

**financijski klub**  
SIGURNA INVESTICIJA

**ANALIZA PODUZEĆA  
VOLKSWAGEN GRUPA**

**Dominik Vugić Sakal**

**19.5.2018.**

---

**fk**

# VOLKSWAGEN GRUPA

**Ciljana cijena: 206,34 eura**

Tržišna cijena: 170,50

Podcijenjenost: 21,04%

**Preporuka: KUPITI**

## Podaci o dionici: Yahoo Finance

Ticker: VOW3.DE

Tržište: Njemačka

Tržišna kapitalizacija: 85,796 milijardi eura

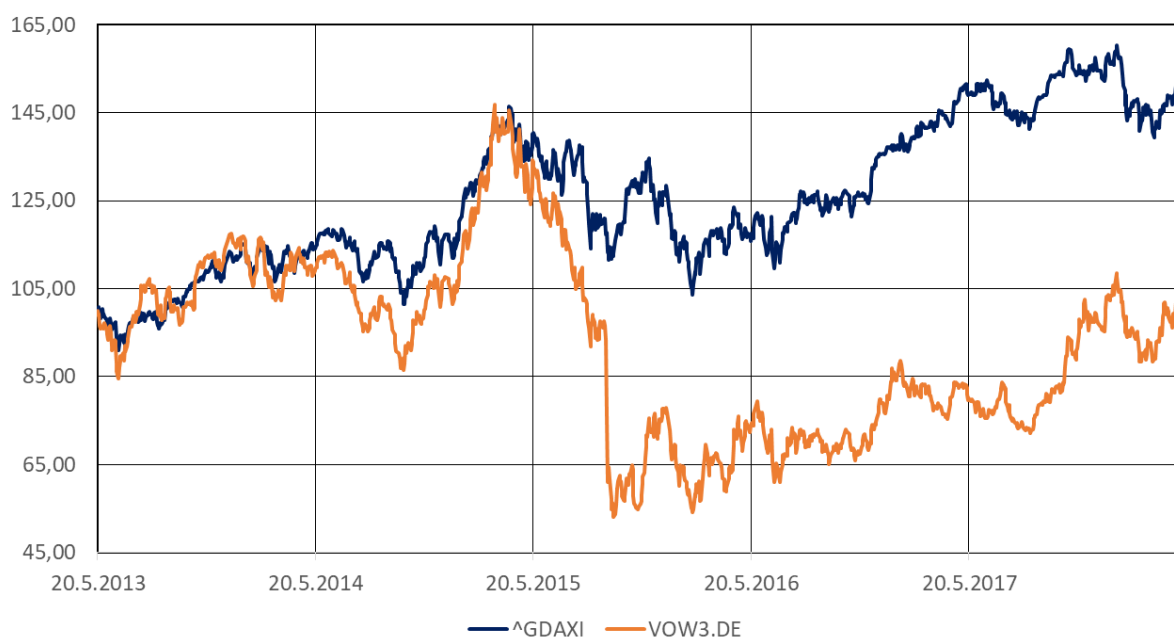
Prosječan dnevni volumen: 1.281.152

Broj dionica: 501.295.263

Beta: 1,65

P/E omjer: 7,71

EPS: 22,46



# SADRŽAJ

<b>1. VOLKSWAGEN GRUPA</b> .....	1
1.1. Osnovni podaci.....	1
1.2. Dieseldgate skandal.....	2
1.3. Poslovanje u 2017. ....	3
1.4. Očekivanja za 2018. ....	4
<b>2. ANALIZA FINANCIJSKIH IZVJEŠTAJA</b> .....	5
2.1. Analiza RDG-a.....	5
2.2. Analiza bilance .....	6
<b>3. PROCJENA VRIJEDNOSTI</b> .....	9
3.1. Procjena vrijednosti diskontiranim novčanim tokovima poduzeću (DCF).....	9
3.2. Procjena vrijednosti multiplikatorima.....	11
3.3. Određivanje ciljane cijene.....	11
<b>4. DODACI</b> .....	13
4.1. RDG i njegova projekcija.....	13
4.2. Bilanca i njezina projekcija .....	13
4.3. Izračun operativnog radnog kapitala i slobodnih novčanih tokova poduzeću .....	14
<b>5. LITERATURA</b> .....	15

## 1. VOLKSWAGEN GRUPA

### 1.1. Osnovni podaci

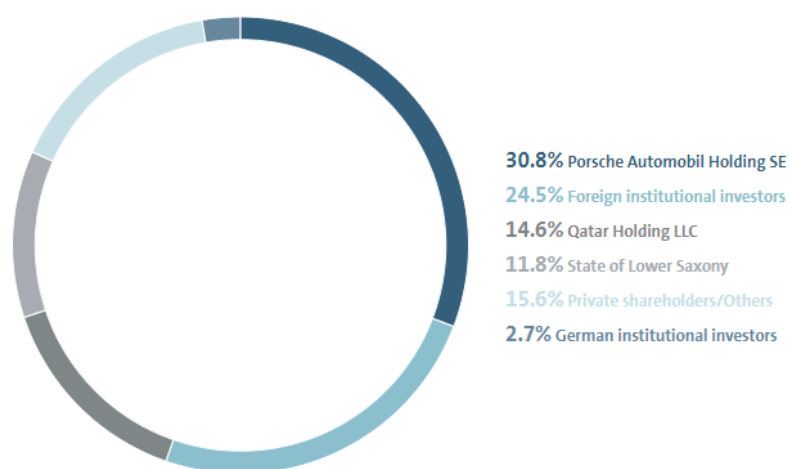
Volkswagen AG, poznata međunarodno kao Volkswagen grupa, njemačka je multinacionalna proizvodna tvrtka sa sjedištem u Wolfsburgu, Donja Saska, Njemačka. Bavi se projektiranjem, proizvodnjom i distribucijom putničkih i komercijalnih vozila, motocikala, motora i turbostrojenja te nudi povezane usluge, uključujući financiranje, leasing i upravljanje voznim parkom. Godine 2016. Grupa je bila najveći svjetski proizvođač automobila po prodaji, nadmašivši Toyotu i zadržavši taj naslov 2017., prodajući 10,7 milijuna vozila. Održava najveći tržišni udjel u Europi više od dva desetljeća. Rangirana je na šestom mjestu najvećih svjetskih tvrtki iz liste Fortune Global 500 2017. Volkswagen Grupa prodaje osobna vozila pod markama Audi, Bentley, Bugatti, Lamborghini, Porsche, SEAT, Škoda i Volkswagen, motocikle pod markom Ducati i komercijalna vozila pod markama MAN, Scania i Volkswagen. Podijeljena je u dva glavna segmenta, Automobilski i Segment financijskih usluga, a od 2008. godine imala je oko 342 ovisna društva. VW također ima dva glavna zajednička ulaganja u Kini (FAW-Volkswagen i SAIC Volkswagen). Tvrtka posluje u oko 150 zemalja i posluje s 100 proizvodnih postrojenja u 27 zemalja.

Thousand vehicles/€ million	VEHICLE SALES		SALES REVENUE	
	2017	2016	2017	2016
Volkswagen Passenger Cars <sup>2</sup>	3,573	4,347	79,979	105,651
Audi	1,530	1,534	60,128	59,317
ŠKODA	937	814	16,559	13,705
SEAT	595	548	9,892	8,894
Bentley	11	11	1,843	2,031
Porsche Automotive <sup>3</sup>	248	239	21,674	20,710
Volkswagen Commercial Vehicles	498	478	11,909	11,120
Scania <sup>4</sup>	92	83	12,789	11,303
MAN Commercial Vehicles	114	102	11,087	10,005
MAN Power Engineering	-	-	3,283	3,593
VW China <sup>5</sup>	4,020	3,873	-	-
Other <sup>6</sup>	-840	-1,638	-30,288	-56,617
Volkswagen Financial Services <sup>7</sup>	-	-	31,826	27,554
<b>Volkswagen Group before special items</b>	-	-	-	-
Special items	-	-	-	-
<b>Volkswagen Group</b>	<b>10,777</b>	<b>10,391</b>	<b>230,682</b>	<b>217,267</b>

Broj prodanih vozila i prihodi po markama

Thousand vehicles/€ million	VEHICLE SALES		SALES REVENUE	
	2017	2016	2017	2016
Europe/Other markets	4,731	4,635	142,753	138,079
North America	992	968	38,818	35,454
South America	526	421	9,988	7,973
Asia-Pacific <sup>2</sup>	4,527	4,367	39,123	35,761
<b>Volkswagen Group<sup>2</sup></b>	<b>10,777</b>	<b>10,391</b>	<b>230,682</b>	<b>217,267</b>

Broj prodanih vozila i prihodi po regijama



Struktura dioničara

## 1.2. Dieselgate skandal

Skandal Dieselgate započeo je u rujnu 2015. kada je Agencija za Zaštitu Okoliša Sjedinjenih Država (EPA) objavila da je Volkswagen Grupa prekršila Zakon o čistom zraku (Clean Air Act). Agencija je utvrdila da je Volkswagen namjerno programirao dizelske motore s izravnim ubrizgavanjem (TDI) s turbopunjačima da aktiviraju kontrolu emisija samo tijekom laboratorijskih ispitivanja, što je uzrokovalo ispuštanje plina NOx u skladu s američkim standardima, ali su motori na cesti emitirali i do 40 puta više NOx. Volkswagen je implementirao ovaj softver za programiranje u oko 11 milijuna automobila diljem svijeta, a 500.000 u Sjedinjenim Državama, u godinama od 2009. do 2015.

Regulatori u više zemalja počeli su istraživati Volkswagen, a cijena dionica pala je za trećinu u danima neposredno nakon vijesti. Predsjednik uprave Grupe Martin Winterkorn podnio je ostavku, a voditelj razvoja marke Heinz-Jakob Neusser, voditelj istraživanja i razvoja za Audi

Ulrich Hackenberg te voditelj istraživanja i razvoja Porschea Wolfgang Hatz su suspendirani. Volkswagen je u travnju 2016. godine objavio planove za provođenje obeštećenja vrijednog 16,2 milijarde dolara za ispravljanje emisijskih problema, te je planirao ponovno opremiti pogođena vozila u sklopu kampanje opoziva. U siječnju 2017. Volkswagen se izjasnio krivim za kaznene prijave i potpisao dogovorenu izjavu o činjenicama. Izjava je pokazala kako su inženjeri razvili uređaje za zavaravnje laboratorijskih testova, jer ih dizelski modeli nisu mogli proći te su namjerno skrivali njihovu upotrebu. U travnju 2017. američki federalni sudac naložio je Volkswagenu da plati kaznu od 2,8 milijardi dolara za manipulaciju rezultata emisijskih testova, na što je Volkswagen pristao. Winterkorn je optužen za prijevaru i urotu u SAD-u 3. svibnja 2018. Cijena dionice se do danas oporavila s 90 eura na 170, što je još uvijek 47% manje od cijene prije izbijanja skandala.

### 1.3. Poslovanje u 2017.

U fiskalnoj godini 2017., Volkswagen grupa je povećala svoje isporuke kupcima širom svijeta za 4,3% na godišnjoj razini, a ponovno je postigla novi rekord od 10.741.455 vozila.

	2017	2016	%
Passenger Cars	10,038,650	9,635,486	+4.2
Commercial Vehicles	702,805	661,555	+6.2
<b>Total</b>	<b>10,741,455</b>	<b>10,297,041</b>	<b>+4.3</b>

Tijekom izvještajnog razdoblja, isporuke osobnih automobila klijentima Volkswagen grupe diljem svijeta porasle su na 10.038.650 jedinica uslijed djelomično teških uvjeta na nekim značajnim tržištima kao što su Velika Britanija i SAD. To je povećanje od 403.164 vozila ili 4,2% s obzirom na prethodnu godinu. Budući da se tržište osobnih automobila u cjelini povećalo za 2,9% u istom razdoblju, udio Volkswagen Grupe na svjetskom tržištu je neznatno porastao na 12,1% (11,9% u 2016.). Grupa je zabilježila najveći apsolutni rast u Kini. Prodajne brojke u Njemačkoj i Meksiku, među ostalima, smanjile su se u protekloj godini. Isporuke svih marki Volkswagen grupe povećale su se s obzirom na prošlu godinu.

U 2017. prihodi od prodaje Volkswagen Grupe porasli su za 6,2% na godišnjoj razini na 230,7 milijardi eura. Konkretno, veći volumen i zdravi poslovni rezultat u segmentu Financijskih

usluga imali su pozitivan učinak, dok je tečaj imao negativan utjecaj. Većina prihoda je zabilježena izvan Njemačke, 80,8% (79,9%).

U 2017., Volkswagen Grupa je ostvarila dobit iz osnovne djelatnosti u iznosu od 17,0 milijardi eura, dok je operativna marža prije jednokratnih stavki porasla na 7,4% (6,7%). Rast je uglavnom rezultat pozitivnih čimbenika vezanih uz volumen, marketinški mix i maržu, kao i poboljšanja u troškovima proizvoda, dok su veći fiksni troškovi kao rezultat širenja i veći amortizacijski troškovi zbog velikog obujma kapitalnih izdataka imali negativan učinak. Negativne jednokratne stavke smanjile su operativnu dobit za 3,2 (7,5) milijardi eura. EBIT Grupe je porasla na 13,8 milijardi eura, povećanje za 6,7 milijardi eura, dok je operativna marža porasla na 6,0% (3,3%). Dobit poslije oporezivanja iznosila je 11,6 (5,4) milijardi eura. Iako je porez na dohodak porastao, porezna stopa od 16,3% (26,2%) bila je znatno niža u izvještajnom razdoblju. Taj je pad posljedica porezne reforme u SAD-u provedene krajem godine, što je dovelo do jednokratnog pozitivnog nenovčanog učinka povećanje odgođenih poreza za 1,0 milijardu eura.

#### 1.4. Očekivanja za 2018.

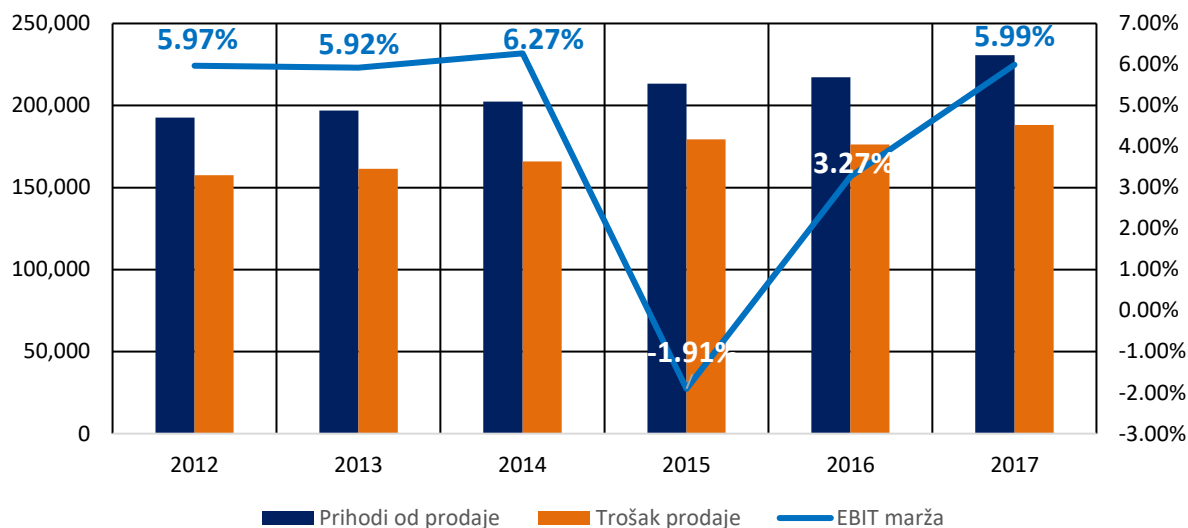
Upravni odbor Volkswagen Grupe očekuje da će svjetsko gospodarstvo zabilježiti slabiji rast u 2018. godini. Vjeruje se da će rizici proizaći iz protekcionističkih tendencija, turbulencija na financijskim tržištima i strukturnih deficita u pojedinim zemljama. Osim toga, perspektive rasta i dalje će biti pogođene geopolitičkim napetostima i sukobima. Stoga se očekuje nešto slabiji zamah nego u 2017., kako u napredim gospodarstva, tako i u tržištima u nastajanju.

Očekuje se da će isporuke kupcima Volkswagen Grupe u 2018. godini umjereno premašiti prošlogodišnji broj usred stalnih izazova na tržištu. Izazovi će nastati osobito iz gospodarske situacije, sve veće intenzivnosti tržišnog natjecanja, volatilnosti tečaja i dizelskog skandala. U EU postoji i novi, vremenski zahtjevniji postupak ispitivanja za određivanje emisije onečišćujućih tvari i CO<sub>2</sub> te potrošnju goriva u osobnim automobilima, poznat kao WLTP (*Worldwide Harmonized Light-Duty Vehicles Test Procedure*).

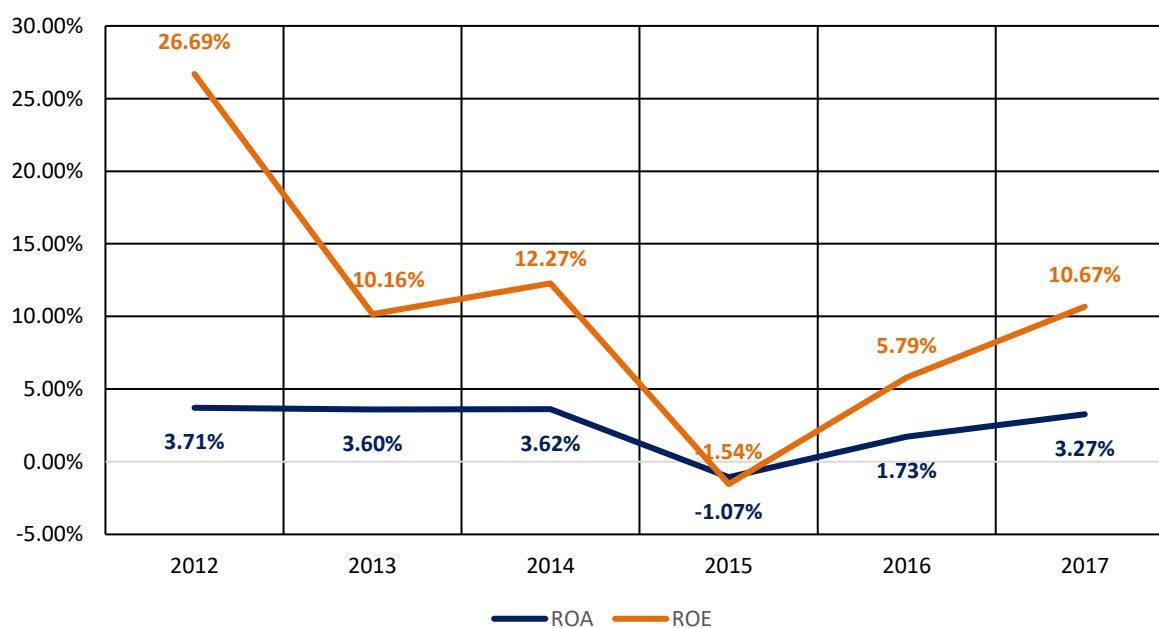
Očekuje se da će prihodi od prodaje Volkswagen Grupe porasti za čak 5% na godišnjoj razini. Što se tiče operativne dobiti iz poslovanja Segmenta osobnih automobila, predviđa se EBIT marža u rasponu od 6,5 do 7,5% u 2018., dok se za Segment komercijalnih vozila ona predviđa u rasponu od 5,0 do 6,0%. Za Segment financijskih usluga, operativna dobit se očekuje na razini 2017.

## 2. ANALIZA FINANCIJSKIH IZVJEŠTAJA

### 2.1. Analiza RDG-a



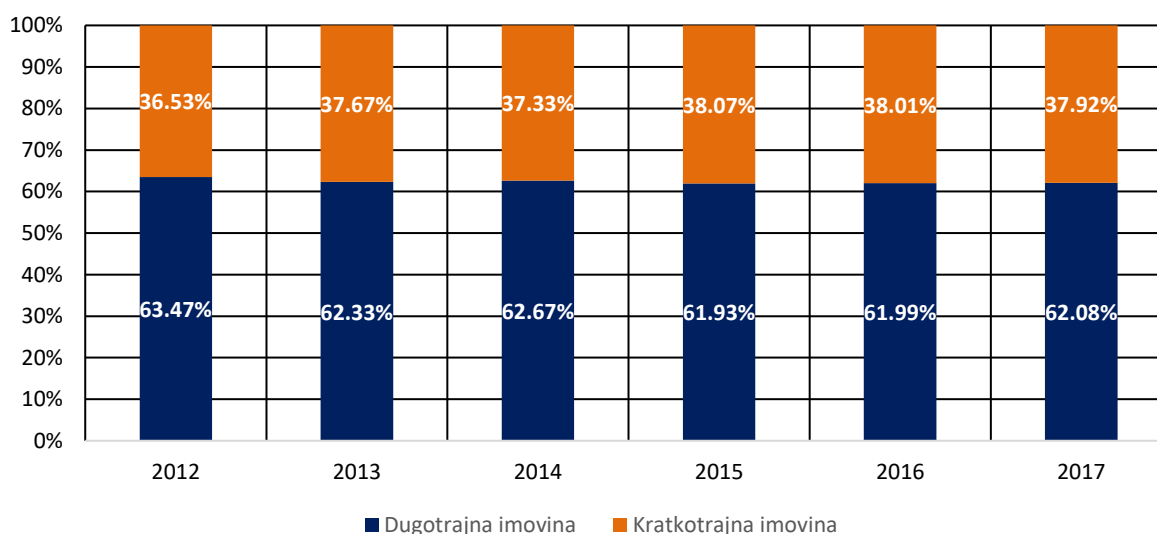
Prihodi od prodaje od 2012. do 2017. godine su narasli s 192.676 na 230.682 milijardi eura, što predstavlja CAGR 3,67%. EBIT marža je uglavnom pokazivala stabilnost, osim pada u dvije godine u promatranom periodu. Godine 2015. je bila negativna -1,91% zbog povećanja stavke Ostali operativni troškovi s 7 na 20 milijardi eura, uzrokovano troškovima za sudski postupak pokrenut zbog Dieselgate afere. Ovi troškovi su utjecali na maržu i u 2016. i 2017.



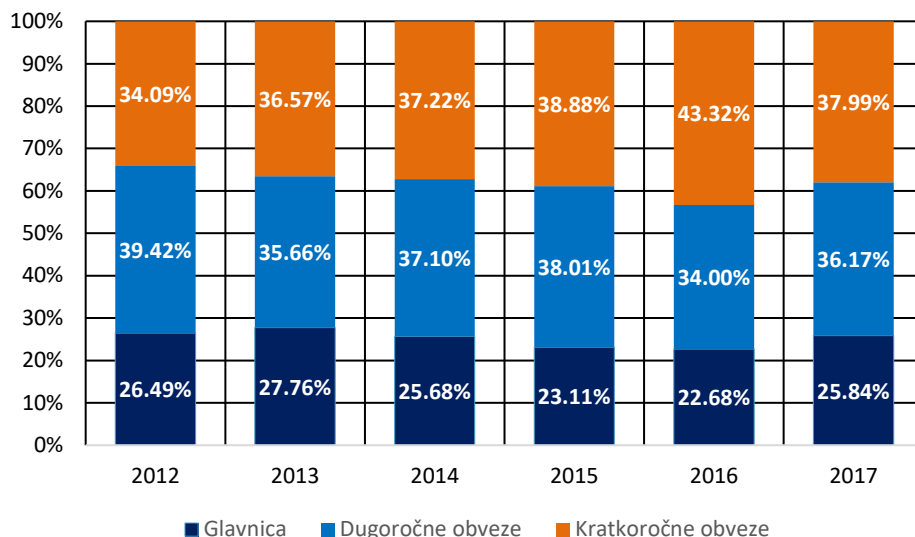


Povrat na imovinu i povrat na glavnici su uglavnom pokazivali stabilnost u promatranom periodu, osim u 2015. i 2016. zbog već navedenih troškova sudskih postupaka. Visoki povrat na glavnici 2012. se može smatrati kao outlier zbog povećanog prihoda od udjela u prihodima povezanih društava. U usporedbi s drugim velikim njemačkim proizvođačima automobila, ROA-a je u promatranom periodu konstantno bila oko 5% manja, dok je ROE bio manji za otprilike 2%.

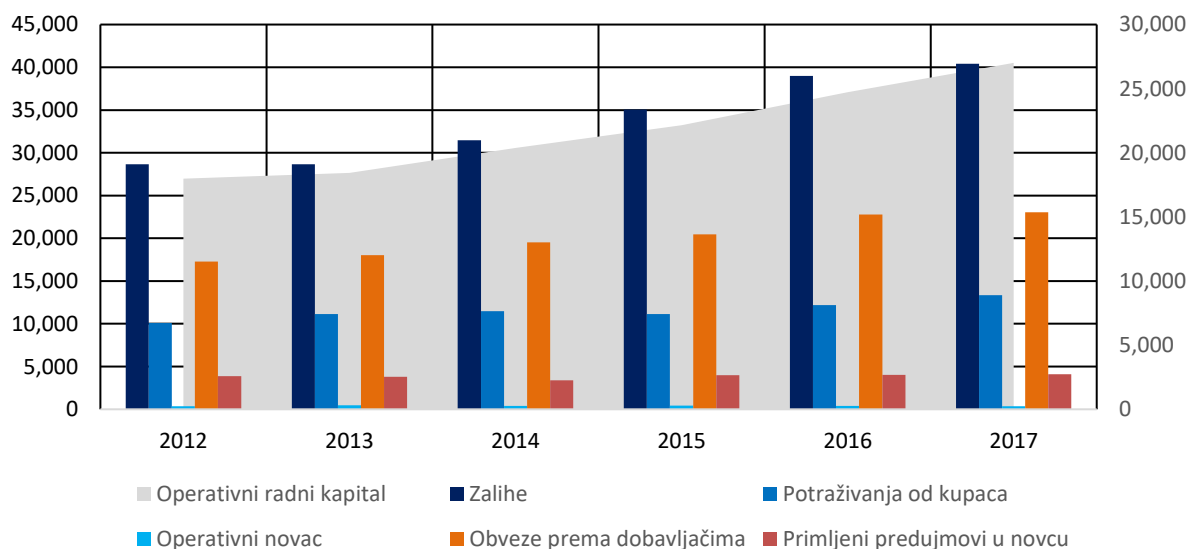
## 2.2. Analiza bilance



U sklopu aktive u promatranom razdoblju, dugotrajna imovina je imala udio od otprilike 62%, a kratkotrajna oko 38%. Najveće stavke u dugotrajnoj imovini su nematerijalna (24% u 2017.) i materijalna (21%) imovina, zatim imovina u najmu (15%) i potraživanja Segmenta financijskih usluga (28%). U kratkotrajnoj imovini najznačajnije stavke su potraživanja Segmenta financijskih usluga (33%), zalihe (24%), novac (12%) te kratkoročne vrijednosnice (10%).

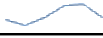
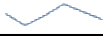



Dugoročne i kratkoročne obveze su u promatranom razdoblju činile otprilike jednaki dio pasive Grupe. Do većeg odstupanja je došlo u 2016. godini kada su kratkoročne činile 10% veći udio pasive od dugoročnih. Uzrok ovome je povećanje kratkoročnih financijskih obveza po izdanim vrijednosnim papirima i povećanje stavke Ostale provizije zbog osiguranja od gubitaka u sudskim sporovima te troškova pravnih savjeta. Najveći udio dugoročnih obveza čine financijske obveze (53% u 2017.) te obveze za penzije (21%). Najveći udio kratkoročnih obveza čine financijske obveze (51%) i obveze prema dobavljačima (14%).



U promatranom razdoblju se uočava trend povećanja operativnog radnog kapitala. On se razlikuje od običnog radnog kapitala po tome što se se isključuju financijska kratkoročna imovina i obveze, a važan je jer ulazi u izračun slobodnih novčanih tokova poduzeću.

Operativni novac se procjenio kao 2% od ukupnog novca u bilanci jer je u istraživanjima<sup>1</sup> pokazano da poduzeća koriste otprilike taj iznos za obavljanje svakodnevne djelatnosti. Predujmovi primljeni u novcu se odnose na obveze koje su nastale zbog primanja plaćanja za još neisporučene narudžbe. Na trend povećanja operativnog radnog kapitala (CAGR 8,48% od 2012. do 2017.) je najviše utjecalo povećanje zaliha te obveza prema dobavljačima.

Pokazatelji poluge							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Trend
Stupanj zaduženosti	73,51%	72,24%	74,32%	76,89%	77,32%	74,16%	
Odnos duga i glavnice	148,79%	128,47%	144,49%	164,47%	149,94%	140,02%	
Pokriće kamatama	4,52	4,93	4,78	-1,70	2,40	5,96	

Stupanj zaduženosti te odnos duga i glavnice pokazuju visoku zaduženost poduzeća, no to je karakteristika i ostalih velikih proizvođača automobila u Njemačkoj, dok je pokriće kamata za otprilike pet puta manje nego kod tih usporedivih poduzeća. No, vrijednost ovog pokazatelja od 5,96 nam govori da poduzeće svojom operativnom dobiti može pokriti obveze za kamate skoro šest puta, što je samo po sebi zadovoljavajuće.

<sup>1</sup> Koller, Goedhart, Wessels (2015) *Valuation; Measuring and Managing the Value of Companies*. New Jersey: Wiley

### 3. PROCJENA VRIJEDNOSTI

#### 3.1. Procjena vrijednosti diskontiranim novčanim tokovima poduzeću (DCF)

Prilikom procjene vrijednosti poduzeća koristila se metoda diskontiranih novčanih tokova poduzeću koja predstavlja fundamentalna valuacija. Nakon prognoze bilance i RDG-a za godine 2018. do 2022., izračunati su očekivani novčani tokovi poduzeću za to razdoblje, koji su diskontirani prosječnim ponderiranim troškom kapitala (WACC) kako bi se dobila njihova sadašnja vrijednost. Njima se pribrojila i sadašnja terminalna vrijednost koja predstavlja sve buduće novčane tokove nakon 2022., a temelji se na *going concern* pretpostavci o poslovanju poduzeća.

Za procjenu stopa rasta prihoda poduzeća u razdoblju do 2022., koristila se fundamentalna stopa rasta koja se dobila množenjem prosječne stope reinvestiranja te prosječne stope povrata na uloženi kapital u razdoblju od 2013. do 2017. te je ona iznosila 1,74%. Stopa rasta nakon 2022. u beskonačnost se dobila pretpostavkom da su stopa reinvestiranja i stopa povrata na uloženi kapital dostigle stabilnu razinu u toj godini te se terminalna stopa rasta od 1,19% dobila njihovim množenjem.

Trošak glavnice	
Bezrizična stopa	2,80%
Beta bez duga	0,90
Porezna stopa	30,00%
D/E	287%
Fundamentalna beta	2,71
Premija rizika	6,50%
<b>Trošak glavnice</b>	<b>20,41%</b>
<b>Trošak povlaštene glavnice</b>	<b>6,39%</b>

Trošak duga	
Pokriće kamata	5,96
Spread za poduzeće	0,90%
Trošak duga prije poreza	3,70%
Porezna stopa	30,00%
<b>Trošak duga nakon poreza</b>	<b>2,59%</b>

Trošak kapitala	
Tržišna vrijednost glavnice	50.312.813.969
Tržišna vrijednost povlaštene glavnice	35.879.747.430
Tržišna vrijednost duga	197.609.191.300
Udio glavnice	17,73%
Udio povlaštene glavnice	12,64%
Udio duga	69,63%
<b>WACC</b>	<b>6,23%</b>
<b>g</b>	<b>1,19%</b>

Za izračun bezrizične stope korišten je dvadesetogodišnji prosjek prinosa na njemačke desetogodišnje obveznice, kako bi se uklonili učinci ekspanzivne monetarne politike provedne nakon financijske krize, koja je prinose jedno vrijeme gurnula i u negativan teritorij. Korištena je fundamentalna beta (*leveraged beta*) koja osim volatilnosti dionice u obzir uzima i vrstu industrije u kojoj poduzeće posluje, kao i njezinu zaduženost. Prosjek beta bez duga (*deleveraged betas*) je preuzet od Damodarana<sup>2</sup>. Premija rizika je ponderirani prosjek premija rizika pojedinih tržišta gdje Grupa ostvaruje svoje prihode te udjela tih prihoda u ukupnim prihodima. Za trošak povlaštene glavnice se pretpostavilo da je jednaka trošku povlaštene glavnice usporedivog njemačkog proizvođača automobila. Trošak duga prije poreza je dobiven zbrojem bezrizične stope te *spreada* za poduzeće, a koji se temelji na pokriću kamata te rejtinga kojeg imaju poduzeća s istom veličinom tog pokazatelja (Damodaran). Tržišna vrijednost duga je izračunata tako da se sav dug u bilanci tretirao kao jedna kuponska obveznica s dospijecom jednakim ponderiranom prosjeku dospijeca pojedinačnih obveznica i njihove nominalne vrijednosti (8 godina) te kuponskom isplatom jednakoj kamatnim troškovima na sav dug, pri čemu se za diskontiranje novčanih tokova te obveznice koristio izračunati trošak duga prije poreza poduzeća. Prosječni ponderirani trošak kapitala za Grupu je ispao 6,23%.

	2018 F	2019 F	2020 F	2021 F	2022 F
FCFF	17.358.387.986	14.783.321.888	15.410.573.771	16.017.500.379	16.606.192.209
Sadašnja vrijednost	16.340.583.550	13.100.515.171	12.855.628.702	12.578.458.617	12.276.114.015

Sadašnja vrijednost supernormalnog rasta	67.151.300.056
Terminalna vrijednost	333.280.218.684
Sadašnja terminalna vrijednost	246.377.129.211
<b>Ukupna sadašnja vrijednost</b>	<b>313.528.429.266</b>
- Tržišna vrijednost duga	197.609.191.300
- Imovina u najmu	39.254.000.000
- Nekontrolirajući udio	229.000.000
- Put opcije i kompenzacije	3.795.000.000
+ Investicije u pridružena poduzeća	8.205.000.000
+ Imovina namijenjena za prodaju	115.000.000
+ Financijska imovina	15.939.000.000
+ Ne-operativni novac	18.087.860.000
<b>Fer vrijednost</b>	<b>114.988.097.966</b>
Broj dionica	501.295.263
<b>Fer vrijednost po dionici</b>	<b>229,38</b>

<sup>2</sup> Damodaranova web stranica. Dostupno na: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

Od dobivene ukupne vrijednosti poduzeća oduzele su se financijske obveze te dodala neoperativna imovina kako bi se dobila vrijednost glavnice poduzeća, koja se podijelila s brojem dionica kako bi se dobila fer vrijednost po dionici od 229,38 eura.

### 3.2. Procjena vrijednosti multiplikatorima

Druga metoda koja se koristila za procjenu vrijednosti glavnice poduzeća je relativna valuacija P/E multiplikatorom. Izabrana su devet usporediva poduzeća na temelju djelatnosti kojom se bave i tržišne kapitalizacije te se za svako od njih izračunao P/E omjer. Od dobiven devet omjera se izračunao medijan koji se zatim primjenio na zaradu po dionici Volkswagen Grupe. Dobivena je vrijednost po dionici od 152,58 eura.

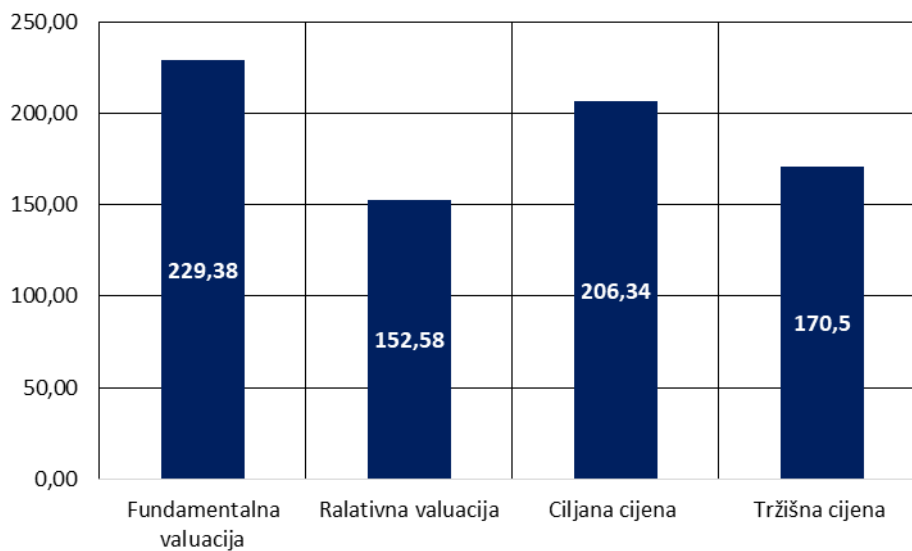
Broj	Poduzeće	Ticker	Zemlja	Valuta	M cap (M\$)	Cijena	EPS	P/E
1	Daimler	DAI	DE	EUR	85.325	66,14	9,84	6,72
2	Bayerische Motoren Werke	BMW	DE	EUR	72.504	90,68	13,10	6,92
3	Peugeot	UG	FR	EUR	21.752	19,94	2,05	9,73
4	Renault	RNO	FR	EUR	31.896	89,16	18,70	4,77
5	Toyota Industries Corporation	6201	JPN	JPY	19.742	6.610,00	542,00	12,20
6	Nissan Motor Co Ltd	7201	JPN	JPY	43.620	1.127,50	166,00	6,79
7	Honda Motor Co Ltd	7267	JPN	JPY	60.454	3.641,00	591,00	6,16
8	General Motors Corporation	GM	USA	USD	50.699	36,15	6,00	6,03
9	Ford Motor Company	F	USA	USD	43.877	11,20	1,90	5,89
	Volkswagen	VOW3	DE	EUR	105.694	172,10	22,70	7,58

Medijan P/E	6,72
Volkswagen EPS	22,70
<b>Pretpostavljena cijena</b>	<b>152,58</b>

### 3.3. Određivanje ciljane cijene

Za određivanje ciljane cijene koristiti će se ponderirani prosjek dvije korištene metode valuacije, DCF-a te multiplikatora. Ponder fundamentalne valuacije je 70%, a relativne 30%, s obzirom da se smatra da fundamentalna vrijednost bolje odražava stvarnu vrijednost poduzeća jer uključuje varijable koje utječu na stvaranje nove vrijednosti u budućnosti za dioničare.

Ciljana cijena je 206,34 eura, dok je sadašnja tržišna cijena 170,50 eura, što dionicu Volkswagen Grupe čini podcijenjenom za 21,02%.



## 4. DODACI

### 4.1. RDG i njegova projekcija

€ million	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 F	2019 F	2020 F	2021 F	2022 F
Sales revenue	192.676	197.007	202.458	213.292	217.267	230.682	234.695	238.778	242.932	247.158	251.458
Cost of sales	-157.522	-161.407	-165.934	-179.382	-176.270	-188.140	-192.769	-196.123	-199.534	-203.006	-206.537
<b>Gross result</b>	<b>35.154</b>	<b>35.600</b>	<b>36.524</b>	<b>33.910</b>	<b>40.997</b>	<b>42.542</b>	<b>41.926</b>	<b>42.655</b>	<b>43.398</b>	<b>44.153</b>	<b>44.921</b>
Distribution expenses	-18.850	-19.655	-20.292	-23.515	-22.700	-22.710	-23.105	-24.507	-24.933	-25.367	-25.808
Administrative expenses	-6.220	-6.888	-6.841	-7.197	-7.336	-8.254	-8.075	-8.216	-8.359	-8.504	-8.652
Other operating income	10.484	9.956	10.298	12.905	13.049	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500	14.500
Other operating expenses	-9.070	-7.343	-6.992	-20.171	-16.907	-12.259	-12.259	-12.259	-12.259	-12.259	-12.259
<b>Operating result</b>	<b>11.498</b>	<b>11.670</b>	<b>12.697</b>	<b>-4.068</b>	<b>7.103</b>	<b>13.819</b>	<b>12.987</b>	<b>12.174</b>	<b>12.347</b>	<b>12.522</b>	<b>12.701</b>
Share of the result of equity-accounted investments	13.568	3.588	3.988	4.387	3.497	3.482	3.482	3.482	3.482	3.482	3.482
Interest income	0	0	0	0	1.285	951	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060
Interest expenses	-2.546	-2.366	-2.658	-2.393	-2.955	-2.317	-2.861	-2.861	-2.861	-2.861	-2.861
Other financial result	2.967	-465	767	773	-1.638	-2.022	-2.022	-2.022	-2.022	-2.022	-2.022
<b>Financial result</b>	<b>13.989</b>	<b>757</b>	<b>2.097</b>	<b>2.767</b>	<b>189</b>	<b>94</b>	<b>-341</b>	<b>-341</b>	<b>-341</b>	<b>-341</b>	<b>-341</b>
<b>Earnings before tax</b>	<b>25.487</b>	<b>12.427</b>	<b>14.794</b>	<b>-1.301</b>	<b>7.292</b>	<b>13.913</b>	<b>12.646</b>	<b>11.833</b>	<b>12.005</b>	<b>12.181</b>	<b>12.360</b>
Income tax income/expense	-3.606	-3.283	-3.726	-59	-1.912	-2.275	-3.185	-2.980	-3.024	-3.068	-3.113
<b>Earnings after tax</b>	<b>21.881</b>	<b>9.144</b>	<b>11.068</b>	<b>-1.360</b>	<b>5.380</b>	<b>11.638</b>	<b>9.461</b>	<b>8.853</b>	<b>8.982</b>	<b>9.113</b>	<b>9.247</b>

### 4.2. Bilanca i njezina projekcija

€ million	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 F	2019 F	2020 F	2021 F	2022 F
Intangible assets and PP&E	98.536	101.632	106.104	111.318	116.632	118.662	123.494	128.194	132.776	137.253	141.639
Lease assets	20.034	22.259	27.585	33.173	38.439	39.254	39.254	39.254	39.254	39.254	39.254
Investment property	433	427	485	504	512	468	468	468	468	468	468
Equity-accounted investments	7.309	7.934	9.874	10.904	8.616	8.205	8.205	8.205	8.205	8.205	8.205
Other equity investments	3.870	3.941	3.683	974	996	1.318	1.318	1.318	1.318	1.318	1.318
Financial services receivables	49.785	51.198	57.877	63.185	68.402	73.249	73.249	73.249	73.249	73.249	73.249
Other financial assets	6.431	7.040	6.498	6.730	8.256	8.455	8.455	8.455	8.455	8.455	8.455
Other receivables	1.671	1.456	1.654	1.340	2.009	2.252	2.252	2.252	2.252	2.252	2.252
Tax receivables	552	633	468	395	392	407	407	407	407	407	407
Deffered tax assets	7.836	5.622	5.878	8.026	9.756	9.810	9.810	9.810	9.810	9.810	9.810
<b>Noncurrent assets</b>	<b>196.457</b>	<b>202.142</b>	<b>220.106</b>	<b>236.549</b>	<b>254.010</b>	<b>262.080</b>	<b>266.912</b>	<b>271.612</b>	<b>276.194</b>	<b>280.671</b>	<b>285.057</b>
Inventories	28.674	28.653	31.466	35.048	38.978	40.415	38.480	39.149	39.830	40.523	41.228
Trade receivables	10.099	11.133	11.472	11.132	12.187	13.357	13.113	13.341	13.573	13.809	14.049
Financial services receivables	36.911	38.386	44.398	46.888	49.673	53.145	53.145	53.145	53.145	53.145	53.145
Other financial assets	5.872	6.594	7.693	10.043	11.844	12.002	11.998	11.998	11.998	11.998	11.998
Other receivables	4.823	5.030	5.080	5.367	5.130	5.346	5.346	5.346	5.346	5.346	5.346
Tax receivables	761	729	1.010	1.029	1.126	1.339	1.339	1.339	1.339	1.339	1.339
Marketable securities	7.433	8.492	10.861	15.007	17.520	15.939	15.939	15.939	15.939	15.939	15.939
Cash, cash equivalents and time deposits	18.488	23.178	19.123	20.871	19.265	18.457	22.467	22.858	23.255	23.660	24.071
Assets held for sale	0	0	0	0	0	115	0	0	0	0	0
<b>Current assets</b>	<b>113.061</b>	<b>122.195</b>	<b>131.103</b>	<b>145.385</b>	<b>155.723</b>	<b>160.115</b>	<b>161.826</b>	<b>163.115</b>	<b>164.425</b>	<b>165.759</b>	<b>167.116</b>
<b>Total assets</b>	<b>309.518</b>	<b>324.337</b>	<b>351.209</b>	<b>381.934</b>	<b>409.733</b>	<b>422.195</b>	<b>428.738</b>	<b>434.727</b>	<b>440.619</b>	<b>446.430</b>	<b>452.173</b>
Subscribed capital	1.191	1.191	1.218	1.283	1.283	1.283	1.283	1.283	1.283	1.283	1.283
Capital reserves	11.509	12.658	14.616	14.551	14.551	14.551	14.551	14.551	14.551	14.551	14.551
Retained earnings	64.596	72.341	71.197	69.039	70.446	81.367	85.789	89.384	92.748	96.162	99.625
Other reserves	386	-459	-2.081	-4.374	-1.158	560	560	560	560	560	560
Equity attributable to Volkswagen AG hybrid capital investors	0	2.004	5.041	7.560	7.567	11.088	11.088	11.088	11.088	11.088	11.088
Equity attributable to Volkswagen AG shareholders and hybrid capital investors	77.682	87.735	89.991	88.059	92.689	108.849	113.271	116.866	120.230	123.644	127.107
Noncontrolling interests	4.313	2.304	198	210	221	229	229	229	229	229	229
<b>Equity</b>	<b>81.995</b>	<b>90.039</b>	<b>90.189</b>	<b>88.269</b>	<b>92.910</b>	<b>109.078</b>	<b>113.500</b>	<b>117.095</b>	<b>120.459</b>	<b>123.873</b>	<b>127.336</b>
Financial liabilities	63.603	61.517	68.416	73.292	66.358	81.628	81.628	81.628	81.628	81.628	81.628
Other financial liabilities	2.397	2.305	3.954	5.901	4.488	2.665	2.665	2.665	2.665	2.665	2.665
Other liabilities	4.675	4.527	4.238	4.905	5.664	6.199	6.199	6.199	6.199	6.199	6.199
Deffered tax liabilities	9.050	7.894	4.774	4.433	4.745	5.636	5.636	5.636	5.636	5.636	5.636
Provisions for pensions	23.939	21.774	29.806	27.535	33.012	32.730	32.730	32.730	32.730	32.730	32.730
Provisions for taxes	4.239	3.674	3.215	3.940	3.556	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030
Other provisions	14.094	13.981	15.910	25.170	21.482	20.839	20.839	20.839	20.839	20.839	20.839
<b>Noncurrent liabilities</b>	<b>121.997</b>	<b>115.672</b>	<b>130.313</b>	<b>145.176</b>	<b>139.305</b>	<b>152.727</b>	<b>152.727</b>	<b>152.727</b>	<b>152.727</b>	<b>152.727</b>	<b>152.727</b>
Put options and compensation rights granted to noncontrolling interest shareholders	0	3.638	3.703	3.933	3.849	3.795	3.795	3.795	3.795	3.795	3.795
Financial liabilities	54.061	59.987	65.566	72.313	88.464	81.844	84.072	86.066	88.189	90.174	92.033
Trade payables	17.268	18.024	19.530	20.460	22.794	23.046	22.939	23.338	23.744	24.157	24.577
Tax payables	238	218	256	330	500	430	430	430	430	430	430
Other financial liabilities	4.425	4.526	7.643	10.350	9.438	8.570	8.570	8.570	8.570	8.570	8.570
Other liabilities	11.111	11.004	14.143	14.014	15.461	15.961	15.961	15.961	15.961	15.961	15.961
Provision for taxes	1.721	2.869	2.791	1.301	1.301	1.397	1.397	1.397	1.397	1.397	1.397
Other provisions	16.702	18.360	17.075	25.788	35.711	25.347	25.347	25.347	25.347	25.347	25.347
<b>Current liabilities</b>	<b>105.526</b>	<b>118.626</b>	<b>130.707</b>	<b>148.489</b>	<b>177.518</b>	<b>160.390</b>	<b>162.511</b>	<b>164.904</b>	<b>167.433</b>	<b>169.831</b>	<b>172.110</b>
<b>Total equity and liabilities</b>	<b>309.518</b>	<b>324.337</b>	<b>351.209</b>	<b>381.934</b>	<b>409.733</b>	<b>422.195</b>	<b>428.738</b>	<b>434.727</b>	<b>440.619</b>	<b>446.430</b>	<b>452.173</b>



## 4.3. Izračun operativnog radnog kapitala i slobodnih novčanih tokova poduzeću

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 F	2019 F	2020 F	2021 F	2022 F
Zalihe	28.674	28.653	31.466	35.048	38.978	40.415	38.480	39.149	39.830	40.523	41.228
Potraživanja od kupaca	10.099	11.133	11.472	11.132	12.187	13.357	13.113	13.341	13.573	13.809	14.049
Operativni novac	370	464	382	417	385	369	449	457	465	473	481
Obveze prema dobavljačima	17.268	18.024	19.530	20.460	22.794	23.046	22.939	23.338	23.744	24.157	24.577
Primljeni predujmovi u novcu	3.891	3.785	3.402	3.994	4.042	4.084	4.084	4.084	4.084	4.084	4.084
Radni kapital	17.984	18.441	20.388	22.143	24.714	27.011	25.019	25.525	26.040	26.565	27.098

	2013	2014	2015	2016	2017	2018 F	2019 F	2020 F	2021 F	2022 F
NOPLAT	8.587	9.499	-4.252	5.241	11.559	9.716	9.108	9.237	9.368	9.502
Deprecijacija i amortizacija	8.007	8.761	9.743	10.100	10.562	10.483	10.882	11.271	11.651	12.023
Neto kapitalne investicije	3.096	4.472	5.214	5.314	2.030	4.832	4.700	4.582	4.478	4.386
Promjena u radnom kapitalu	457	1.948	1.755	2.571	2.297	-1.992	506	515	524	533
FCFF	13.041	11.840	-1.478	7.456	17.795	17.358	14.783	15.411	16.018	16.606

## 5. LITERATURA

1. Financijski izvještaji Volkswagen Grupe. Dostupno na: [https://www.volkswagenag.com/en/InvestorRelations/news-and-publications/Annual\\_Reports.html](https://www.volkswagenag.com/en/InvestorRelations/news-and-publications/Annual_Reports.html)
2. Damodaranova web stranica. Dostupno na: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
3. Yahoo Finance. Dostupno na: <https://finance.yahoo.com/>
4. Damodaran, A. (2015) *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset, Third Edition*. New Jersey: Wiley.
5. Miloš Sprčić, Orešković Sulje (2012) *Procjena vrijednosti poduzeća: Vodič za primjenu u poslovnoj praksi*. Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb.
6. Koller, Goedhart, Wessels (2015) *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. New Jersey: Wiley.