dionice kompanije na kretanja na cjelokupnom tržištu. Beta predstavlja dodatni rizik neke dionice za ulagača koji posjeduje diverzificiran portfelj. Svi preostali, tzv. **idiosinkratski (mikro) rizici** (rizici kompanija nastali zbog vrste poslovanja kojim se kompanija bavi ili uvjetima u njezinoj industriji, koji ne utječu na sve sudionike tržišta), mogu se diverzificirati posjedovanjem više vrijednosnih papira.

Rizik koji se mjeri beta vrijednošću se definira kao raspon kretanja dionice kompanije u odnosu na sveukupno tržište dionica. Dionice kompanija s visokom betom prate kretanja cijena ostatka tržišta, dok se dionice s niskom betom ponašaju neovisno o njima. Primjerice, kompanije koje proizvode osnovne namirnice imaju nisku betu zato što je kupovina njihovih proizvoda relativno neovisna o sveukupnom stanju na burzi. Kako bi se zaštitili od pada

tržišta ulagači su spremni platiti veću premiju za takve dionice, što snižava očekivani povrat te dionice (kompanije tako privlače više investitora po manjem trošku). Dionice s visokom beta vrijednosti imaju veće očekivane povrate od tržišnih povrata i obrnuto.

7.1.2.1 Procjena beta vrijednosti

U praksi su mjerenja beta vrijednosti kompanija vrlo neprecizna zato što na njih previše utječu jednokratni događaji. Stoga se preporučuje korištenje procjene **beta vrijednosti cijele industrije** (medijana beta vrijednosti usporedivih kompanija), umjesto beta vrijednosti pojedine kompanije. Kreće se od pretpostavke da rizik koji se ne može diverzificirati ima isti utjecaj na sve kompanije neke industrije, odnosno da se sve suočavaju sa sličnim operativnim rizicima. Dakle, trebale bi imati slične operativne beta vrijednosti. **Operativna beta vrijednost** je beta vrijednost u kojoj nema učinka financijske poluge (eng. *unlevered beta*), odnosno beta vrijednost koju bi imala kompanija da nije financirana dugom, već samo vlasničkim kapitalom. Kako bi se procijenila beta vrijednost industrije treba odrediti **skupinu usporedivih kompanija** (konkurentskih kompanija iz iste industrije, slične veličine i stope rasta kao što je kompanija za koju se radi valuacija). Zatim se regresijom procjenjuje **beta vrijednost svake pojedine kompanije** u skupini. Dobivene beta vrijednosti moraju se pretvoriti u **operativnu beta vrijednost**, kako bi se maknuo utjecaj strukture kapitala na njih (ona utječe na razinu rizika jer su zaduženije kompanije rizičnije pa je to isto osobni rizik kompanije, a ne cijele industrije). Iz uzorka procijenjenih operativnih beta se zatim izračunava **medijan**.

1. Procjena beta vrijednosti svake pojedine kompanije iz skupine usporedivih kompanija

Najčešće se za procjenu beta vrijednosti kompanije koristi sljedeći model jednostavne linearne regresije:

$$R_i = \alpha + \beta_i R_m + \varepsilon,$$

gdje je R_i povrat kompanije i , a R_m tržišni povrat. Regresije bi se trebale temeljiti na mjesečnim povratima dionice i svako mjerenje bi trebalo sadržavati barem 60 podataka (primjerice 5 godina mjesečnih povrata). Povrat kompanije R_i treba regresirati prema dobro diverzificiranom tržišnom portfelju. Najčešće se u tu svrhu koristi MSCI World Index.

2. Konvertiranje procijenjenih beta vrijednosti u betu bez utjecaja financijske poluge (operativnu betu)

Beta je funkcija operativnog, ali i financijskog rizika kompanije što znači da su kompanije s većim udjelom duga u strukturi kapitala rizičnije, odnosno imaju veću beta vrijednost. Unatoč sličnim operativnim rizicima svaka od kompanija ima drugačiju razinu duga pa se njihove bete ne mogu međusobno uspoređivati dok se ne ukloni učinak poluge.

Prema [10, str. 320] operativna beta može se izračunati iz sljedeće formule:

$$\beta = \beta_u + \frac{D}{EQ}(\beta_u - \beta_d), \quad (11)$$

gdje je

- β - ukupna beta vrijednost
- β_u - operativna beta vrijednost
- β_d - beta vrijednost duga poduzeća

Dakle, beta svake kompanije se pretvara u betu bez financijske poluge pomoću omjera duga i kapitala te kompanije.

Najčešće se za betu duga koristi vrijednost od 0.15 za *investment-grade* kompanije [10]. *Investment-grade* kompanijama se smatraju one s kreditnim rejtingom na razini od AAA do BBB-, po rejting agencijama *Standard & Poor's* i *Fitch Ratings*, ili od Aaa do Baa3 po *Moody's*-u. Ova procjena bete duga se temelji na razlici između prinosa na korporativni dug *investment-grade* kompanija i prinosa na državni dug.

3. Uklanjanje svih *outliera* iz uzorka

Outlieri su vjerojatno uzrokovani nekim neuobičajenim jednokratnim događajima.

4. Izračun medijana

Kada se ukloni utjecaj poluge, dobivene beta vrijednosti prikazuju samo operativni rizik industrije pa se u svrhu procjene operativne bete kompanije koja se valkira može uzeti njihov medijan. U tablici 30 prikazane su procjene beta vrijednosti te operativne beta vrijednosti za skupinu usporedivih kompanija kompanije Lowe's Companies Inc [18], koje ovdje predstavljaju retail industriju (maloprodaju). Zelenom bojom označen je medijan uzorka njihovih operativnih beta vrijednosti.

Ticker	Ime kompanije	D/EQ	Beta	Operativna beta
AZO	Autozone Inc	0.15	0.52	0.47
ORLY	O'Reilly Automotive Inc	0.08	0.63	0.6
TTSH	Tile Shop Holdings Inc	0.18	0.71	0.63
HD	Home Depot Inc	0.15	0.98	0.89
ROST	Ross Stores Inc	0.07	0.98	0.93
LL	Lumber Liquidators Holdings Inc	0.52	1.71	1.22
BURL	Burlington Stores Inc	0.15	1.38	1.24
GME	GameStop Corp	0.01	1.3	1.3
FND	Floor & Decor Holdings Inc	0.04	1.86	1.81

Tablica 30: Beta vrijednosti

Umjesto korištenja posljednjeg medijana procijenjenih operativnih beta vrijednosti industrije bilo bi dobro napraviti opsežniju analizu i proučiti kako se oni mijenjaju kroz

vrijeme. Ako ne postoji vidljiv trend i ne događa se neka drastična promjena vezana uz industriju možda je bolje koristiti dugoročni medijan (recimo prosječni medijan nekog vremenskog perioda) nego medijan trenutnih beta vrijednosti. Zbog jednostavnosti će se u ovom radu za procjenu operativne bete ipak uzeti vrijednost medijana u ovom trenutku 0.93.

5. Dodavanje učinka poluge kompanije

Naposljetku je potrebno dobivenoj operativnoj beti ponovno dodati učinak poluge kompanije jer beta vrijednost u izračunu troška kapitala CAMP modelom mora odražavati stvarni rizik kompanije koji dolazi i od korištenja duga. U tu svrhu se u jednadžbi (11) za izračun bete (β) koristi ciljana struktura kapitala kompanije čiji će izračun biti detaljno opisan u nastavku i korišten u izračunu WACC-a. Pretpostavimo sada da omjer duga i kapitala kompanije iznosi 0.3. Tada beta vrijednost kompanije Lowe's iznosi 1.164.

S procjenom beta vrijednosti kompanije Lowe's izračunate su sve procjene potrebne za korištenje CAMP modela (10) u svrhu procjene troška vlasničkog kapitala. Uz procjenu bezrizične kamatne stope od 3.53%, procjenu premije tržišnog rizika od 4.25% i procjenu beta vrijednosti od 1.164 trošak vlasničkog kapitala kompanije Lowe's iznosi od 8.48%.

Procjena troška kapitala kompanije CAMP	
k_m (k_e cijelog tržišta)	7.78%
r_f (povrat na <i>Treasury bond</i>)	3.53%
Premija za tržišni rizik	4.25%
Operativna beta	0.93
D/E	0.3
Beta duga	0.15
Beta	1.164
Trošak vlasničkog kapitala	8.48%

Tablica 31: Procjena troška vlasničkog kapitala kompanije Lowe's

7.2 Procjena troška duga nakon oporezivanja

Za procjenu **troška duga (k_d) nakon oporezivanja** upotrebljava se prinos do dospjeća postojećeg dugoročnog duga (odnosno obveznica) kompanije. Ovdje se pretpostavlja da se radi o procjeni *investment-grade* kompanije. Kao što je vidljivo iz formule za WACC (6) procjena troška duga se množi s izrazom $(1 - T_m)$, gdje je T_m granična porezna stopa. Time se dobiva iznos troška duga nakon oporezivanja. On se koristi za izračun WACC-a zato što zaklon od poreza na kamate (eng. *interest tax shield*, ITS) nije uračunat kao dio slobodnog novčanog toka, a sadrži vrijednost za dioničare. Za izračun FCF-a porezi

se računaju bez umanjenja, kao da kompanija uopće ne koristi dug. To se radi u svrhu lakše analize operativne izvedbe (poslovanja) kompanije kroz vrijeme i u usporedbi s drugim kompanijama (kako na nju ne bi utjecale razlike u strukturama kapitala). Budući da se porezni zaklon ne vrednuje u FCF-u njegova se vrijednost prilikom valuacije mora negdje drugdje uzeti u obzir. Kada se trošak duga umanjuje za graničnu poreznu stopu smanji se vrijednost ponderiranog prosječnog troška kapitala WACC. Na taj način se u DCF modelu vrednuje zaklon od poreza na kamate.

Porezni zaklon ima veliku važnost u poslovanju kompanija jer „zaklanja“ dio oporezive dobiti od plaćanja poreza, odnosno smanjuje iznos poreza na dobit kompanije koja se financira dugom. Zbog poreznog zaklona je za kompanije poželjnija isplata kamata na dug nego isplata dividendi (koje su posljedica financiranja vlasničkim kapitalom) i to je glavna prednost financiranja poslovanja dugom. Nedostatak je naravno veći rizik bankrota poduzeća.

Kako bi se procijenio **trošak duga** treba izračunati prinos do dospijea dugoročne obveznice kompanije, odnosno diskontnu stopu novčanih tokova te obveznice. Ona se može izraziti iz formule za izračun cijene obveznice. Ako se novčani tokovi obveznice isplaćuju u jednakim razmacima (recimo prvi za godinu dana, drugi za dvije, itd.) prinos do dospijea za tu obveznicu je ona kamatna stopa y za koju vrijedi:

$$P = \frac{K}{(1+y)} + \frac{K}{(1+y)^2} + \dots + \frac{K+G}{(1+y)^n}, \quad (12)$$

gdje je

- P cijena obveznice,
- K novčani tok (kupon) obveznice,
- G glavnica obveznice,
- n vrijeme do dospijea obveznice.

Prinos do dospijea obveznice će biti jednak povratu na tu obveznicu ako se svi dobiveni kuponi reinvestiraju po kamatnoj stopi jednakoj tom prinosu do dospijea. To čini prinos do dospijea dobrom procjenom očekivanog povrata [3, str. 140].

Za američke kompanije postoji baza podataka cijena FINRA TRACE³ (eng. *FINRA TRACE pricing database*) gdje se mogu pronaći podaci o prinosu do dospijea. Osim toga, TRACE sadrži informacije o datumu i vremenu izdavanja obveznice te količini trgovanja i njenoj cijeni.

Za procjenu troška duga kompanije Lowe's koristi će se kuponska obveznica izdana 22.10.2020. uz kuponsku stopu od 3% i s trenutkom dospijea u listopadu 2050. godine. To je trenutno obveznica s najdužim vremenom do dospijea te kompanije. Kod procjene prinosa do dospijea treba odabrati prinos izveden prilikom trgovanja najveće količine te obveznice na datum izračuna procjene, jer je trgovanje manjim količinama nepouzđano. U

³Financial Industry Regulatory Authority Trade Reporting and Compliance Engine

ovom radu će se koristiti prinos dospijea posljednje prodaje. U lipnju 2023. trgovalo se spomenutom obveznicom po cijeni od 62.52 USD ili 62.52% nominalne cijene, uz prinos do dospijea od 5.8367%. Taj prinos bit će korišten kao procjena za trošak duga kompanije u izračunu WACC-a. Iznos koji se dobije oduzimanjem bezrizične kamatne stope (prinosa na državnu obveznicu s istim vremenom do dospijea) od procijenjenog troška duga kompanije (prinosa da dospijea njene obveznice) i naziva se premijom za rizik kompanije (eng. *default risk premium*). To je dodatni iznos koji kompanija mora platiti u zamjenu za rizik koji prihvaća investitor. Prinos za tridesetogodišnje državnu obveznicu SAD-a iznosi 3.96% [21], što znači da premija za rizik kompanije Lowe's iznosi 1.8767% ($5.8367\% - 3.96\% = 1.8767\%$).

Za tvrtke čijim se dugom (obveznicama) rijetko ili uopće ne trguje te za one koje imaju samo kratkoročni dug se za procjenu troška duga upotrebljava rejting duga kompanije. Premiji za obveznicu određenog ranga dodaje se ranije izračunata procjena bezrizične stope. Primjerice, u veljači 2023. kompanija Lowe's je po rejting agenciji Standard&Poor's Global Ratings (S&P) ocijenjena s BBB+, odnosno s Baa1 po Moody's-u. Njezin prinos do dospijea se zato može procijeniti kao zbroj premije za rizik američkih korporativnih BBB obveznica (od 2.08%) [22] i ranije procijenjene bezrizične stope (od 3.96%). On u tom slučaju iznosi 6.04%.

Naposljetku se za izračun neto troška duga procijenjeni prinos umanjuje za iznos ušteden na porezima. Ako u izvještaju nije određena granična porezna stopa po stavkama može se koristiti objavljena zakonska porezna stopa (eng. *statutory tax rate*).

7.3 Procjena ciljane strukture kapitala

Naposljetku se procjenjuje **ciljana struktura kapitala** koju poduzeće nastoji postići jer očekuje da je najbolja za njegovo poslovanje i cijenu dionica. Ona u izračunu WACC-a služi za ponderiranje troška kapitala i neto troška duga. Za stabilna poduzeća se u procjeni većinom koristi trenutni omjer duga (D) i vrijednosti poduzeća (V , gdje je $V = D + EQ$) (eng. *debt-to-value ratio*), uz korištenje njihovih tržišnih vrijednosti. WACC predstavlja očekivani povrat koji bi investitor mogao ostvariti ulaganjem u neku drugu investiciju s „identičnim“ rizikom. Teoretski je moguće da kompanija umjesto reinvestiranja ostvarenu dobit isplati investitorima, koji bi onda mogli investirati negdje drugdje. Ona bi dakle mogla otplatiti dug i otkupiti dionice, ali morala bi to učiniti po njihovoj tržišnoj cijeni. Zato se u izračunu ciljane strukture kapitala koriste tržišne umjesto knjigovodstvenih vrijednosti za ponderiranje povrata. Knjigovodstvena vrijednost nije relevantna jer predstavlja nepovratni trošak (eng. *sunk cost*).

Tržišna vrijednost duga i kapitala je za javne kompanije jednaka umnošku količine svakog vrijednosnog papira i njegove posljednje objavljene cijene. Dakle, **tržišna vrijednost kapitala** EQ je umnožak cijene dionice i broja dionica u opticaju. **Tržišna vrijednost duga** D je cijena po kojoj bi investitori bili spremni kupiti dug kompanije. Kako bi se dobila tržišna vrijednost **neto duga** treba odrediti tržišnu vrijednost svih kratkoročnih i dugoročnih dugova i njegovih ekvivalenata i onda od toga oduzeti višak gotovine objavljen u bilanci. Kao što je već ranije spomenuto, tržišne cijene korporativnog duga američkih

kompanija objavljene su u FINRA TRACE sustavu. Treba imati na umu da se ne trguje svakom obveznicom po istoj cijeni jer ona ovisi o iznosu glavnice, kuponskoj stopi, vremenu do dospijeca i prinosu (12). Zato svaku obveznicu treba vrednovati zasebno. Budući da postoje dugovi poput bankovnih zajmova, kojima se ne može trgovati (eng. *non-tradable debt*) i koji nemaju određenu tržišnu vrijednost, za njihovu procjenu je prihvatljivo koristiti knjigovodstvenu vrijednost.

Ekvivalenti duga (poput operativnih leasing-a) imaju karakteristike duga, ali nisu vrijednosni papiri kojima se može trgovati niti bankovni zajmovi. Zato se u njihovoj procjeni uglavnom koriste informacije dostupne u bilješkama financijskih izvještaja kompanije. Sadašnja vrijednost operativnih leasing-a se primjerice izračunava u bilješkama i iskazuje u bilanci, pa procjena nije ni potrebna. Kod kompanije Lowe's prepoznaje se samo operativni leasing kao ekvivalent duga.

Tablica 32 prikazuje tržišnu vrijednost kapitala i duga, tržišnu vrijednosti poduzeća te omjer duga i kapitala kompanije Lowe's.

Lowe's: D/E ratio (U milijunima, osim cijene dionice i omjera)		
EQ	Cijena dionice	207.14
	× Broj dionica u opticaju	596
	Tržišna kapitalizacija	123,455
D	Operativni leasing	4,034
	Dugoročni dug i financijski leasing	33,461
	Kratkoročne pozajmice	449
	Dug	37,944
V	EQ + D	161,399
EQ/V		76.49%
D/V		23.51%
D/E ratio		0.31

Tablica 32: Omjer duga i kapitala kompanije Lowe's

Izračunati omjer kapitala treba usporediti s onima sličnih poduzeća. Struktura kapitala kompanije može biti drugačija od strukture kapitala uobičajene u industriji, ali bi bilo dobro znati zašto je tome tako. Primjerice, je li kompanija agresivnija u korištenju duga ili konzervativnija od konkurencije. Razlikuje li se uvijek po strukturi ili je to samo privremeno odstupanje. Značajna promjena strukture kapitala kompanije se često događa prilikom akvizicija. Tada se kompanija zadužuje kako bi financirala akviziciju, ali moguće je da svoj dug namjerava pokriti u kratkom roku ili ga refinancirati izdavanjem novih dionica. Možda je uvela neke inovacije u poslovanje zbog kojih joj je potrebna veća količina operativne imovine za ostvarenje željene prodaje. Važno je odrediti uzrok odstupanja strukture kapitala kompanije od njezine prijašnje strukture ili strukture industrije prije njezinog korištenja u izračunu WACC-a zato što u njemu mora biti korištena ciljana struktura kapitala kompanije, a ne kratkotrajna odstupanja.

Nakon procjene svih potrebnih vrijednosti zbrajanjem ponderiranog troška duga i vlasničkog kapitala može se izračunati WACC kompanije Lowe's (Tablica 33).

Lowe's: WACC					
Izvor kapitala	Ciljani omjeri	Trošak kapitala	Porezna stopa	Neto trošak	Doprinos WACC-u
Dug	23.5%	5.84%	25.80%	4.33%	1.02%
Vlasnički kapital	76.5%	8.48%			6.48%
WACC					7.50%

Tablica 33: Ponderirani prosječni trošak kapitala WACC kompanije Lowe's

8 Predviđanje budućeg poslovanja kompanije

Na temelju osobne analize povijesnih podataka te vanjskih predviđanja trendova industrije i cijelog gospodarstva kreiraju se procjene ranije reorganiziranih financijskih izvještaja. Nakon procjene budućih vrijednosti svih potrebnih stavki reorganiziranih financijskih izvještaja oni se koriste za izračun budućeg slobodnog novčanog toka FCF.

Za kratkoročne procjene (prvih nekoliko godina) najbolje je projicirati svaku stavku financijskog izvještaja. Za duži period to postaje pre zahtjevno i neprecizno, stoga se od 5. do 15. godine treba usredotočiti na ključne pokretače vrijednosti, poput ROIC-a. U poglavlju analize povijesnih podataka ROIC je rastavljen na komponente čiju bi vrijednost trebalo procijeniti: operativnu maržu (EBITA u odnosu na prihode), učinkovitosti kapitala (Prihodi u odnosu na investirani kapital) i operativnu poreznu stopu. U trenutku kada i te procjene postanu nepraktične daljnji novčani tokovi se procjenjuju upotrebom **terminalne vrijednosti** (eng. *terminal / continuing value*). Terminalna vrijednost je sadašnja vrijednost svih budućih novčanih tokova koji će se ostvariti nakon eksplicitnog razdoblja predviđanja. Eksplicitno razdoblje treba trajati dovoljno dugo da poduzeće postigne stabilnost. To podrazumijeva da tvrtka raste konstantnom stopom te da ostvaruje konstantnu stopu povrata i na ukupni kapital i na novo uloženi kapital. To će onda rezultirati konstantnom stopom rasta slobodnog novčanog toka. U tom slučaju se za procjenu terminalne vrijednosti može koristiti ranije izvedena formula sadašnje vrijednosti rastućeg perpetuiteta, odnosno formula ključnih pokretača vrijednosti, jer su zadovoljene njezine pretpostavke.

Treba procijeniti koliko dugo treba kompaniji da dođe u fazu stabilnog rasta. Na kraju eksplicitnog razdoblja procjene bi stopa rasta trebala biti manja od stope rasta gospodarstva (porasta ukupnog outputa gospodarstva), ili eventualno jednaka njoj. Budući da se koristi jednadžba rastućeg perpetuiteta, upotreba nerealno visoke stope će procijeniti stvarnu vrijednost kompanije. Potrebno vrijeme za dolazak u stabilnu fazu ovisi o kompaniji i njezinom razvoju. Za novoosnovane kompanije ili kompanije u industrijama koje su tek u nastajanju bit će potrebno korištenje dužeg eksplicitnog vremenskog perioda. S druge strane, za stabilnu, zrelu kompaniju potreban je kraći period detaljnih procjena. U ovom radu će u svrhu

primjera eksplicitni period predviđanja trajati samo 5 godina budući da se radi o stabilnoj kompaniji u zreloom razdoblju poslovanja i zreloj industriji.

Nakon što se odredi trajanje eksplicitnog razdoblja može se započeti s predviđanjem budućeg poslovanja kompanije. **Proces predviđanja** provodi se u devet koraka.

1. Analiza povijesnih podataka
2. Procjena budućih prihoda
3. Procjena budućeg računa dobiti i gubitka pa time i NOPAT-a
4. Prvi dio procjene buduće bilance: investiranog kapitala i neoperativne imovine
5. Drugi dio procjene buduće bilance: usklađivanje s ukupnim uloženim sredstvima
6. Procjena budućeg ROIC-a i FCF-a
7. Procjena inflacije
8. Procjena terminalne vrijednosti
9. Procjena operativne vrijednosti poduzeća

Budući da je analiza povijesnih podataka već obrađena započeti će se s procjenom budućih prihoda.

8.1 Procjena budućih prihoda

Procjena budućih prihoda od velike je važnosti budući da se na njoj temelji ostatak predviđanja. Buduća vrijednost svake stavke financijskih izvještaja na neki način potječe od nje. Postoje dva pristupa procjeni prihoda. Prvi je tzv. *top-down* pristup koji se temelji na tržištu, a drugi tzv. *bottom-up* koji se temelji na potrošačima. Kada je to moguće najbolje je napraviti obje procjene.

1. U *top-down* pristupu se prihodi procjenjuju kao umnožak tržišnog udjela kompanije i maksimalne količine prihoda koji se na nekom tržištu mogu ostvariti (tzv. *market size* ili *total addressable market*, TAM, ukupna potražnja za nekim proizvodom na cijelom tržištu). Na taj način se dobije procjena prihoda kompanije kao udjela ukupnih prihoda koji se mogu ostvariti na tržištu u kojem kompanija posluje. U zrelim industrijama je rast tržišta vezan uz ekonomski rast pa se za procjenu TAM-a mogu koristiti već utvrđene dostupne procjene. To je recimo slučaj kod maloprodaje. U tom slučaju se može više pažnje posvetiti procjeni tržišnog udjela kompanije i njezinih konkurenata. Određuje se koji konkurenti imaju izgleda za osvajanje udjela. Za to je potreban uvid u njihovo financijsko stanje, resurse, sposobnosti, proizvode i usluge te predviđanja budućih izvedbi. Prate se najavljeni planovi za rast poslovanja kompanija (primjerice

planovi otvaranja novih poslovnica) i slično. Kao što se rast prihoda analizirao po komponentama tako se sad pomoću njih predviđaju budući prihodi. Za maloprodaju se dakle procjenjuju podaci o broju trgovina, kvadraturi, broju transakcija i sl. Njihove procjene i procjene budućih operativnih omjera koji se dobiju kada se ovi podaci stave u odnos s prihodima daju detaljan uvid što pokreće rast i vrijednost konkurentskih kompanija.

2. S druge strane, *Bottom-up* pristup procjene prihoda kreće od temeljnih komponenata kompanije (pojedinačnih prodavača i poslovnica) sve do ukupne prodaje. Prihodi se tu računaju kao umnožak cijene i količine robe za koju se procjenjuje da će biti prodana. Zato se *bottom-up* analiza oslanja na predviđanja potražnje proizvoda i usluga od strane kupaca. U tu svrhu se procjenjuje koliko je postojećih kupaca, koliko će kupaca kompanija izgubiti i koliko će potencijalno novih kupaca kompanija privući. Ako su klijenti kompanije druga poduzeća moguće je da ona naprave svoje procjene pa ih daju dobavljaču. Zbrajanjem tako dobivenih procjena svih poduzeća može se napraviti procjena prihoda od trenutnog broja klijenata. Ako se ima razloga vjerovati da će dio kupaca prestati koristiti proizvode i usluge kompanije, dobiveni iznos se mora umanjiti. Naposljetku se dodaje iznos prihoda koji je kompanija procijenila da će donijeti novi kupci.

U ovom radu se na primjeru kompanije Lowe's zbog jednostavnosti neće provoditi postupak procjene prihoda već će biti korištene procjene stopa rasta temeljene na procjenama Wall Street- a [17].

8.2 Procjena budućeg računa dobiti i gubitka

U svrhu predviđanja stavki računa dobiti i gubitka treba odrediti odgovarajuće **pokretače procjene** (eng. *forecast drivers*). Za svaku pojedinu stavku se postavlja pitanje što potiče njezin rast, odnosno rastom koje stavke iz financijskih izvještaja će i ona rasti. Većinom će se tu raditi o prihodima. Ako rastu prihodi raste i većina ostalih stavki. No, postoje neke stavke čiji je rast bolje povezan s rastom određene imovine ili obveze. Primjerice, ako raste iznos utrživih vrijednosnih papira, dugoročnih investicija ili gotovine, pretpostavlja se da će rasti i prihod od kamata koji se od njih generira. Oni su onda bolji pokretači za prihode od kamata nego ukupni prihodi od prodaje. Nakon što se procjene pokretači svake pojedine stavke procjenjuje se i **omjer stavke i njenog pokretača** (eng. *forecast ratio*), odnosno postotak koji neka stavka ima u svom pokretaču. Izračunaju se povijesni iznosi omjera te njihove buduće procjene. Nekad omjeri ostaju isti kroz sve godine procjene, a nekad se mijenjaju. Pri procjeni prve godine projekcije koristi se omjer trenutne godine i množi s procjenom pokretača za prvu godinu (s procjenom prihoda ili nekog drugog pokretača o kojem stavka ovisi). Za ostale godine omjer ne mora nužno biti postotak stavke u svome pokretaču. Može se primjerice koristiti pomični prosjek (eng. *moving average*) prošlogodišnjih omjera. Ako je recimo jedne godine prihod od kamata činio visok postotak dugoročnih investicija ne znači da će tako ostati, zato treba uzeti u obzir i omjere prijašnjih godina.

Za predviđanje **operativnih troškova** - COGS, SG&A troškova, troškova istraživanja i razvoja (eng. *research and development*, R&D), itd. se koriste prihodi. Međutim, kao i kod reorganizacije izvještaja, tijekom predviđanja treba odvojiti neoperativne troškove uključene u njih (jednokratne troškove i troškove kamata na leasing).

Lowe's: COGS i SG&A (U milijunima)	Predviđanja						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Prihodi	97,059	91,677	93,713	95,870	101,532	103,563	105,634
COGS	(64,802)	(61,209)	(62,568)	(64,008)	(67,788)	(69,144)	(70,527)
Omjer	66.77%	66.77%	66.77%	66.77%	66.77%	66.77%	66.77%
SG&A	(20,332)	(19,205)	(19,631)	(20,083)	(21,269)	(21,694)	(22,128)
Omjer	20.95%	20.95%	20.95%	20.95%	20.95%	20.95%	20.95%

Tablica 34: Predviđanje budućih operativnih troškova

Za procjenu buduće **deprecijacije** najbolje je kao pokretač koristiti prošlogodišnji neto iznos PP&E-a. Iako se može procijeniti i prihodima, oni će ju ponekad precijeniti. Ako poduzeće uloži veće iznose u PP&E svakih nekoliko godina onda bi se deprecijacija trebala povećati samo nakon tog ulaganja (budući da je povezana s određenom imovinom). Ako se za njezino predviđanje koriste prihodi ona će rasti kad god oni budu rasli, čak i kad nema novih ulaganja u PP&E.

Budući da se za neke stavke kao pokretač ne koriste prihodi već imovina bilance (a za neke stavke u bilanci prihodi ili određeni troškovi iz računa dobiti i gubitka), u praksi se ne radi procjena jednog pa drugog izvještaja, već se naizmjenično procjenjuju stavke sva tri izvještaja redom kako je potrebno za daljnje predviđanje. Ovdje je zbog preglednosti navedena prvo procjena računa dobiti i gubitka, ali se primjerice pretpostavlja da se prije izračuna deprecijacije prvo izračunala procjena buduće vrijednosti PP&E-a.

Lowe's: Deprecijacija (u milijunima)	Predviđanja						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
PP&E	19,071	17,567	16,593	16,961	17,352	18,377	18,744
Deprecijacija		(1,766)	(1,627)	(1,537)	(1,571)	(1,607)	(1,702)
Omjer		9.26%	9.26%	9.26%	9.26%	9.26%	9.26%

Tablica 35: Predviđanje buduće deprecijacije

Za predviđanje **neoperativnih prihoda** koristi se odgovarajuća neoperativna imovina koja ih generira. Budući da ta imovina ne ulazi u izračun FCF-a, procjena neoperativnih prihoda neće biti dio temeljne valuacije. Procjena neoperativnih prihoda je korisna za izračun novčanog toka dostupnog svim investitorima te procjenu financijskog pokazatelja dobiti po dionici (EPS). Najčešći neoperativni prihodi i troškovi su prihodi i troškovi od kamata (na dug i kamata operativnih leasinga). **Troškove od kamata** generira obveza na koju se kamate odnose. Zato se kao njihov pokretač u predviđanju koristi ukupni prošlogodišnji dug (a ne dug na kraju promatrane godine, zbog jednostavnosti izračuna). Druga opcija je za procjenu kamata koristiti prinos do dospijuća duga (obveznice) istog kreditnog rejtinga i

sličnog vremena do dospjeća. To bi u slučaju procjene kompanije Lowe's bio 30-godišnji dug s BBB rejtingom. Nikako se u tu svrhu ne bi smjeli koristiti prihodi jer postoji mogućnost pada troškova kamata uz rast prihoda (ako se kompanija iznova ne zadužuje nego gotovinom zarađenom od poslovanja otplaćuje postojeći dug on će se s vremenom smanjiti). Prilikom procjene budućih troškova kamata za kompaniju Lowe's je za sve godine eksplicitnog predviđanja korištena kamatna stopa izračunata kao postotak troškova kamata plaćenih u 2023. godini na ukupni dug u 2022. godini. Budući **prihodi od kamata** također moraju biti procijenjeni pomoću imovine koja ih generira. To mogu biti kratkoročni i dugoročni vrijednosni papiri, višak gotovine, pozajmice drugim kompanijama itd. Najbolje bi bilo napraviti posebnu projekciju za svaki prihod od pojedine imovine. To je moguće ako kompanija u bilješkama godišnjih izvještaja detaljno prijavljuje kojom vrstom ulaganja su koji prihodi ostvareni. U izvještajima kompanije Lowe's nije specificirano što to točno generira prihod, ali piše da se radi o kamatama i dividendama od neoperativnih vrijednosnih papira. Iz tog razloga procijenjeni su pomoću dugoročnih investicija, stavke navedene pod neoperativnom imovinom u izvještaju o investiranom kapitalu. Kao omjer predviđanja uzet je četverogodišnji pomični prosjek omjera prihoda i dugoročnih investicija od godine prije.

Lowe's: Prihodi i troškovi od kamata	Povijesni podaci					Predviđanja					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Dugoročne investicije	256	372	200	199	121	230	224	195	194	193	207
Prihod od kamata	28	27	24	12	37	13	24	25	25	22	22
Omjeri		11%	6%	6%	19%	10%	10%	11%	13%	11%	11%
Ukupni dug	15,501	17,365	21,780	24,727	33,461	36,807	38,647	40,580	42,609	44,739	46,976
Troškovi kamata	652	718	872	897	1160	1570	1727	1813	1904	1999	2099
Omjeri		4.63%	5.02%	4.12%	4.69%	4.69%	4.69%	4.69%	4.69%	4.69%	4.69%

Tablica 36: Predviđanje budućih prihoda i troškova od kamata

Lowe's: Operativni leasing (U milijunima)	Predviđanja					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Obveze operativnog leasinga	3,810	3,895	3,985	4,220	4,304	4,390
Kamate na operativni leasing	152	144	147	151	160	163
Kamatna stopa operativnog leasinga*	3.78%	3.78%	3.78%	3.78%	3.78%	3.78%

* kamatna stopa korištena u godišnjem izvještaju za izračun op. leasinga za 2023. godinu

Tablica 37: Predviđanje budućih operativnih leasinga i troškova kamata na operativni leasing

Budući iznos **poreza na dohodak** predviđa se kao operativni porez na prilagođenu EBITA-u prilagođen za ostale neoperativne poreze (poreze na neoperativne stavke poput kamata na operativni leasing i prihode i troškove od kamata). Za svaku neoperativnu stavku bi trebalo izračunati porez pomoću njezine granične porezne stope. Ako se granične stope ne razlikuju ili ih kompanije ne objavljuju u svojem izvještaju, onda se neoperativne stavke mogu zbrojiti i oporezivati zakonskom državnom poreznom stopom.

Lowe's: Porez na dohodak (U milijunima)	Predviđanja					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029
EBITA, prilagođena	9,790	10,121	10,356	11,018	11,182	11,406
× Zakonska državna porezna stopa	25.8%	25.8%	25.8%	25.8%	25.8%	25.8%
Operativni porezi	2,526	2,611	2,672	2,843	2,885	2,943
Neoperativne stavke:						
Prihodi od kamata	13	24	25	25	22	22
Troškovi od kamata	1,570	1,727	1,813	1,904	1,999	2,099
Kamate na operativni leasing	(152)	(144)	(147)	(151)	(160)	(163)
Neoperativne stavke	(1,710)	(1,847)	(1,935)	(2,030)	(2,137)	(2,240)
× državna porezna stopa	25.8%	25.8%	25.8%	25.8%	25.8%	25.8%
Porezi na neoperativne stavke	(441)	(477)	(499)	(524)	(551)	(578)
Ostali neoperativni porezi	0	0	0	0	0	0
Prijavljeni porezi na neto dobit	2,085	2,135	2,173	2,319	2,334	2,365

Tablica 38: Predviđanje poreza na dohodak

Za izračun NOPAT-a potrebne su i procjene operativnih gotovinskih poreza koji se dobivaju oduzimanjem odgođenih poreza od operativnih poreza. Budući da oni pripadaju ekvivalentima kapitala njihova je procjena opisana u sljedećem poglavlju, a sada su samo navedeni u tablici 39.

Lowe's: Operativni gotovinski porezi (U milijunima)	Predviđanja					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029
EBITA, prilagođena	9,790	10,121	10,356	11,018	11,182	11,406
× Zakonska državna porezna stopa	25.8%	25.8%	25.8%	25.8%	25.8%	25.8%
Državni porez na EBITA-u	2,526	2,611	2,672	2,843	2,885	2,943
Operativni porezi	2,526	2,611	2,672	2,843	2,885	2,943
Odgođeni operativni porezi	57	59	(10)	(3)	5	14
Operativni gotovinski porezi	2,583	2,671	2,662	2,840	2,890	2,957

Tablica 39: Predviđanje operativnih gotovinskih poreza

Nakon što su izračunate procjene svih stavki računa dobiti i gubitka može se prikazati njegova projekcija u cijelosti (tablica 40), kao i procjena budućeg NOPAT-a (tablica 41).

Lowe's Companies, Inc. Konsolidirani račun dobiti i gubitka (U milijunima \$)	Predviđanja					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Prihodi	91,677	93,713	95,870	101,532	103,563	105,634
Operativni troškovi:						
COGS	(61,209)	(62,568)	(64,008)	(67,788)	(69,144)	(70,527)
SG&A	(19,205)	(19,631)	(20,083)	(21,269)	(21,694)	(22,128)
Deprecijacija	(1,627)	(1,537)	(1,571)	(1,607)	(1,702)	(1,736)
Operativna dobit	9,637	9,977	10,208	10,868	11,022	11,243
Ostali troškovi/dobit:						
Neto troškovi kamata (troškovi-dobit)	(1,557)	(1,703)	(1,788)	(1,879)	(1,977)	(2,077)
Gubitak od zatvaranja duga	—	—	—	—	—	—
Earnings before taxes (EBT)	8,080	8,274	8,421	8,989	9,045	9,166
Porez na dohodak	(2,085)	(2,135)	(2,173)	(2,319)	(2,334)	(2,365)
Neto dobit	5,995	6,140	6,248	6,670	6,712	6,801

Tablica 40: Procjena računa dobiti i gubitka kompanije Lowe's

Lowe's: NOPAT (U milijunima \$)	Predviđanja					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Prihodi	91,677	93,713	95,870	101,532	103,563	105,635
Operativni troškovi:						
COGS	(61,209)	(62,568)	(64,008)	(67,788)	(69,144)	(70,528)
SG&A	(19,205)	(19,631)	(20,083)	(21,269)	(21,694)	(22,128)
Deprecijacija	(1,627)	(1,537)	(1,571)	(1,607)	(1,702)	(1,736)
EBITA, neprilagođena	9,637	9,977	10,208	10,868	11,022	11,243
Kamate na operativni leasing	152	144	147	151	160	163
EBITA, prilagođena	9,790	10,121	10,356	11,018	11,182	11,406
Operativni gotovinski porezi	(2,583)	(2,671)	(2,662)	(2,840)	(2,890)	(2,957)
NOPAT	7,206	7,451	7,693	8,179	8,292	8,449

Tablica 41: Procjena NOPAT-a

8.3 Prvi dio procjene buduće bilance

Procjena bilance tijekom eksplicitnog razdoblja predviđanja započinje procjenom stavki investiranog kapitala i neoperativne imovine. Preostale stavke, dug i vlasnički kapital, procjenjuju se zasebno u sljedećem poglavlju. Za početak se procjenjuju stavke **operativnog obrtnog kapitala**. Za predviđanje većine njih koriste se prihodi. Često se dobivene projekcije izražavaju u danima prodaje kako bi se povezale s brzinom operativnih aktivnosti. Omjer stavke i prihoda se u tu svrhu pomnoži s 365. U promatranoj kompaniji Lowe's, primjerice, odgođeni prihodi (koji predstavljaju obvezu prijenosa robe ili usluge koja je već naplaćena kupcu) iznose 2% prihoda, što znači da kompanija u prosjeku izvrši obvezu za 7.5 dana. Obveze prema dobavljačima i zalihe se ne predviđanju pomoću prihoda već upotrebom COGS-a (troška prodane robe). Nije nužno ni za predviđanje ostalih stavki obrtnog kapitala uvijek koristiti prihode ako postoje neke jasne poveznice između stavki bilance i računa dobiti i gubitka.

Nadalje, treba procijeniti buduću **neto vrijednost zemljišta, postrojenja i opreme** (PP&E), također kao postotka prihoda. Odmah se može procijeniti i deprecijacija i iznos

kapitalnih izdataka (kao zbroj predviđenog povećanja neto PP&E i predviđene deprecijacije) koji će kasnije biti od koristi pri procjeni slobodnog novčanog toka. Na isti način se procjenjuju i ulaganja u nematerijalnu imovinu, samo što se u tu svrhu koristi amortizacija.

Stečena nematerijalna imovina i Goodwill se ne procjenjuju budući da te stavke u bilanci rastu samo u slučaju kada kompanija radi nove akvizicije u kojima cijena premašuje knjigovodstvenu vrijednost poduzeća koje se akvizira. Za većinu kompanija se ne predviđaju nove potencijalne akvizicije.

Naposljetku se procjenjuje buduća **neoperativna imovina, ekvivalenti duga i ekvivalenti vlasničkog kapitala**. Neoperativne stavke se ne vrednuju diskontiranjem budućih novčanih tokova pa njihove buduće procjene ne služe za vrednovanja poduzeća, već u svrhu financijskog planiranja i upravljanja gotovinom.

Detaljne procjene **odgođenih poreza** (ekvivalenti vlasničkog kapitala) zahtijevaju povezivanje svake stavke poreza sa svojim pokretačem. U većini slučajeva sasvim je dovoljno za procjenu operativnih odgođenih poreza izračunati udio operativnih poreza na EBITA-u koji je bio odgođen u prošlosti i primijeniti ga na buduće procijenjene operativne poreze. U ovom radu će se za procjenu odgođenih operativnih poreza koristiti petogodišnji prosjek i šestogodišnji pomični prosjek postotka operativnih poreza odgođenih u prošlosti (Tablica 42).

Lowe's: OTD (U milijunima)	Povijesni podaci					Predviđanja					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Operativni porezi	1,090	1,634	2,455	3,063	2,663	2,526	2,611	2,672	2,843	2,885	2,943
OTD	197	(31)	(44)	(51)	(36)	57	59	(10)	(3)	5	14
%	18.1%	-1.9%	-1.8%	-1.7%	-1.4%	2.27%	2.27%	-0.36%	-0.10%	0.18%	0.49%
*OTD = operativni odgođeni porezi (eng. operating taxes deferred)						5-Y AVG	6-Y AVG	6-Y MA	6-Y MA	6-Y MA	6-Y MA

Tablica 42: Procjena operativnih odgođenih poreza

Lowe's: Operativni gotovinski porezi (U milijunima)	Predviđanja					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029
EBITA, prilagođena	9,790	10,121	10,356	11,018	11,182	11,406
× Zakonska državna porezna stopa	25.80%	25.80%	25.80%	25.80%	25.80%	25.80%
Državni porez na EBITA-u	2,526	2,611	2,672	2,843	2,885	2,943
Operativni porezi = Državni porezi*	2,526	2,611	2,672	2,843	2,885	2,943
Odgođeni operativni porezi	57	59	(10)	(3)	5	14
Operativni gotovinski porezi	2,583	2,671	2,662	2,840	2,890	2,957
Porezne stope, % od EBITA-e						
Državna = Operativna porezna stopa*	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8
% odgođenih poreza od operativnih poreza	-2.27	-2.27	0.36	0.10	-0.18	-0.49
Stopa operativnih gotovinskih poreza	26.39%	26.39%	25.71%	25.77%	25.85%	25.93%
*u ovom primjeru (kompanije Lowe's), ne općenito						

Tablica 43: Procjena budućih operativnih poreza, odgođenih operativnih poreza te operativnih gotovinskih poreza

8.4 Drugi dio procjene buduće bilance

Kako bi se dovršila procjena bilance potrebno je uskladiti ukupno uložena sredstva dobivena operativnom metodom (zbroy investiranog kapitala i neoperativne imovine) s metodom financiranja. Za početak, treba procijeniti **iznos budućeg financiranja vlasničkim kapitalom** uz korištenje načela računovodstvenog viška (eng. *principle of clean surplus accounting*):

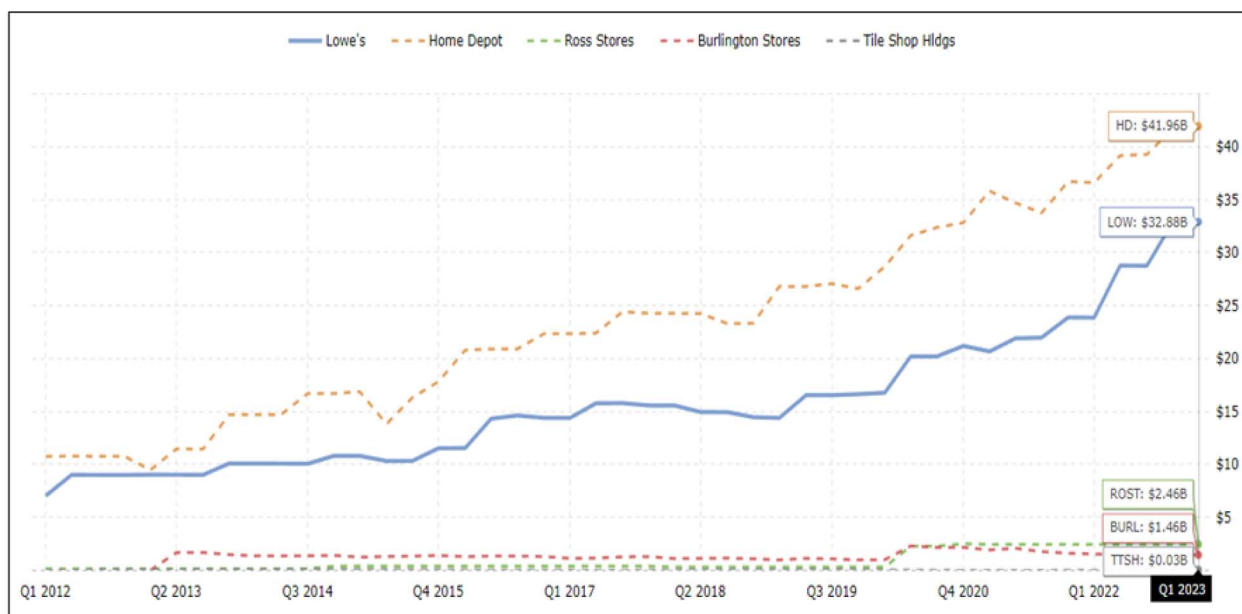
$$EQ_{2024} = EQ_{2023} + ND_{2024} - DV_{2024} + NEQ_{2024}, \quad (13)$$

gdje je

- EQ vlasnički kapital,
- ND neto dobit,
- DV dividende,
- NEQ neto izdani vlasnički kapital, odnosno broj novo izdanih dionica umanjen za broj otkupljenih dionica.

Iznos budućih **dividendi** (DV) se procjenjuje tako da se prošlogodišnji omjer isplaćenih dividendi i neto dobiti pomnoži s procijenjenom neto dobiti. Za sve ostalo se prilikom procjene kao pokretači koriste prihodi. Time se dobiva procjena budućeg vlasničkog kapitala.

Nakon toga još treba procijeniti višak gotovine, kratkoročni, dugoročni te novoizdani dug. Za dug se može predvidjeti da ostaje konstantan kroz sve vrijeme eksplicitnog predviđanja ili da se smanjuje prema ugovornim uvjetima. Budući da je dug kompanije Lowe's u posljednjih 5 godina narastao za više od 100% (slika 5) u ovom radu procijenjen je rast duga od 10% tijekom 2023 godine, a 5% u ostatku eksplicitnog razdoblja procjene. Naime, 12. prosinca 2018. S&P je snizio kreditni rejting Lowe's Cos. Inc. s A- na BBB+, budući da je kompanija objavila planove za provođenje manje konzervativne financijske politike u svrhu povećanja povrata dioničarima (TSR-a) - uglavnom u obliku otkupa dionica.



Slika 5: Dugoročni dug kompanije Lowe's i odabranih usporednih (eng. *peer group*) kompanija u razdoblju od 2012. do 2023. godine [11]

U nastavku se u svrhu predviđanja ponovno koriste računovodstvenih pravila. Procjena će biti dovršena kada neka od preostale dvije stavke (višak gotovine ili novoizdani dug) posluže za uravnoteženje bilance. Ta stavka se zato u računovodstvu često naziva „the plug“ zato što „popunjava“ razliku (eng. „*plug the difference*“) između aktivne i pasive. Ovisno o tome ima li bilanca s do sada procijenjenim vrijednostima više aktive ili pasive se vrijednost jedne od tih stavki postavlja na nulu, a preostala se određuje upotrebom primarnog računovodstvenog načela:

$$\text{Imovina} = \text{Obveze} + \text{Vlasnički kapital} \quad (14)$$

Budući da u procjeni kompanije Lowe's obveze i kapital iznose više od imovine neće se dodavati novoizdani dug. To sugerira da bi trebalo povećati imovinu dodavanjem viška gotovine među procijenjene stavke imovine. To je inače uobičajena praksa, ali budući da Lowe's u promatranih pet godina nije posjedovao višak gotovine neće biti dodan ni sada. Naime, odluka kompanije jest da sav višak gotovine koristi za otkup dionica kao način povrata svojim dioničarima. Broj otkupljenih običnih dionica je u posljednje dvije godine porastao za 185% kao dio programa otkupa dionica koji kompanija slijedi. Iz tog razloga, za osiguranje ravnoteže procijenjene bilance kao „plug“ će se koristiti otkup dionica. On ima značajnu vrijednost kao alternativni način raspodjele dobiti dioničarima i kompanije ga redovno koriste kao instrument isplate. Investitori ga obično smatraju pozitivnim jer ga tumače kao uvjerenost menadžera da su budući novčani tokovi dovoljni za ispunjenje dužničkih obveza i buduća ulaganja, kao i u to da je dionica na tržištu podcijenjena. Postavljanjem otkupa dionica u godinama eksplicitnih procjena na odgovarajući iznos, procjena bilance i reorganizirane bilance (u svrhu izračuna investiranog kapitala) je završena (tablica 44 i tablica 45).

Lowe's Companies, Inc. Konsolidirana bilanca (U milijunima dolara, osim broja dionica)	Predviđanja					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029
IMOVINA						
Kratkotrajna imovina:						
Gotovina i ekvivalenti gotovine	1,273	1,302	1,331	1,410	1,438	1,467
Kratkotrajne investicije	363	371	379	402	410	418
Zalihe robe – neto	17,504	17,893	18,305	19,386	19,774	20,169
Ostala kratkotrajna imovina	1,113	1,137	1,164	1,232	1,257	1,282
Ukupna kratkotrajna imovina	20,253	20,703	21,179	22,430	22,879	23,336
Dugotrajna imovina:						
Zemljišta/nekretnine umanjene za deprecijaciju	16,593	16,961	17,352	18,377	18,744	19,119
Imovina od operativnog leasinga	3,323	3,397	3,475	3,680	3,754	3,829
Dugoročne investicije	230	224	195	194	193	207
Odgođena porezna imovina – neto	228	311	325	345	376	376
Goodwill	311	311	311	311	311	311
Ostala imovina	471	482	493	522	532	543
Ukupna imovina	41,408	42,389	43,330	45,858	46,789	47,721
OBVEZE I KAPITAL						
Kratkoročne obveze:						
Kratkoročne pozajmice	0	0	0	0	0	0
Trenutačna dospijeca dugoročnog duga	1,543	1,620	1,701	1,786	1,876	1,970
Trenutačne obveze operativnog leasinga	493	504	516	546	557	568
Obveze prema dobavljačima	9,940	10,161	10,395	11,009	11,229	11,454
Obračunate naknade i beneficije za zaposlenike	1,048	1,071	1,095	1,160	1,183	1,207
Predujam	1,514	1,548	1,583	1,677	1,710	1,745
Ostale kratkoročne obveze	4,410	4,508	4,612	4,884	4,982	5,082
Ukupne kratkoročne obveze	18,948	19,412	19,903	21,063	21,538	22,025
Dugoročne obveze:						
Dugoročni dug, isključujući trenutna dospijeca	35,264	37,027	38,878	40,822	42,864	45,007
Dugoročne obveze operativnog leasinga	3,317	3,391	3,469	3,674	3,747	3,822
Predujam – planovi zaštite	1,134	1,160	1,186	1,256	1,281	1,307
Ostale obveze	814	832	851	902	920	938
Ukupne obveze	59,478	61,822	64,288	67,717	70,350	73,099
Kapital:						
Ukupni dioničarski deficit/vlasnički kapital	(18,070)	(19,433)	(20,958)	(21,859)	(23,561)	(25,378)
Ukupne obveze i dioničarski deficit/ kapital	41,408	42,389	43,330	45,858	46,788	47,721

Tablica 44: Procjena buduće bilance kompanije Lowe's

Lowe's Companies, Inc. Investirani kapital i TFI (U milijunima)		Predviđanja					
		2024	2025	2026	2027	2028	2029
OWC	Operativna gotovina	1,273	1,302	1,331	1,410	1,438	1,467
	Kratkotrajne investicije	363	371	379	402	410	418
	Zalihe robe – neto	17,504	17,893	18,305	19,386	19,774	20,169
	Ostala kratkotrajna imovina	1,113	1,137	1,164	1,232	1,257	1,282
	Operativna kratkotrajna imovina	20,253	20,703	21,179	22,430	22,879	23,336
	Obveze prema dobavljačima	(9,940)	(10,161)	(10,395)	(11,009)	(11,229)	(11,454)
	Naknade i beneficije za zaposlenike	(1,048)	(1,071)	(1,095)	(1,160)	(1,183)	(1,207)
	Predujam	(1,514)	(1,548)	(1,583)	(1,677)	(1,710)	(1,745)
	Ostale kratkoročne obveze	(4,410)	(4,508)	(4,612)	(4,884)	(4,982)	(5,082)
	Operativne kratkoročne obveze	(16,912)	(17,288)	(17,686)	(18,730)	(19,105)	(19,487)
Operativni obrtni kapital	3,341	3,415	3,494	3,700	3,774	3,850	
FA	Zemljišta/nekretnine - deprecijacija	16,593	16,961	17,352	18,377	18,744	19,119
	Imovina od operativnog leasinga	3,323	3,397	3,475	3,680	3,754	3,829
IA	Goodwill + amortizacija	1,310	1,310	1,310	1,310	1,310	1,310
OL	Ostala imovina	471	482	493	522	532	543
	Predujam – planovi zaštite	(1,134)	(1,160)	(1,186)	(1,256)	(1,281)	(1,307)
	Ostale obveze	(814)	(832)	(851)	(902)	(920)	(938)
	Investirani kapital, uz Goodwill	23,089	23,573	24,086	25,431	25,913	26,405
	Investirani kapital, bez Goodwilla	21,779	22,263	22,776	24,121	24,603	25,095
NA	Dugoročne investicije	229.6	224.32	194.78	193.74	192.69	207.03
	Neto operativni gubitak	0	0	0	0	0	0
	Prijenos kapitalnog gubitka	308	321	338	356	378	341
Ukupna uložena sredstva		23,627	24,119	24,618	25,981	26,484	26,612

Tablica 45: Procjena budućeg investiranog kapitala i ukupno uloženi sredstva

8.5 Procjena budućeg ROIC-a i FCF-a

Uz dovršena predviđanja potrebnih izvještaja o NOPAT-u i investiranom kapitalu, moguće je izračunati procjenu za ROIC i FCF za svaku godinu eksplicitnog predviđanja. To se radi na isti način kao i za povijesne podatke. Pomoću dobivenog ROIC-a može se vidjeti jesu li predviđanja u skladu s dinamikom industrije i konkurentskom prednošću kompanije.

Lowe's: ROIC (U milijunima)	Predviđanja					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029
NOPAT	7,206	7,451	7,693	8,179	8,292	8,449
Investirani kapital, uz Goodwill	23,729	23,331	23,829	24,758	25,672	26,159
Investirani kapital, bez Goodwill-a	22,419	22,021	22,519	23,448	24,362	24,849
ROIC, uz Goodwill	30.37%	31.93%	32.29%	33.03%	32.30%	32.30%
ROIC, bez Goodwill-a	32.14%	33.83%	34.16%	34.88%	34.04%	34.00%

Tablica 46: Procjena ROIC-a u eksplicitnom razdoblju predviđanja

U tablici 46 procijenjeni ROIC u 1. godini iznosi 32.14% bez uzimanja goodwill-a u obzir, a s goodwill-om 30.37%. Budući da oba iznosa premašuju trošak kapitala od 7.5% predviđa se da će kompanija te godine stvarati vrijednost bez i s uračunatim učinkom plaćanja akvizicijskih premija. Budući da kompanija Lowe's uspješno održava konkurentsku prednost, u procjeni terminalne vrijednosti koristit će se ROIC izračunat za 2029. godinu, odnosno godinu nakon završetka eksplicitnog razdoblja.

Lowe's Companies, Inc. Slobodni novčani tok (U milijunima)	Predviđanja				
	2024	2025	2026	2027	2028
NOPAT	7,206	7,451	7,693	8,179	8,292
Deprecijacija	1,627	1,537	1,571	1,607	1,702
Bruto novčani tok	8,833	8,987	9,264	9,785	9,994
Smanjenje (povećanje) operativnog obrtnog kapitala	196	(74)	(79)	(206)	(74)
Kapitalni izdaci	(653)	(1,905)	(1,961)	(2,632)	(2,069)
Smanjenje (povećanje) operativnog leasinga	224	(85)	(90)	(235)	(84)
Smanjenje (povećanje) ostale imovine, neto	(87)	33	35	91	33
Slobodni novčani tok	8,514	6,956	7,169	6,803	7,799

Tablica 47: Procjena budućeg slobodnog novčanog toka kompanije Lowe's

8.6 Procjena inflacije

Budući izvještaji trebali bi biti izraženi u nominalnim, a ne realnim valutama. Dakle u procjene bi trebalo uračunati stopu inflacije. Za duža eksplicitna razdoblja predviđanja inflacija se mora uračunati u svaku stavku izvještaja. Kako bi procjena izvještaja bila dosljedna izračunu WACC-a, stope inflacije moraju potjecati od iste očekivane opće stope inflacije korištene tada. Može se dogoditi da su za stavke procijenjene drugačije razine inflacije od opće stope, ali one moraju proizlaziti iz nje pa biti uvećane ili umanjene za primjerice razliku u stopi inflacije u industriji u kojoj kompanija posluje. Očekivana stopa inflacije korištena u izračunu WACC-a kompanije Lowe's iznosi 2.2%.

8.7 Procjena terminalne vrijednosti

Nakon završetka procjene eksplicitnog razdoblja predviđanja se u svrhu procjene operativne vrijednosti treba izračunati terminalna vrijednost. Potom se zbrajaju sadašnje vrijednosti budućih novčanih tokova procijenjenih za eksplicitno razdoblje te sadašnja vrijednost terminalne vrijednosti.

Uz zadovoljene pretpostavke o konstantnom rastu kompanije i povratu na uloženi kapital, terminalna vrijednost se može procijeniti korištenjem formule ključnih pokretača vrijednosti. Ona je za korištenje u DCF modelu bolja od alternativnih metoda procjene jer se temelji na rastu, NOPAT-u i ROIC-u, koji su svi ugrađeni u slobodni novčani tok.

$$\text{Terminalna vrijednost}_t = \frac{\text{NOPAT}_{t+1} \left(1 - \frac{g}{\text{ROIC}}\right)}{\text{WACC} - g}. \quad (15)$$

U ovom radu se eksplicitno izračunavaju procjene za prvih 5 godina. Zatim se novčani tokovi generirani nakon tih pet godina vrednuju korištenjem formule ključnih pokretača vrijednosti. Za izračun terminalne vrijednosti potrebna je procjena NOPAT-a za godinu koja slijedi nakon eksplicitnog razdoblja predviđanja. Nadalje, za većinu kompanija u industrijama s jakom konkurencijom se u procjeni koristi ROIC jednak WACC-u ili medijanu

vrijednosti ROIC-a njihove industrije. Međutim, kao što je već spomenuto, kompanija Lowe's kao drugi najveći lanac maloprodajnih trgovina, ima održivu konkurentsku prednost i može u procjeni koristiti ROIC procijenjen za godinu nakon eksplicitnog razdoblja. Za procjenu dugoročne stope rasta (g) koristi se očekivana dugoročna stopa rasta industrije, u zbroju s procijenjenom stopom očekivane inflacije.

Lowe's: Terminalna vrijednost	
NOPAT ₂₀₂₉ , u mil.	8,449
g	4.00%
RONIC	34.00%
WACC	7.50%
Terminalna vrijednost, u mil.	212,901

Tablica 48: Procjena terminalne vrijednosti kompanije Lowe's

8.8 Procjena operativne vrijednosti poduzeća

Po završetku svih procjena zbrajaju se sadašnje vrijednosti eksplicitno izračunatih slobodnih novčanih tokova i diskontirane terminalne vrijednosti kako bi se odredila vrijednost operativnih aktivnosti, odnosno poslovanja kompanije (tablica 49.)

Lowe's: Operativna vrijednost (u milijunima)			
Godina	FCF	Faktor diskontiranja (po WACC-u)	PV
2024	8,513.6	0.930219606	7,919.5
2025	6,956.2	0.865308516	6,019.3
2026	7,169.5	0.804926947	5,770.9
2027	6,803.4	0.748758828	5,094.1
2028	7,798.6	0.696510142	5,431.8
Terminalna vrijednost	212,900.7	0.696510142	148,287.5
Operativna vrijednost			178,523.0

Tablica 49: Valuacija operacija (poslovanja) kompanije Lowe's DCF metodom

9 Procjena sveukupne vrijednosti poduzeća, tržišne vrijednosti kapitala i vrijednosti po dionici

Kao što je već poznato, proces valuacije obuhvaća procjenu operativne vrijednosti kompanije temeljenu na diskontiranju FCF-a, procjenu neoperativne imovine, procjenu nevlasničkih potraživanja i procjenu vlasničkog kapitala. Zbroj operativnih vrijednosti i vrijednosti neoperativne imovine daje vrijednost poduzeća, a oduzimanjem vrijednosti nevlasničkih potraživanja od nje se dobiva procjena vlasničkog kapitala. Dakle, u ovoj fazi valuacije treba procijenjenu vrijednost duga, njegovih ekvivalenata, hibridnih vrijednosnih papira i nekontrolirajućih interesa oduzeti od zbroja vrijednosti poslovanja i nematerijalne imovine.

Načini procjene duga i ekvivalenata već su objašnjeni u procjeni ciljane strukture kapitala kompanije pri izračunu WACC-a. Pod **hibridne vrijednosne papire** ubrajaju se konvertibilne povlaštene dionice, konvertibilne obveznice i zaposleničke opcije. **Zaposleničke opcije** su opcije na dionice koje kompanije nude svojim zaposlenicima kao dio naknade za njihov rad. One mogu imati veliku vrijednost zato što su obično jako dugog dospeljeća pa postoji velika mogućnost da će do tad cijena dionice kompanije biti znatno viša od cijene izvršenja. Zato ih se mora uključiti u valuaciju kompanije.

Konvertibilne obveznice su obveznice koje se po određenom omjeru konverzije (eng. *conversion ratio*) mogu zamijeniti za dionice. Ona su spoj obveznice i *call* opcije koja se naziva opcija konverzije [4]. Konvertibilni vrijednosni papiri procjenjuju se pomoću njihovih *fair* vrijednosti koje su objavljene u godišnjim izvještajima na temelju njihove tržišne cijene ili nekog modela za određivanje cijene. Ako se vrijednost promijenila od datuma kad su izvještaji izdani može se u svrhu procjene koristiti prilagođeni *Black-Scholes-Merton* (BSM) model za određivanje cijena opcija. Ako se konvertibilnim vrijednosnicama aktivno trguje može se koristiti i njihova trenutna tržišna cijena. Ponekad se za procjenu koristi i tzv. vrijednost konverzije (eng. *conversion value*), odnosno vrijednost koju bi imale obveznice da se u tom trenutku pretvore u dionice i da se zanemari njihova vrijednost kupona i glavnice. To podrazumijeva da je opcija poprilično *in the money* pa se može pretpostaviti da obveznica vrijedi više pretvorena u dionicu nego da se čuva zbog vremenske vrijednosti koju ima. Budući da kompanija Lowe's nije izdavala konvertibilne vrijednosne papire njihovo vrednovanje neće se detaljnije obrađivati.

Jedina preostala stavka su **nekontrolirajući interesi**. Oni nastaju zato što kompanija ima većinski udio u nekoj podružnici pa su njezina imovina i obveze spojene s imovinom i obvezom matične kompanije. Budući da matična kompanija ne posjeduje podružnicu u cijelosti u njezinu valuaciju ni ne bi trebala ulaziti cijela vrijednost podružnice, već samo dio. Zato nastaje stavka nekontrolirajućih interesa koja se oduzima od vrijednosti poduzeća pri određivanju vrijednosti vlasničkog kapitala. Ona obuhvaća dio kapitala podružnice koji nije u vlasništvu matične kompanije. Ako se podružnicom javno trguje za procjenu se koristi tržišna vrijednost. Ako ne, treba ju vrednovati DCF modelom.

Nakon završene procjene svih nevlasničkih potraživanja i njihovim oduzimanjem od vrijednosti poduzeća dolazi se do posljednjeg koraka valuacije, a to je izračunavanje **vrijednosti vlasničkog kapitala po dionici**. Vrijednost vlasničkog kapitala se dijeli s brojem nerazrijeđenih dionica u opticaju. To je broj izdanih dionica umanjen za broj dionica u riznici (eng. *treasury*). Trezorske (ponovno stečene) dionice su izdane dionice koje je kompanija otkupila i sada ih drži u trezoru kompanije kako bi ih u slučaju potrebe mogla ponovno izdati radi prikupljanja novog kapitala. Treba koristiti broj nerazrijeđenih dionica (a ne razrijeđenih) jer je vrijednost konvertibilnih vrijednosnica već uračunata u valuaciju kada je oduzeta od vrijednosti poduzeća.

S time završava valuacija kompanije. Nakon valuacije slijedi analiza rezultata i testiranje otpornosti modela na stres pomoću mijenjanja inputa i korištenja različitih scenarija.

Lowe's: DCF model (u milijunima, osim vrijednosti kapitala po dionici)			
Godina	FCF	Faktor diskontiranja	PV
2024	8,513.6	0.930219606	7,919.5
2025	6,956.2	0.865308516	6,019.3
2026	7,169.5	0.804926947	5,770.9
2027	6,803.4	0.748758828	5,094.1
2028	7,798.6	0.696510142	5,431.8
Terminalna vrijednost	212,900.7	0.696510142	148,287.5
Value of operations			178,523.0
Dugoročne investicije			121
Neto operativni gubitak			409
Prijenos kapitalnog gubitka			722
Vrijednost neoperativnih stavki			1,252
VRIJEDNOST PODUZEĆA (EV)			179,775
Nevlasnička potraživanja:			
Dugoročni dug i financijski leasing			(33,461)
Sveukupni operativni leasing			(4,034)
Kratkoročne pozajmice			(499)
Vrijednost duga i ekvivalentna duga			(37,994)
Vrijednost vlasničkog kapitala			141,781
Broj dionica u opticaju			596
Vrijednost kapitala po dionici			237.89

Tablica 50: Valuacija kompanije Lowe's DCF metodom i procjena vrijednosti vlasničkog kapitala po dionici

Izračun vrijednosti kompanije Lowe's DCF metodom može se vidjeti u tablici 50. U trenutku završetka valuacije tržišna cijena po dionici kompanije Lowe's iznosila je 214.16 dolara. Uz procjenu vrijednosti kapitala po dionici od 237.89 dolara dobivenu metodom diskontiranog novčanog toka može se zaključiti da je vrijednost kompanije Lowe's na tržištu podcijenjena.

10 Analiza rezultata dobivenih modelom

Po završetku izrade modela za valuaciju kompanije potrebno je analizirati njegovu ispravnost. Tijekom izrade mogu se potkrasti razne greške i nelogičnosti koje treba uočiti i ispraviti. Poželjno je provesti sljedeće korake analize kako bi se osigurala ispravnost rezultata:

1. **Provjera ravnoteže imovine i obveza/kapitala u bilanci te ispravnost izračuna u tablicama usklađivanja**, kako bi se ispravili nedostaci ili nehote pogreške podataka unesenih u model (greške ponekad znaju biti i u objavljenim izvještajima

kompanije, ali neke se mogu ispraviti budući da za većinu stavki izvještaj od te godine sadrži i informacije o dvije godine ranije pa se podatke može usporediti u više izvještaja)

2. **Analiza ključnih pokretača vrijednosti.** Treba provjeriti jesu li oni u skladu s pokretačima ostalih kompanija u industriji, odnosno njihovih konkurenata. Ako se razlikuju od njihovih, koji je tome uzrok. Pokretači moraju odgovarati razini konkurentske prednosti kompanije.
3. **Usporedba rezultata modela (izračunate vrijednosti vlasničkog kapitala po dionici) i stvarne tržišne cijene.** Treba utvrditi da se radi o opravdanoj intrinzičnoj vrijednosti, a ne grešci modela. Pokušava se utvrditi razlog njihovo razlici - moguće je da nisu sve informacije uključene u tržišnu cijenu dionice (zbog niskog volumena preprodaje njene dionice na burzi ili malog broja dionica u optičaju). Poželjno je izračunati i multiplikatore u tu svrhu, primjerice operativnu vrijednost kompanije u odnosu na EBITA-u. Njih se onda također može usporediti s ostalim kompanijama u industriji. Svaka razlika bi se trebala moći objasniti na neki način, različitim strategijama upravljanja, karakteristikama kompanije, razlikama u pokretačima vrijednosti itd.
4. **Analiza osjetljivosti modela,** odnosno ispitivanje promjena u rezultatima modela koje nastaju kao posljedica promjene inputa. Treba odrediti koji inputi imaju najveći, koji najmanji, a koji nikakav utjecaj na model. Inputi se, kao što je i logično, često u stvarnosti mijenjaju i ovisno jedan o drugom pa je poželjno testirati njihovu promjenu u paru ili grupi. Ovaj korak analize pomaže odrediti na koje inpute investitor mora obratiti pozornost tijekom vremena i na tome temeljiti odluke vezane uz dodatnu kupovinu i prodaju dionice.
5. Rezultat predviđanja ne bi trebala biti jedna intrinzična cijena po dionici, već njihov raspon. Zato se provodi **predviđanje više mogućih scenarija.** U tu svrhu mora se odrediti koje neizvjesnosti utječu na budućnost kompanije. To se može odnositi na složena ekonomska pitanja poput političkih promjena, makroekonomskog razvoja i sposobnosti kompanije da mu se prilagodi, kretanja cijena sirovina potrebnih za proizvodnju, povećanje uvoza ili izvoza, nove tehnologije koje će dominirati tržištem, itd., ili na jednostavna pitanja vezana uz poslovanje kompanije, primjerice, hoće li izlazak novih proizvoda na tržište biti dobro prihvaćen. To je, recimo, izrazito važno kod manjih farmaceutskih kompanija čije poslovanje uvelike ovisi o novo izdanom lijeku. Za svaki od tih scenarija trebalo bi i izračunati vjerojatnost da se dogodi pa ponderirati dobivene rezultate procjena. Procjene najčešće vode novim scenarijima i analizama koje treba provesti.

Vrednovanje je jako osjetljivo na promjene u određenim pretpostavkama o budućnosti kompanije pa nije neobično da tržišna vrijednost fluktuiraju tijekom vremena oko procijenjene

vrijednosti. Zato se kao rezultat vrednovanja uzima raspon s obzirom na očekivanu volatilitnost dionice.

Literatura

- [1] Američka komisija za reguliranje i trgovinu vrijednosnim papirima,
<https://www.sec.gov/edgar/searchedgar/mutualsearch>
- [2] M. E. BLUME, *Unbiased Estimators of Long-Run Expected Rates of Return*, Journal of the American Statistical Association 69, no. 347 (1974)
- [3] D. BRBOROVIĆ, *Upravljanje financijskom imovinom*, Zagreb, 2023.
- [4] R. BREALEY, S. MYERS, F. ALLEN, *Principles of Corporate Finance*, 12th ed. New York: McGraw-Hill (2017)
- [5] *Company, Sectors, Industry Market Research*, S&P 500 Return On Equity,
<https://csimarket.com/stocks/BFA-Management-Effectiveness-Comparisons.html>
- [6] T. E. COPELAND, J. F. WESTON, K. SHASTRI, *Financial Theory and Corporate Policy*, 3rd ed., Boston: Pearson Education Limited 2014
- [7] Federal Reserve Bank of Philadelphia, *Survey of Professional Forecasters*,
www.philadelphiafed.org
- [8] Finbox Sector Benchmark Analysis,
https://finbox.com/NYSE:LOW/explorer/interest_coverage_ebitda
- [9] M. H. GOEDHART, T. M. KOLLER, Z. D. WILLIAMS, *The Real Cost of Equity*, McKinsey on Finance, no. 5 (2002): 13–15; i R. DOBBS, T. KOLLER, S. LUND, *What Effect Has Quantitative Easing Had on Your Share Price?*, McKinsey on Finance, no. 49 (2014): 15–18;
- [10] T. KOLLER, M. GOEDHART, D. WESSELS, *Valuation: Measuring and managing the value of Companies*, McKinsey & Company, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2020.
- [11] Macrotrends, Long-term debt, stock comparison,
<https://www.macrotrends.net/stocks/stock-comparison?s=long-term-debt&axis=single&comp=LOW:HD:ROST:BURL:TTS>
- [12] S. ORSAG, *Poslovne financije*, Zagreb, Avantis, Hrvatska udruga financijskih analitičara, 2015.
- [13] M.E. PORTER, *Konkurentna prednost: postizanje i održavanje vrhunskog poslovanja*, Zagreb, MASMEDIA, 2008.
- [14] Thomson Reuters, Practical Law, Dictionary,
[https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/8-506-3314?transitionType=Default&contextData=\(sc.Default\)&firstPage=true](https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/8-506-3314?transitionType=Default&contextData=(sc.Default)&firstPage=true)

- [15] United States GDP Annual Growth Rate,
<https://tradingeconomics.com/united-states/gdp-growth-annual>
- [16] Uredba Komisije (EZ) br. 1126/2008 od 3. studenoga 2008. o usvajanju određenih međunarodnih računovodstvenih standarda u skladu s Uredbom (EZ) br. 1606/2002 Europskog parlamenta i Vijeća
- [17] ValueInvesting.io valuation platform, Lowe's DCF Valuation - 5Y Growth,
<https://valueinvesting.io/LOW/valuation/dcf-growth-exit-5y>
- [18] ValueInvesting.io valuation platform, Lowe's overview,
<https://valueinvesting.io/LOW/overview>
- [19] ValueInvesting.io valuation platform, WACC,
<https://valueinvesting.io/LOW/valuation/wacc>
- [20] YCharts, Breakeven rate,
https://ycharts.com/indicators/10_year_tipstreasury_breakeven_rate
- [21] YCharts, 30 year Treasury rate,
https://ycharts.com/indicators/30_year_treasury_rate
- [22] YCharts, BBB bond risk premium,
https://ycharts.com/indicators/us_corporate_bbb_bond_risk_premium

Sažetak

Kako bi mogao donositi informirane odluke o svojim ulaganjima investitor mora provesti analizu fundamenata kompanije u koju želi uložiti. To podrazumijeva analizu dostupnih financijskih izvještaja kompanije, industrijskih trendova, konkurencije i svih ostalih relevantnih podataka o kompaniji. Da bi analiza bila uspješna važno je razumjeti što to čini vrijednost kompanije i promjenom kojih faktora se ona stvara. Cilj je utvrditi je li vrijednosni papir koji je kompanija izdala precijenjen ili podcijenjen s obzirom na njezinu stvarnu (intrinzičnu) vrijednost. Postoje razne metode procjene vrijednosti poduzeća. Jedna od najčešće korištenih je metoda diskontiranog novčanog toka, odnosno DCF metoda. Za njezinu primjenu potrebno je prilagoditi i analizirati povijesne financijske izvještaje i financijske pokazatelje koji se iz njih mogu izračunati, poput neto operativne dobiti nakon oporezivanja i povrata na investirani kapital. Zatim treba napraviti predviđanja o poslovanju kompanije u budućnosti, odnosno projekcije njezinih budućih novčanih tokova. Kako bi se dobila sadašnja vrijednost procjenjuje se i diskontna stopa za te novčane tokove. Odgovarajućom se smatra WACC, odnosno ponderirani prosječni trošak kapitala. Uz pomoć navedenih procjena računa se sveukupna vrijednost kompanije i uspoređuje s njezinom vrijednosti na tržištu. Dobiveni rezultati valuacije se analiziraju, a model testira mijenjanjem inputa. Poželjno je uzeti u obzir što više mogućih promjena i neizvjesnosti koje mogu utjecati na kompaniju pa napraviti valuaciju s obzirom na različite moguće scenarije. U obzir se uzima i uobičajena volatilitnost dionice pa se kao rezultat valuacije dobiva raspon, a ne određena intrinzična vrijednost po dionici.

Ključne riječi: intrinzična vrijednost kompanije, metoda diskontiranog novčanog toka, neto operativna dobit nakon oporezivanja, povrat na investirani kapital, ponderirani prosječni trošak kapitala, tržišna vrijednost, valuacija

Valuation of a company using discounted cash flow method

Summary

To make informed investment decisions, an investor needs to conduct a company's fundamental analysis. This involves analyzing the company's available financial statements, industry trends, competition, and all other relevant information about the company. To ensure a successful analysis, it is essential to understand what constitutes the company's value and what factors drive its creation. The goal is to determine whether the security issued by the company is overvalued or undervalued based on its true (intrinsic) value. There are various methods for valuing a company, with one of the most commonly used being the discounted cash flow (DCF) method. The application of the DCF method requires adjusting and analyzing historical financial statements and financial indicators, such as net operating profit after tax and return on invested capital. Next, predictions about the company's future performance are made, that is, projections of its future cash flows. The discount rate for these cash flows should also be estimated in order to calculate the present value. The weighted average cost of capital is usually used for that purpose. Using these estimates, the overall value of the company is calculated and compared to its market value. The results of the valuation are analyzed, and the model is tested by changing the inputs. It is desirable to consider as many potential changes and uncertainties that may affect the company as possible and then make a valuation considering different possible scenarios. The typical stock volatility is also taken into account, resulting in a range of values rather than a specific intrinsic value per share.

Keywords: intrinsic value of the company, discounted cash flow method, net operating profit after tax, return on invested capital, weighted average cost of capital, market value, valuation

Životopis

Rođena sam 8.5.1996. godine u Zagrebu gdje sam završila osnovnu školu Tituša Brezovačkog. Nakon nje upisujem gimnaziju Lucijana Vranjanina u Zagrebu koju završavam 2015. godine. Obrazovanje nastavljam upisom na nastavnički smjer Matematičkog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Potom upisujem diplomski studij u Osijeku na Fakultetu primijenjene matematike i informatike, smjer Financijska matematika i statistika.