

# Regulatorne mjere Basel III sporazuma u Republici Hrvatskoj

---

**Jerin, Krešimir**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2016**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Libertas International University / Libertas međunarodno sveučilište**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:223:069639>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-23**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital repository of the Libertas International University](#)



**SVEUČILIŠTE LIBERTAS**

**ZAGREB**

*Krešimir Jerin*

**ZAVRŠNI RAD**

**Zagreb, rujan 2016.**

**SVEUČILIŠTE LIBERTAS**

**ZAGREB**

**PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ**

**POSLOVNA EKONOMIJA**

**REGULATORNE MJERE BASEL III SPORAZUMA U REPUBLICI  
HRVATSKOJ**

**KANDIDAT: Krešimir Jerin**

**KOLEGIJ: Poslovanje vrijednosnim papirima**

**MENTOR: doc. dr. sc. Ante Samodol**

**Zagreb, rujan 2016.**

# SADRŽAJ

1.	UVOD .....	1
1.1.	Predmet i cilj rada.....	2
1.2.	Istraživačka pitanja i metode .....	2
2.	IMPLEMENTACIJA BASEL III SPORAZUMA .....	3
2.1.	Utjecaj Basel III sporazuma na bankarski sektor RH.....	4
3.	REGULATORNI KAPITAL.....	5
3.1.	Redovni osnovni kapital .....	6
3.2.	Dodatni osnovni kapital.....	8
3.3.	Osnovni kapital.....	10
3.4.	Dopunski kapital.....	10
3.5.	Kapitalni zahtjevi za regulatorni kapital.....	11
3.6.	Zaštitni slojevi kapitala .....	13
3.6.1.	Zaštitni sloj za očuvanje kapitala .....	13
3.6.2.	Protuciklički zaštitni sloj kapitala.....	13
3.6.3.	Zaštitni sloj za strukturni sistemski rizik .....	14
3.6.4.	Zaštitni sloj za OSV kreditnu instituciju .....	15
3.6.5.	Zaštitni sloj za GSV kreditnu instituciju .....	16
3.7.	Regulatorni kapital kreditnih institucija u RH.....	17
4.	KAPITALNI ZAHTJEVI ZA KREDITNI RIZIK .....	20
4.1.	Pristupi kreditnom riziku .....	21
4.1.1.	Standardizirani pristup.....	21
4.1.2.	Pristup zasnovan na internim rejting-sustavima .....	22
4.2.	Smanjenje kreditnog rizika.....	25
4.2.1.	Materijalna kreditna zaštita .....	26
4.2.2.	Nematerijalna kreditna zaštita .....	27
4.2.3.	Izračun učinaka smanjenja kreditnog rizika .....	28
4.3.	Sekuritizacija.....	29
4.3.1.	Izračunavanje sekuritiziranog iznosa izloženosti ponderiranih rizikom u skladu sa standardiziranim pristupom .....	31
4.3.2.	Izračunavanje sekuritiziranog iznosa izloženosti ponderiranih rizikom u skladu s IRB pristupom.....	32
4.3.3.	Metoda zasnovana na rejtinzima .....	32
4.3.4.	Metoda nadzorne formule.....	33
4.4.	Kreditni rizik druge ugovorne strane.....	33
4.4.1.	Metoda tržišne vrijednosti .....	34
4.4.2.	Metoda originalne izloženosti .....	35

4.4.3.	Standardizirana metoda .....	35
4.4.4.	Metoda internog modela.....	36
5.	KAPITALNI ZAHTEJEV ZA OPERATIVNI RIZIK .....	37
5.1.	Jednostavni pristup .....	37
5.2.	Standardizirani pristup .....	38
5.3.	Napredni pristup .....	39
6.	KAPITALNI ZAHTEJEV ZA TRŽIŠNI RIZIK.....	41
6.1.	Kapitalni zahtjevi za pozicijski rizik .....	41
6.1.1.	Dužnički instrumenti .....	42
6.1.2.	Vlasnički instrumenti.....	46
6.2.	Kapitalni zahtjev za valutni rizik.....	46
6.3.	Kapitalni zahtjev za robni rizik .....	47
6.3.1.	Pristup ljestvice dospijeća .....	48
6.3.2.	Pojednostavljeni pristup .....	49
6.3.3.	Prošireni pristup ljestvice dospijeća .....	49
6.4.	Primjena internih modela za izračun kapitalnog zahtjeva za tržišne rizike .....	49
7.	KAPITALNI ZAHTEJEV ZA RIZIK NAMIRE.....	51
8.	KAPITALNI ZAHTEJEVI ZA RIZIK PRILAGODBE KREDITNOM VREDNOVANJU .....	52
9.	VELIKE IZLOŽENOSTI.....	53
10.	IZLOŽENOSTI PRENESENOM KREDITNOM RIZIKU .....	54
11.	LIKVIDNOST .....	55
12.	FINANCIJSKA POLUGA .....	57
13.	PROFITABILNOST KREDITNIH INSTITUCIJA U ODNOSU NA REA.....	58
14.	ZAKLJUČAK .....	59
15.	POPIS LITERATURE .....	61
16.	POPIS TABLICA I SLIKA.....	64
	Prilog 1: Obrazac za izvješćavanje o regulatornom kapitalu .....	65
	Prilog 2: Relevantne informacije za odabir stope protucikličkoga zaštitnog sloja kapitala .....	68
	Prilog 3: Popis globalno važnih institucija (GSV) .....	69
	Prilog 4: Vrste izvedenica .....	70
	Prilog 5: LCR obrazac za potrebe nadzornog testiranja otpornosti KI na stres.....	71
	Prilog 6: Klasifikacija izvanbilančnih stavki.....	72
	Prilog 7: Output tablice regresijske analize.....	74

# 1. UVOD

Jedna od osobina milenijske generacije (generacije y), čiji sam i ja pripadnik, jest da cijene transparentnost. Kombinirano s činjenicom da je planiran upis diplomskog stručnog studija Menadžment bankarstva, osiguranja i financija i da je stručnu praksu odrađena u Hrvatskoj narodnoj banci u Direkciji za bonitetnu regulativu, rad o Basel III sporazum se čini kao najlogičniji izbor. S druge strane, Basel III je nerijetka tema završnih i diplomskih radova, a moja želja je bila diferencirati ovaj rad u odnosu na ostale radove ove tematike. Nakon proučavanja dostupne literature o Basel III sporazumu je primijećeno da gotovo svi radovi na ovu tematiku imaju vrlo širok pogled na Basel III, koji je baziran na teoriji – koji stupovi postoje, povijest i razvoj Basela III, usporedba sa Baselom II, definiranje ekonomskih pojmova i sl., dok u gotovo nijednom radu nisu nađeni konkretni iznosi zahtjeva nekih od mjera Baselskog sporazuma, kao ni usporedbe tih zahtjeva s bonitetnim stanjem kreditnim institucijama Republike Hrvatske. Kao student Poslovne ekonomije, gdje se teorija povezuje s praksom, cilj rada je spoj raznih mjera i zahtjeva Basela III s bonitetnim stanjem kreditnih institucija u Republici Hrvatskoj. Shodno tome, odlučeno je u ovom radu detaljno proučiti Basel III i njegovu primjenu od strane kreditnih institucija u Republici Hrvatskoj, bez obrađivanja „široke“ teorije poput povijesti i razvoja Basel III sporazuma. Što se tiče literature, primarno je korištena zakonska regulativa, dok je malen naglasak stavljen na knjige. Razlog je jednostavan, današnji pravni okvir Basel III sporazuma je propisan u lipnju 2013. godine tako da knjige pisane prije 2013. godine mogu ponuditi ili zastarjele podatke bonitetnih zahtjeva ili nude samo teoretsku pozadinu Basel III sporazuma što nije tema ovog rada. Najrelevantnije izvore čine uredbe, direktive, zakoni, odluke i razni drugi podzakonski akti, koji su trenutno na snazi, u kombinaciji sa bonitetnim objavama Hrvatske narodne banke i samih kreditnih institucija.

Prilikom proučavanja pravnog okvira vezanog za Basel III uviđena je njegova širina te je donesena odluka da odabran tema reducira kako se preporučeni maksimalni broj stranica ne bi višestruko premašio. Odlučeno je u rad ne uključiti zahtjeve o javnoj objavi i tržišnoj disciplini kreditnih institucija (poznatije kao treći stup Basela III) kao ni superviziju i nadzor banaka (poznatije kao drugi stup Basela III) već staviti fokus na regulatorne mjere (poznatije kao prvi stup Basela III). Naravno, elementi stupova dva i tri će biti spomenuti po potrebi jer stupovi nisu međusobno nezavisni.

## **1.1. Predmet i cilj rada**

Predmet rada čini pravni okvir Basel III sporazuma i njegova primjena u Republici Hrvatskoj (dalje u tekstu: RH). Cilj je detaljno proučiti regulatorne mjere Basel III sporazuma te precizno odrediti regulatorne zahtjeve koji se nameću kreditnim institucijama u Republici Hrvatskoj (dalje u tekstu: RH) u 2015. i 2016. godini. Nadalje, cilj je utvrditi kako su te mjere implementirane u kreditnim institucijama, kakav je utjecaj tih mjera na bankarski sektor RH, kako ih kreditne institucije primjenjuju te ispunjavaju li nametnute regulatorne zahtjeve.

## **1.2. Istraživačka pitanja i metode**

U ovom radu se postavljaju dva istraživačka pitanja:

- Jesu li regulatorne mjere Basel III sporazuma primjenjive na kreditne institucije RH s obzirom na strukturu financijskog sektora?

Odnosno, istražuje se kako su regulatorne mjere Basel III sporazuma implementirane u RH te mogu li kreditne institucije primjenjivati sve navedene mjere s obzirom na naš nerazvijen financijski sektor u odnosu na financijski sektor u kojima su donesene mjere Basel III sporazuma. Drugo istraživačko pitanje je:

- Postoji li statistička veza između rizikom ponderirane imovine i profitabilnosti kreditnih institucija u RH?

Odnosno, istražuje se ostvaruju li veće pokazatelje profitabilnosti kreditne institucije s većim ili manjim udjelom rizične imovine u ukupnoj imovini ili statističke veze nema. Korištene istraživačke metode su: analiza, siteza, indukcija, dedukcija te deskriptivna statistika.

## 2. IMPLEMENTACIJA BASEL III SPORAZUMA

Skupina G-20 u svojoj je Izjavi o jačanju financijskog sustava od 2. travnja 2009. pozvala na poduzimanje međunarodno usklađenih napora usmjerenih na jačanje transparentnosti, odgovornosti i regulatornog uređenja kroz poboljšanje kvantitete i kvalitete kapitala u bankarskom sustavu nakon osiguravanja gospodarskog oporavka. Izjavom je zatraženo i uvođenje dodatne mjere koja se ne temelji na riziku, kojom bi se ograničilo povećanje financijske poluge u bankarskom sustavu, kao i razvoj okvira za jače zaštitne slojeve likvidnosti. Na osnovi mandata koji je dobila od skupine G-20, Skupina guvernera središnjih banaka i čelnika nadzora (GHOS) dogovorila je u rujnu 2009. niz mjera za jačanje regulatornog uređenja bankarskog sektora. Te mjere poduprli su 24. i 25. rujna 2009. na sastanku u Pittsburghu šefovi država i vlada skupine G-20, nakon čega su one u prosincu 2009. detaljno razrađene. U srpnju i rujnu 2010. GHOS je objavio dva dodatna priopćenja o planiranim mjerama i kalibraciji tih novih mjera, nakon čega je Bazelski odbor za nadzor banaka (BCBS) u prosincu 2010. objavio konačne mjere koje se nazivaju regulatorni okvir Basel III<sup>1</sup>. Zajedno, Uredba (EU) br. 575/2013 Europskog parlamenta i Vijeća o bonitetnim zahtjevima za kreditne institucije i investicijska od 26. lipnja 2013. (dalje u tekstu: Uredba (EU) br. 575/2013) i Direktiva 2013/36/EU Europskog parlamenta i Vijeća o pristupanju djelatnosti kreditnih institucija i bonitetnom nadzoru nad kreditnim institucijama i investicijskim društvima od 26. lipnja 2013. (dalje u tekstu: Direktiva 2013/36/EU) trebaju činiti pravni okvir kojim se uređuju pristup djelatnosti, nadzorni okvir i bonitetna pravila za kreditne institucije i investicijska društva<sup>2</sup>. Navedena Uredba i Direktiva, još poznate pod nazivom paket CRD IV, su u pravni poredak RH prenesene Zakonom o kreditnim institucijama (dalje u tekstu: ZOKI). Hrvatska narodna banka (dalje u tekstu: HNB) je u smislu ZOKI i Uredbe nadležno tijelo za kreditne institucije te je ovlaštena donositi podzakonske propise radi provedbe Uredbe (EU) br. 575/2013 u slučajevima kada ona na to ovlašćuje nadležno tijelo, odnosno HNB usklađuje ZOKI i podzakonske akte s pravnom stečevinom Europske Unije (dalje u tekstu: EU) te ovlaštena je nadzirati pridržavanje provedbenih i regulatornih tehničkih standarda koje je kreditna institucija dužna provoditi<sup>3</sup>. Cijeli paket stupio je na snagu 1. siječnja 2014.

---

<sup>1</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, uvodna napomena 1

<sup>2</sup> Direktiva 2013/36/EU, uvodna napomena 2

<sup>3</sup> Zakon o kreditnim institucijama, čl. 11.



## 2.1. Utjecaj Basel III sporazuma na bankarski sektor RH

Neke od glavnih promjena Basel III sporazuma u odnosu na Basel II su stroži uvjeti na kapital banaka i njihove kapitalne zahtjeve, bolje definirane vrsta kapitala, veći zahtjevi za izračun izloženosti rizicima i novi likvidnosni zahtjevi. Pojačani su i zahtjevi za javnu objavu u cilju povećanja transparentnosti poslovanja kreditnih institucija. U ovom poglavlju se proučava utjecaj Basel III sporazuma na bankarski sektor RH nakon stupanja na snagu 1. siječnja 2014.

Nakon uvođenja novoga okvira za utvrđivanje kapitala i stopa kapitala kreditnih institucija, adekvatnost kapitala domaćih banaka ostala je vrlo dobra. Rezultat je to konzervativnoga regulatornog pristupa tijekom prijašnjih godina, koji je osigurao visoku razinu i kvalitetu kapitala. Na kraju 2014. sve su agregirane stope kapitala utvrđene novim pravilima bile osjetno više od propisanih minimuma. Stopa redovnoga osnovnoga kapitala kao i stopa osnovnoga kapitala iznosile su svaka po 20,6%, a stopa ukupnoga kapitala 21,8%. U odnosu na kraj 2013. stopa ukupnoga kapitala blago je porasla, ponajviše zbog slabljenja kreditne aktivnosti banaka. Dodatni utjecaj imalo je i smanjenje prosječnog pondera kreditnog rizika, na što su utjecale promjene pravila ponderiranja, a posebice relaksacija u kategoriji izloženosti stanovništvu<sup>4</sup>. Većih promjena u likvidnosnoj imovini nije bilo, odnosno gotovo sve kreditne institucije ispunjavaju likvidnosne zahtjeve HNB-a (koji su stroži od onih propisanih Uredbom (EU) br. 575/2013); čak većina kreditnih institucija ima višestruko veće likvidnosne stope od zahtjevanih<sup>5</sup>. U 2014. godini je pokrivenost kredita skupina B i C ispravicima vrijednosti zamjetljivo porasla, zbog starenja neprihodonosnih kredita i primjene pravila o postupnom povećavanju ispravaka vrijednosti, ovisno o vremenu proteklom od nastupanja dužnikove neurednosti u otplati. Iznosila je 51,3%, a u odnosu na kraj 2013. porasla je za čak pet postotnih bodova<sup>6</sup>.

Novi regulatorni propisi ujedno povećavaju regulatorni trošak, što povećava kamatne stope na dane kredite. Ekonomski gledano, poslovne banke formiraju ponudu s obzirom na tri glavne odrednice kamatne stope: trošak izvora, regulatorni trošak i kamatnu maržu. Tako definirana kamatna marža sadržava zahtijevanu premiju za rizik, dio za pokrivanje operativnih troškova i naravno, očekivanu zaradu kreditne institucije.

---

<sup>4</sup> HNB: Bilten o bankama, br. 28, str. 3, kolovoz 2015.

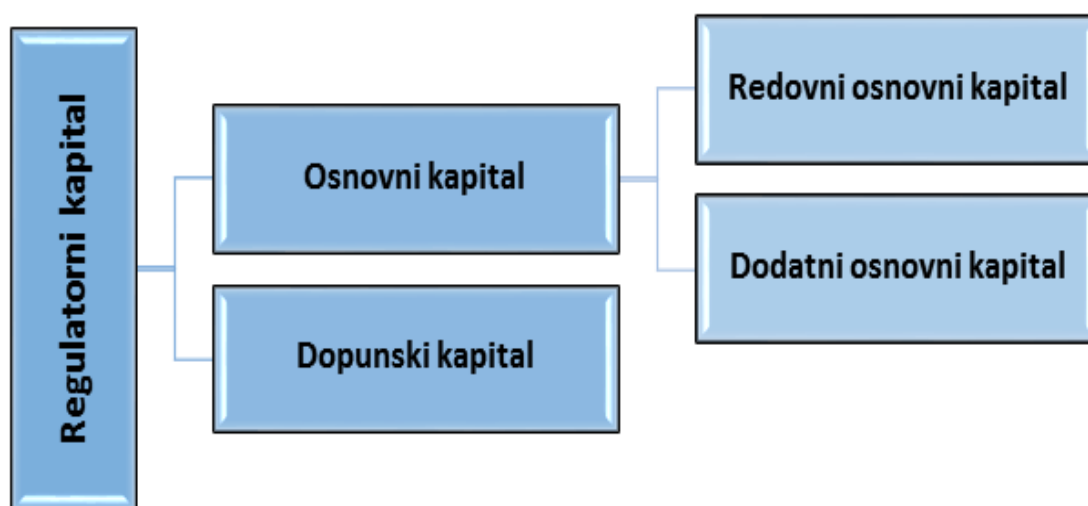
<sup>5</sup> HNB: Rezultati analize prikupljenih podataka za izračun LCR-a na osnovi novoga delegiranog akta europske komisije, travanj 2015.

<sup>6</sup> HNB: Bilten o bankama, br. 28, str. 3, kolovoz 2015.

### 3. REGULATORNI KAPITAL

Radi očuvanja solventnosti kreditnih institucija, Basel III sporazum propisuje razne uvjete za kapital kreditnih institucija. Na slici 1 je prikazana struktura regulatornog kapitala prepoznatog od strane Uredbe (EU) br. 575/2013. Regulatorni kapital kreditne institucije sastoji se od zbroja osnovnog kapitala i dopunskog kapitala<sup>7</sup>. U ovom poglavlju se proučavaju elementi regulatornog kapitala, s tim da radi jednostavnijeg pregleda, kao i zbog opsežnosti Uredbe (EU) br. 575/2013 i Direktive 2013/36/EU, određene alternative, posebni slučajevi i izuzetci koji se ne odnose na kreditne institucije RH nisu navedeni. U prilogu 1 je iskazan obrazac za izvješćavanje o regulatornom kapitalu kojeg institucije moraju dostavljati tromjesečno, na temelju provedbene uredbe komisije (EU) br. 680/2014 od 16. travnja 2014. o utvrđivanju provedbenih tehničkih standarda o nadzornom izvješćivanju institucija u skladu s Uredbom (EU) br. 575/2013 Europskog parlamenta i Vijeća.

*Slika 1: Struktura regulatornog kapitala*



*Izvor: Sistematizacija autora prema Uredbi (EU) br. 575/2013, dio drugi: regulatorni kapital*

U nastavku je tablični prikaz regulatornog kapitala i njegove strukture Privredne banke Zagreb d.d. 31.12.2014. s elementima iskazanima na slici 1 i elementima redovnog osnovnog kapitala opisanim u slijedećem poglavlju. Kreditne institucije moraju, sukladno članku 433. Uredbe (EU) broj 575/2013 i članku 165. ZOKI, barem jedanput godišnje izdati javno objavu bonitetnih zahtjeva, od kud je i slijedeće tablica preuzeta.

<sup>7</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, članak 72.

Tablica 1: Regulatorni kapital PBZ Banke na 31.12.2014. u milijunima kuna

<b>REGULATORNI KAPITAL</b>	<b>12.459</b>
<b>OSNOVNI KAPITAL</b>	<b>12.459</b>
<b>REDOVNI OSNOVNI KAPITAL</b>	<b>12.459</b>
Instrumenti kapitala koji se priznaju kao redovni osnovni kapital	3.459
Plaćeni instrumenti kapitala	1.907
Premija na dionice	1.570
(-) Vlastiti instrumenti redovnog osnovnog kapitala	(18)
Zadržana dobit	8.926
Zadržana dobit proteklih godina	8.525
Priznata dobit ili gubitak	401
Dobit ili gubitak koji pripada vlasnicima matičnog društva	914
(-) Dio dobiti tekuće godine ostvarene tijekom poslovne godine ili dobiti tekuće godine ostvarene na kraju poslovne godine koji nije priznat	(513)
Akumulirana ostala sveobuhvatna dobit	1
Ostale rezerve	303
Usklađenja redovnog osnovnog kapitala zbog bonitetnih filtara	(7)
(-) Goodwill	(69)
(-) Ostala nematerijalna imovina	(117)
(-) Instrumenti redovnog osnovnog kapitala subjekata financijskog sektora ako institucija nema značajno ulaganje	(10)
(-) Instrumenti redovnog osnovnog kapitala subjekata financijskog sektora ako institucija ima značajno ulaganje	(28)
<b>DODATNI OSNOVNI KAPITAL</b>	<b>-</b>
<b>DOPUNSKI KAPITAL</b>	<b>-</b>

Izvor: Bonitetno izvješće Privredne banke Zagreb d.d. za razdoblje 1. siječnja 2014. - 31. prosinca 2014., <http://kalkulator.pbz.hr/Default.aspx?sec=2410>, pristupano 25.8.2016.

### 3.1. Redovni osnovni kapital

Stavke redovnog osnovnog kapitala institucija (pod institucije se smatraju kreditne institucije kao i investicijska društava) sastoje se od sljedećeg<sup>8</sup>:

- a) određeni instrumenata kapitala;
- b) računa premija na dionice koji se odnose na instrumente iz točke (a);
- c) zadržane dobiti;
- d) akumulirane ostale sveobuhvatne dobiti;
- e) ostalih rezervi;
- f) rezervi za opće bankovne rizike.

<sup>8</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, članak 26.

Kako bi stavka (a) instrumenti kapitala ispunjavala uvjete za instrumente redovnog osnovnog kapitala mora biti ispunjen velik broj uvjeta propisan člancima 28. i 29. Uredbe (EU) br. 575/2013. Neki od tih uvjeta su:

- institucija izdaje instrumente izravno
- instrumenti su plaćeni, a njihovu kupnju, izravno ili neizravno, ne financira institucija
- instrumenti su jasno i odvojeno prikazani u bilanci u financijskim izvještajima institucije
- instrumenti su bez dospjeća
- u odnosu na sve instrumente kapitala koje izdaje institucija, instrumenti apsorbiraju prvi i razmjerno najveći udio nastalih gubitaka, a svaki instrument apsorbira gubitke u istoj mjeri kao i svi drugi instrumenti redovnog osnovnog kapitala
- instrumenti su podređeni u odnosu na sva druga potraživanja u slučaju insolventnosti ili likvidacije institucije
- instrumenti nisu podložni nikakvim ugovornim ili drugim sporazumima kojima se poboljšava podređeni status potraživanja na osnovi instrumenata u slučaju insolventnosti ili likvidacije

Stavke od (c) do (f) priznaju se kao redovni osnovni kapital samo ako su dostupne instituciji za neograničenu i trenutačnu uporabu kako bi se pokrili rizici ili gubici čim nastanu. Za potrebe stavke (c) samo uz prethodno odobrenje nadležnog tijela institucije mogu uključiti dobit tekuće godine ostvarenu tijekom poslovne godine ili dobit tekuće godine ostvarenu na kraju poslovne godine u redovni osnovni kapital prije nego što institucija donese formalnu odluku kojom se potvrđuje konačna godišnja dobit ili gubitak institucije.

Člankom 36. Uredbe (EU) br. 575/2013 su propisani odbici od stavki redovnog osnovnog kapitala, neki od tih odbitaka su:

- gubici tekuće financijske godine
- nematerijalna imovina
- odgođena porezna imovina koja ovisi o budućoj profitabilnosti
- imovinu mirovinskog fonda pod pokroviteljstvom poslodavca u bilanci institucije
- primjenjivi iznos izravnih, neizravnih i sintetskih ulaganja institucije u instrumente redovnog osnovnog kapitala subjekata financijskog sektora, ako institucija u tim subjektima nema značajno ulaganje

- sve porezne troškove povezane sa stavkama redovnog osnovnog kapitala predvidive u trenutku njihova izračuna, osim ako institucija na odgovarajući način uskladi iznos stavki redovnog osnovnog kapitala u onoj mjeri u kojoj takvi porezni troškovi umanjuju iznos do kojeg se te stavke mogu primjenjivati za pokrivanje rizika ili gubitaka

Redovni osnovni kapital institucije sastoji se od stavki redovnog osnovnog kapitala nakon provedbe određenih prilagodbi (odnosno, slijedećih bonitetnih filtera: sekuratizacija imovine, zaštita novčanih tokova i promjene vrijednosti vlastitih obveza, dodatna vrijednosna usklađenja i nerealizirani dobiti i gubici mjereni po fer vrijednosti, propisani člancima od 32. do 35. Uredbe (EU) br. 575/2013), prethodno navedenih odbitaka te izuzeća i alternativa (propisanim člancima 48., 49. i 79. Uredbe (EU) br. 575/2013).

### **3.2. Dodatni osnovni kapital**

Dodatni osnovni kapital institucije sastoji se od stavki dodatnog osnovnog kapitala nakon odbitaka. Stavke dodatnog osnovnog kapitala sastoje se od sljedećeg<sup>9</sup>:

- a) određeni instrumenata kapitala;
- b) računa premija na dionice koji se odnose na instrumente iz točke (a);

Instrumenti iz točke (a) ne ispunjavaju uvjete za stavke redovnog osnovnog kapitala ili dopunskog kapitala. Neki od uvjeta propisanih člankom 52. Uredbe (EU) br. 575/2013 koje moraju zadovoljavati instrumenti dodatnog osnovnog kapitala su:

- instrumenti su izdani i plaćeni
- instrumente nije kupila institucija ili njena kćer, niti su kupljeni od strane društva u kojem institucija ima sudjelujući udio u obliku vlasništva
- kupnju instrumenata, izravno ili neizravno, nije financirala institucija
- instrumenti su podređeni u odnosu na instrumente dopunskog kapitala u slučaju insolventnosti institucije
- instrumenti su bez dospijeća i odredbe kojima se uređuju ne uključuju poticaj instituciji da ih otkupi
- odredbe kojima se uređuju instrumenti ne uključuju osobinu koja bi mogla biti prepreka dokapitalizaciji institucije;

---

<sup>9</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, članak 51.

- institucija ne navodi izričito ili implicitno da bi nadležno tijelo pristalo na zahtjev za izvršenjem opcije kupnje, otkupom ili ponovnom kupnjom instrumenata
- ako odredbe kojima se uređuju instrumenti uključuju jednu ili više opcija kupnje, opcija kupnje može se izvršiti isključivo na osnovi diskrecijskog prava izdavatelja
- instrumenti nisu podložni nikakvim ugovornim ili drugim sporazumima kojima se poboljšava podređeni status potraživanja na osnovi instrumenata u slučaju insolventnosti ili likvidacije

Kao i kod redovnog osnovnog kapitala, Uredbom (EU) br. 575/2013 je propisano da institucije od stavki dodatnog osnovnog kapitala odbijaju sljedeće<sup>10</sup>:

- izravna, neizravna i sintetska ulaganja institucije u vlastite instrumente dodatnog osnovnog kapitala, uključujući vlastite instrumente dodatnog osnovnog kapitala za koje bi institucija mogla imati obvezu kupnje na temelju postojećih ugovornih obveza
- izravna, neizravna i sintetska ulaganja u instrumente dodatnog osnovnog kapitala subjekata financijskog sektora s kojima institucija ima recipročna međusobna ulaganja za koja nadležno tijelo smatra da im je cilj umjetno povećati regulatorni kapital institucije
- primjenjivi iznos određen u skladu s člankom 60. izravnih, neizravnih i sintetskih ulaganja u instrumente dodatnog osnovnog kapitala subjekata financijskog sektora ako institucija u tim subjektima nema značajno ulaganje
- izravna, neizravna i sintetska ulaganja institucije u instrumente dodatnog osnovnog kapitala subjekata financijskog sektora ako institucija u tim subjektima ima značajno ulaganje, isključujući pozicije proizišle iz pružanja usluge provedbe ponude odnosno prodaje financijskih instrumenata uz obvezu otkupa koje drži najviše pet radnih dana
- iznos stavki koje treba odbiti od stavki dopunskog kapitala u skladu s člankom 66. koji premašuje dopunski kapital institucije
- sve porezne troškove povezane sa stavkama dodatnog osnovnog kapitala predvidive u trenutku njihova izračuna, osim ako institucija na odgovarajući način uskladi iznos stavki dodatnog osnovnog kapitala u onoj mjeri u kojoj takvi porezni troškovi umanjuju iznos do kojeg se te stavke mogu primjenjivati za pokrivanje rizika ili gubitaka

---

<sup>10</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, članak 56.

### **3.3. Osnovni kapital**

Kao što je prikazano na slici 1, osnovni kapital institucije sastoji se od zbroja redovnog osnovnog kapitala i dodatnog osnovnog kapitala institucije. Zanimljivo je kako osnovni kapital uopće nije spomenut ni u ZOKI ni u Direktivi 2013/36/EU i tek je na nekoliko mjesta spomenut u Uredbi (EU) br. 575/2013.

### **3.4. Dopunski kapital**

Stavke dopunskog kapitala sastoje se od sljedećeg<sup>11</sup>:

- a) određenih instrumenata kapitala i podređenih kredita;
- b) računa premija na dionice koji se odnose na instrumente iz točke (a);
- c) za institucije koje izračunavaju iznose izloženosti ponderirane rizikom standardiziranim pristupom, općih ispravaka vrijednosti za kreditni rizik, neumanjenih za porezne učinke, do 1,25 % iznosa izloženosti ponderiranih rizikom izračunatih u skladu sa standardiziranim pristupom<sup>12</sup>;
- d) za institucije koje izračunavaju iznose izloženosti ponderirane rizikom u skladu s IRB pristupom<sup>13</sup>, pozitivnih iznosa, neumanjenih za porezne učinke, koji proizlaze iz izračuna neočekivanih gubitaka do 0,6 % iznosa izloženosti ponderiranih rizikom

Stavka (a) instrumenti kapitala i podređeni krediti ispunjavaju uvjete za instrumente dopunskog kapitala ako su ispunjeni uvjeti propisani člankom 63. Uredbe (EU) br. 575/2013, od kojih su neki:

- instrumenti su izdani ili su podređeni krediti primljeni, prema potrebi, i u potpunosti plaćeni
- instrumente nije kupila institucija ili njena kćer, niti su kupljeni od strane društva u kojem institucija ima sudjelujući udio u obliku vlasništva
- kupnju instrumenata ili odobravanje podređenih kredita, prema potrebi, izravno ili neizravno, nije financirala institucija
- potraživanje u odnosu na glavnice instrumenata prema odredbama kojima se uređuju instrumenti ili potraživanje u odnosu na glavnice podređenih kredita prema

<sup>11</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, članak 62.

<sup>12</sup> Više o standardiziranom pristupu u poglavlju 4.1.1

<sup>13</sup> Više o IRB pristupu u poglavlju 4.1.2

odredbama kojima se uređuju podređeni krediti, prema potrebi, u cijelosti je podređeno potraživanjima svih nepodređenih vjerovnika

- instrumenti ili podređeni krediti, prema potrebi, nisu podložni bilo kakvom sporazumu koji na drugi način poboljšava podređeni status potraživanja na osnovi instrumenata ili podređenih kredita
- instrumenti ili podređeni krediti, prema potrebi, imaju izvorni rok dospijeća od najmanje pet godina
- odredbe kojima se uređuju instrumenti ili podređeni krediti, prema potrebi, ne uključuju bilo kakav poticaj instituciji da otkupi ili otplati, prema potrebi, njihovu glavnica prije njihova dospijeća

Kao i kod redovnog i dodatnog osnovnog kapitala, propisani su odbici od stavki dopunskog kapitala<sup>14</sup>:

- izravna, neizravna i sintetska ulaganja institucije u vlastite instrumente dopunskog kapitala, uključujući vlastite instrumente dopunskog kapitala za koje bi institucija mogla imati obvezu kupnje na temelju postojećih ugovornih obveza
- izravna, neizravna i sintetska ulaganja u instrumente dopunskog kapitala subjekata financijskog sektora s kojima institucija ima recipročna međusobna ulaganja za koja nadležno tijelo smatra da im je cilj umjetno povećati regulatorni kapital institucije
- primjenjivi iznos određen u skladu s člankom 70. izravnih, neizravnih i sintetskih ulaganja u instrumente dopunskog kapitala subjekata financijskog sektora ako institucija u tim subjektima nema značajno ulaganje
- izravna, neizravna i sintetska ulaganja institucije u instrumente dopunskog kapitala subjekata financijskog sektora ako institucija u tim subjektima ima značajno ulaganje, isključujući pozicije proizišle iz pružanja usluge provedbe ponude odnosno prodaje financijskih instrumenata uz obvezu otkupa koje drži najviše pet radnih dana

Dopunski kapital institucije sastoji se od stavki dopunskog kapitala institucije nakon odbitaka.

### **3.5. Kapitalni zahtjevi za regulatorni kapital**

Institucije moraju u svakom trenutku ispunjavati sljedeće kapitalne zahtjeve<sup>15</sup>:

---

<sup>14</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, članak 66.



a) stopa redovnog osnovnog kapitala od 4,5 %

$$\text{stopa redovnog osnovnog kapitala} = \frac{\text{redovni osnovni kapital}}{\text{ukupni iznos izloženosti riziku}} \quad (1)$$

b) stopa osnovnog kapitala od 6 %

$$\text{stopa osnovnog kapitala} = \frac{\text{osnovni kapital}}{\text{ukupni iznos izloženosti riziku}} \quad (2)$$

c) stopa ukupnog kapitala od 8 %

$$\text{stopa ukupnog kapitala} = \frac{\text{regulatorni kapital}}{\text{ukupni iznos izloženosti riziku}} \quad (3)$$

U ovom poglavlju su definirani brojnici formula (1), (2) i (3), odnosno redovni osnovni kapital, osnovni kapital i regulatorni kapital. Ukupni iznos izloženosti riziku, koji je detaljnije obrađen u nadolazećim poglavljima, izračunava se kao zbroj točaka od (a) do (f) slijedećih stavaka<sup>16</sup>:

- a) iznosi izloženosti ponderirani rizikom za kreditni rizik i razrjeđivački rizik za sve poslovne aktivnosti institucije osim iznosa izloženosti ponderiranih rizikom za poslove iz knjige trgovanja institucije
- b) kapitalni zahtjevi pomnoženi s 12,5 za poslove iz knjige trgovanja institucije za pozicijski rizik i velike izloženosti koje prekoračuju ograničenja
- c) kapitalni zahtjevi pomnoženi s 12,5 za valutni rizik, rizik namire i robni rizik
- d) kapitalni zahtjevi pomnoženi s 12,5 za rizik prilagodbe kreditnom vrednovanju OTC izvedenih instrumenata, osim kreditnih izvedenica koje se priznaju za umanjenje iznosa izloženosti ponderiranih rizikom za kreditni rizik
- e) kapitalni zahtjevi za operativni rizik pomnožen s 12,5
- f) iznosi izloženosti ponderirani rizikom za rizik druge ugovorne strane koji proizlazi iz poslova iz knjige trgovanja institucije za sljedeće vrste transakcija i ugovora:
  - određeni ugovori na kamatnu stopu i izvedeni financijski instrumenti čija je odnosna varijabla valuta i zlato
  - repo transakcije, transakcije pozajmljivanja vrijednosnih papira ili robe drugoj ugovornoj strani ili od druge ugovorne strane na osnovi vrijednosnih papira ili robe

---

<sup>15</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, članak 92.

<sup>16</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, članak 92.

- maržni krediti na osnovi vrijednosnih papira ili robe
- transakcije s dugim rokom namire

### **3.6. Zaštitni slojevi kapitala**

Osim kapitalnih zahtjeva navedenih u prethodnom poglavlju, od institucija se zahtjeva da imaju slijedeće regulatorne kapitale<sup>17</sup>:

- Zaštitni sloj za očuvanje kapitala
- Protuciklički zaštitni sloj kapitala
- Zaštitni sloj za strukturni sistemski rizik
- Zaštitni sloj za OSV kreditnu instituciju
- Zaštitni sloj za GSV kreditnu instituciju

Za pokriće gore navedenih zaštitnih slojeva kreditna institucija ne smije upotrijebiti redovni osnovni kapital definiran u poglavlju 3.1.

#### **3.6.1. Zaštitni sloj za očuvanje kapitala**

Države članice zahtijevaju od institucija da, osim redovnoga osnovnoga kapitala definiranog u prethodnom poglavlju, održavaju zaštitni sloj za očuvanje kapitala u obliku redovnoga osnovnoga kapitala u iznosu od 2,5%<sup>18</sup> njihovog ukupnog iznosa izloženosti riziku. Svrha zaštitnog sloja jest očuvanje kapitala banke. Ako banka ne ispuni tu obvezu, morat će ograničiti ili prekinuti isplate dividenda ili bonusa.

#### **3.6.2. Protuciklički zaštitni sloj kapitala**

Bazelski odbor za nadzor banaka smatra primjerenim od kreditnih institucija i relevantnih investicijskih društava zahtijevati da osim drugih kapitalnih zahtjeva imaju i protuciklički zaštitni sloj kapitala kako bi se osiguralo da kreditne institucije i investicijska društva u razdobljima gospodarskog rasta akumuliraju kapitalnu osnovu dostatnu za apsorpiranje gubitaka u razdobljima stresa. Protuciklički zaštitni sloj kapitala trebao bi se povećavati ako se ocijeni da je agregatni rast kredita i ostalih kategorija imovine koje imaju značajan utjecaj na profil rizičnosti tih kreditnih institucija i investicijskih društava povezan s povećanjem rizika na razini cijelog sustava, a smanjivati bi se trebao u razdobljima stresa. Kako bi se

<sup>17</sup> Direktiva 2013/36/EU, članak 128.

<sup>18</sup> Zakon o kreditnim institucijama, čl. 116.

osiguralo da protuciklički zaštitni sloj kapitala pravilno odražava rizik koji za bankovni sektor proizlazi iz prekomjernog rasta kredita, kreditne institucije i investicijska društva trebali bi izračunavati zaštitne slojeve za svoju instituciju kao ponderirani prosjek stopa protucikličkog zaštitnog sloja koje se primjenjuju u državama u kojima se nalaze kreditne izloženosti. Svaka bi država članica stoga trebala imenovati tijelo odgovorno za tromjesečno određivanje stope protucikličkog zaštitnog sloja za izloženosti koje se nalaze u toj državi članici. Ta bi stopa zaštitnog sloja trebala uzimati u obzir razinu kreditnog rasta i promjenu omjera kredita i BDP-a u toj državi članici te sve druge varijable povezane s rizicima za stabilnost financijskog sustava<sup>19</sup>.

Stopa protucikličkoga zaštitnog sloja kapitala za područje Republike Hrvatske jest 0% ukupnog iznosa izloženosti riziku<sup>20</sup>, na temelju recentne analitičke ocjene evolucije sistemskih rizika cikličke prirode. Više o odluci u prilogu 2.

### **3.6.3. Zaštitni sloj za strukturni sistemski rizik**

Visina stope zaštitnog sloja za strukturni sistemski rizik određuje se ovisno o vrsti, opsegu i složenosti poslova kreditne institucije<sup>21</sup>:

- kreditne institucije čiji je udio u ukupnoj imovini svih kreditnih institucija u Republici Hrvatskoj jednak ili veći od 5% dužne su primjenjivati stopu zaštitnog sloja za strukturni sistemski rizik u visini od 3% ukupnog iznosa izloženosti riziku.
- kreditne institucije čiji je udio u ukupnoj imovini svih kreditnih institucija u Republici Hrvatskoj manji od 5% dužne su primjenjivati stopu zaštitnog sloja za strukturni sistemski rizik u visini od 1,5% ukupnog iznosa izloženosti riziku.

Kreditna institucija dužna je održavati zaštitni sloj za strukturni sistemski rizik u obliku redovnog osnovnog kapitala u visini i na način koji odredi Hrvatska narodna banka. U skladu s navedenim, s obzirom na to da su sada stope zaštitnog sloja za strukturni sistemski rizik veće od stopa zaštitnog sloja za ostale sistemski važne institucije, OSV kreditne institucije i nadalje su dužne održavati samo zaštitni sloj za strukturni sistemski rizik.

---

<sup>19</sup> Direktiva 2013/36/EU, članak 128., uvodna napomena (81)

<sup>20</sup> HNB: Odluka o stopi protucikličkoga zaštitnog sloja kapitala, narodne novine br.9 26.01.2015.

<sup>21</sup> Odluka o primjeni zaštitnog sloja za strukturni sistemski rizik, narodne novine br.61 21.05.2014.

Tablica 2: Zahtijevane stope zaštitnog sloja za strukturni sistemski rizik na 31.12.2015.

Naziv institucije	Udio u ukupnoj imovini	Zahtijevana stopa
ZAGREBAČKA BANKA d.d.	26,42%	3,00%
PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d.	17,38%	3,00%
ERSTE&STEIERMÄRKISCHE BANK d.d.	14,71%	3,00%
RAIFFEISENBANK AUSTRIA d.d.	7,78%	3,00%
SOCIÉTÉ GÉNÉRALE-SPLITSKA BANKA d.d.	6,75%	3,00%
HYPO ALPE-ADRIA-BANK d.d.	6,37%	3,00%
HRVATSKA POŠTANSKA BANKA d.d.	4,42%	1,50%
OTP BANKA HRVATSKA d.d.	3,96%	1,50%
SBERBANK d.d.	2,43%	1,50%
KREDITNA BANKA ZAGREB d.d.	0,86%	1,50%
PODRAVSKA BANKA d.d.	0,79%	1,50%
CROATIA BANKA d.d.	0,78%	1,50%
ISTARSKA KREDITNA BANKA UMAG d.d.	0,77%	1,50%
PRVA STAMBENA ŠTEDIONICA d.d.	0,65%	1,50%
IMEX BANKA d.d.	0,51%	1,50%
KARLOVAČKA BANKA d.d.	0,50%	1,50%
WÜSTENROT STAMBENA ŠTEDIONICA d.d.	0,49%	1,50%
JADRANSKA BANKA d.d.	0,45%	1,50%
VABA d.d. BANKA VARAŽDIN	0,41%	1,50%
VENETO BANKA d.d.	0,40%	1,50%
PBZ STAMBENA ŠTEDIONICA d.d.	0,40%	1,50%
BKS BANK d.d.	0,39%	1,50%
SLATINSKA BANKA d.d.	0,38%	1,50%
PARTNER BANKA d.d.	0,37%	1,50%
KENTBANK d.d.	0,34%	1,50%
RAIFFEISEN STAMBENA ŠTEDIONICA d.d.	0,33%	1,50%
BANKA KOVANICA d.d.	0,30%	1,50%
ŠTEDBANKA d.d.	0,26%	1,50%
SAMOBORSKA BANKA d.d.	0,12%	1,50%
BANKA SPLITSKO-DALMATINSKA d.d.	0,11%	1,50%
PRIMORSKA BANKA d.d.	0,11%	1,50%
HPB-STAMBENA ŠTEDIONICA d.d.	0,07%	1,50%
TESLA ŠTEDNA BANKA d.d.	0,00%	1,50%

Izvor: Sistematizacija autora

Iz tablice 2 se vidi da je krajem 2015. godine u RH šest kreditnih institucija s udjelom imovine većim od 5% ukupne imovine kreditnih institucije te je njihova Zahtijevana stopa zaštite za strukturni sistemski rizik 3%, dok je za ostale kreditne institucije u RH ona 1,5%.

### 3.6.4. Zaštitni sloj za OSV kreditnu instituciju

Hrvatska narodna banka utvrđuje na pojedinačnoj, potkonsolidiranoj ili konsolidiranoj osnovi ostale sistemski važne kreditne institucije (dalje u tekstu: „OSV kreditne institucije“) a odobrenje za rad. Ukratko, OSV kreditne institucije su kreditne institucije kod kojih poremećaj u poslovanju ili prestanak poslovanja mogu dovesti do sistemskog rizika u

Republici Hrvatskoj. Sistemska važnost za potrebe utvrđivanja OSV kreditnih institucija ocjenjuje se na osnovi najmanje jednog od sljedećih uvjeta<sup>22</sup>:

- a) veličina
- b) značenje za gospodarstvo Europske unije ili Republike Hrvatske
- c) značenje prekogranične aktivnosti i
- d) povezanost kreditne institucije ili grupe s financijskim sustavom.

*Tablica 3: Visina stope zaštitnog sloja za OSV kreditne institucije*

<b>Kreditna institucija</b>	<b>Stopa</b>
Zagrebačka banka d.d., Zagreb	2,00%
Erste&Steiermärkische Bank d.d., Rijeka	2,00%
Privredna banka Zagreb d.d., Zagreb	2,00%
Raiffeisenbank Austria d.d., Zagreb	2,00%
Société Générale-Splitska banka d.d., Split	2,00%
Hypo Alpe-Adria-Bank d.d., Zagreb	2,00%
Sberbank d.d., Zagreb	0,20%
Hrvatska poštanska banka d.d., Zagreb	0,20%
OTP banka Hrvatska d.d., Zagreb	0,20%

*Izvor: HNB: Informacija o inicijalnom utvrđivanju ostalih sistemski važnih kreditnih institucija u Republici Hrvatskoj 26.2.2016., pristupano 23.8.2016.*

Ako se na OSV kreditnu instituciju na pojedinačnoj ili potkonsolidiranoj osnovi primjenjuju zaštitni sloj za OSV kreditnu instituciju i zaštitni sloj za strukturni sistemski rizik, OSV kreditna institucija dužna je primjenjivati zaštitni sloj koji je veći<sup>23</sup>. U skladu s navedenim, s obzirom na to da su sada stope zaštitnog sloja za strukturni sistemski rizik veće od stopa zaštitnog sloja za ostale sistemski važne institucije, OSV kreditne institucije su dužne održavati samo zaštitni sloj za strukturni sistemski rizik. HNB najmanje jednom godišnje treba preispitivati zaštitni sloj za OSV kreditnu instituciju.

### **3.6.5. Zaštitni sloj za GSV kreditnu instituciju**

Od ovlaštenih se tijela očekuje da odrede više kapitalne zahtjeve za globalne sistemski važne institucije (GSV institucije) kako bi se uravnotežili veći rizik koji te institucije predstavljaju za financijski sustav i mogući utjecaj njihove propasti na porezne obveznike. Kada odgovorno tijelo odredi zaštitni sloj za sistemski rizik i kad se primjenjuje zaštitni sloj za GSV institucije,

<sup>22</sup> Zakon o kreditnim institucijama, čl. 138.

<sup>23</sup> Zakon o kreditnim institucijama, čl. 132.

trebalo bi primjenjivati viši od ta dva zaštitna sloja<sup>24</sup>, slično kao što je bio slučaj kod zaštitnog sloja za OSV instituciju.

Treba postojati barem pet potkategorija GSV institucija. Najniža granica i granice između svake pojedine potkategorije utvrđuju se na temelju ocjena dobivenih metodologijom za utvrđivanje GSV institucija. Granične ocjene između susjednih potkategorija trebaju biti jasno definirane i poštovati načelo stalnog linearnog povećanja sistemskog značaja, između svake potkategorije, što dovodi do linearnog povećanja zahtjeva za dodatnim redovnim osnovnim kapitalom, uz iznimku najviše potkategorije<sup>25</sup>. U Republici Hrvatskoj nije jedna kreditna institucija nije svrstana u GSV kreditnu instituciju. Popis GSV kreditnih institucijama je iskazan u prilogu 3.

### 3.7. Regulatorni kapital kreditnih institucija u RH

U tablici 4 u nastavku je prikazan regulatorni kapital kreditnih institucija Republike Hrvatske u 2015. godine.

*Tablica 4: Iznos redovnog osnovnog, osnovnog i regulatornog kapitala kreditnih institucija Republike Hrvatske na dan 31. prosinca 2015., u tisućama kuna (revidirani podatci)*

Redni broj	Naziv institucije	Redovni osnovni kapital	Osnovni kapital	Regulatorni kapital
<b>Banke i štedne banke</b>				
1.	BANKA KOVANICA d.d.	92.051	92.051	124.483
2.	BANKA SPLITSKO-DALMATINSKA d.d.	16.667	16.667	18.484
3.	BKS BANK d.d.	195.822	195.822	195.822
4.	CROATIA BANKA d.d.	174.967	174.967	174.967
5.	ERSTE&STEIERMÄRKISCHE BANK d.d.	5.554.529	5.554.529	6.989.801
6.	HRVATSKA POŠTANSKA BANKA d.d.	1.533.579	1.533.579	1.533.579
7.	HYPO ALPE-ADRIA-BANK d.d.	2.067.222	2.067.222	3.620.844
8.	IMEX BANKA d.d.	129.030	129.030	171.426
9.	ISTARSKA KREDITNA BANKA UMAG d.d.	254.185	254.185	283.471
10.	JADRANSKA BANKA d.d.*	-308.239	-308.239	-297.565
11.	KARLOVAČKA BANKA d.d.	114.764	114.764	158.789
12.	KENTBANK d.d.	194.780	194.780	194.780
13.	KREDITNA BANKA ZAGREB d.d.	240.512	240.512	322.512
14.	OTP BANKA HRVATSKA d.d.	1.557.530	1.557.530	1.557.530
15.	PARTNER BANKA d.d.	154.374	154.374	170.381
16.	PODRAVSKA BANKA d.d.	327.046	327.046	420.161
17.	PRIMORSKA BANKA d.d.	43.448	43.448	58.721
18.	PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d.	10.894.086	10.894.086	10.894.086

<sup>24</sup> Direktiva 2013/36/EU, uvodna napomena (90)

<sup>25</sup> Direktiva 2013/36/EU, članak 131.

19.	RAIFFEISENBANK AUSTRIA d.d.	3.707.413	3.707.413	4.547.269
20.	SAMOBORSKA BANKA d.d.	72.963	72.963	72.963
21.	SBERBANK d.d.	1.091.234	1.091.234	1.091.234
22.	SLATINSKA BANKA d.d.	158.226	158.226	158.226
23.	SOCIÉTÉ GÉNÉRALE-SPLITSKA BANKA d.d.	3.233.784	3.233.784	3.233.784
24.	ŠTEDBANKA d.d.	328.436	328.436	404.786
25.	TESLA ŠTEDNA BANKA d.d.	4.637	4.637	8.115
26.	VABA d.d. BANKA VARAŽDIN	156.583	156.583	179.488
27.	VENETO BANKA d.d.	162.312	162.312	194.657
28.	ZAGREBAČKA BANKA d.d.	14.434.330	14.434.330	14.434.330
<b>Stambene štedionice</b>				
1.	HPB-STAMBENA ŠTEDIONICA d.d.	38.883	38.883	38.883
2.	PBZ STAMBENA ŠTEDIONICA d.d.	204.653	204.653	204.653
3.	PRVA STAMBENA ŠTEDIONICA d.d.	250.895	250.895	250.895
4.	RAIFFEISEN STAMBENA ŠTEDIONICA d.d.	67.534	67.534	108.287
5.	WÜSTENROT STAMBENA ŠTEDIONICA d.d.	101.704	101.704	133.390

\* Dana 9. listopada 2015. otvoren je sanacijski postupak nad bankom.

Izvor: HNB, [www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/kreditne-institucije/pokazatelji-poslovanja-kreditnih-institucija](http://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/kreditne-institucije/pokazatelji-poslovanja-kreditnih-institucija), pristupano 19.8.2016.

Zanimljivo je primijetiti kako je svim kreditnim institucijama u RH iznos redovnog osnovnog kapitala jednak iznosu osnovnog kapitala, odnosno nijedna kreditna institucija ne koristi dodatni osnovni kapital. Nadalje, 14 kreditnih institucija ne prepoznaje ni dopunski kapital što rezultira iznosom regulatornog kapitala jednakim iznosu osnovnog kapitala odnosno iznosu redovnog osnovnog kapitala.

Tablica 5: Stope redovnog osnovnog kapitala i zahtijevane stopa redovnog osnovnog kapitala kreditnih institucija RH 31.12.2015.

Naziv institucije	Stopa redovnoga osnovnog kapitala	Zahtijevana stopa redovnog osnovnog kapitala
TESLA ŠTEDNA BANKA d.d.	64,18%	8,50%
PBZ STAMBENA ŠTEDIONICA d.d.	62,28%	8,50%
ŠTEDBANKA d.d.	31,49%	8,50%
SAMOBORSKA BANKA d.d.	26,99%	8,50%
PRVA STAMBENA ŠTEDIONICA d.d.	25,55%	8,50%
HPB-STAMBENA ŠTEDIONICA d.d.	24,75%	8,50%
ZAGREBAČKA BANKA d.d.	24,66%	10,00%
PRIVREDNA BANKA ZAGREB d.d.	22,20%	10,00%
KENTBANK d.d.	21,46%	8,50%
SOCIÉTÉ GÉNÉRALE-SPLITSKA BANKA d.d.	18,70%	10,00%
SLATINSKA BANKA d.d.	17,50%	8,50%
SBERBANK d.d.	17,30%	8,50%
RAIFFEISENBANK AUSTRIA d.d.	17,23%	10,00%
BKS BANK d.d.	16,85%	8,50%
PRIMORSKA BANKA d.d.	16,18%	8,50%
CROATIA BANKA d.d.	15,91%	8,50%
ISTARSKA KREDITNA BANKA UMAG d.d.	15,90%	8,50%
HRVATSKA POŠTANSKA BANKA d.d.	15,85%	8,50%

ERSTE&STEIERMÄRKISCHE BANK d.d.	15,70%	10,00%
OTP BANKA HRVATSKA d.d.	15,56%	8,50%
VENETO BANKA d.d.	14,67%	8,50%
PARTNER BANKA d.d.	14,63%	8,50%
VABA d.d. BANKA VARAŽDIN	14,01%	8,50%
HYPO ALPE-ADRIA-BANK d.d.	12,96%	10,00%
PODRAVSKA BANKA d.d.	12,50%	8,50%
KREDITNA BANKA ZAGREB d.d.	12,42%	8,50%
WÜSTENROT STAMBENA ŠTEDIONICA d.d.	12,28%	8,50%
RAIFFEISEN STAMBENA ŠTEDIONICA d.d.	12,07%	8,50%
BANKA KOVANICA d.d.	11,15%	8,50%
KARLOVAČKA BANKA d.d.	11,10%	8,50%
IMEX BANKA d.d.	10,16%	8,50%
BANKA SPLITSKO-DALMATINSKA d.d.	4,34%	8,50%
JADRANSKA BANKA d.d.	-20,99%	8,50%

Izvor: Sistematizacija autora

Zahtijevana stopa redovnog osnovnog kapitala (SROK) u stupcu 3 je izračunata u skladu sa slijedećom formulom:

$$\text{Zahtijevana SROK} = 4,5\% + 2,5\% + 0\% + (3\% \text{ ili } 1,5\%) \quad (4)$$

gdje je:

- 4,5% = Zahtijevana stopa redovnog osnovno kapitala
- 2,5% = stopa zaštitnog sloja za očuvanje kapitala
- 0% = stopa protucikličkog zaštitnog sloja kapitala
- 3% ili 1,5% = stopa zaštitnog sloja sistemskog strukturnog rizika (koji je u oba slučaja veći od stopa za OSV kreditne institucije)

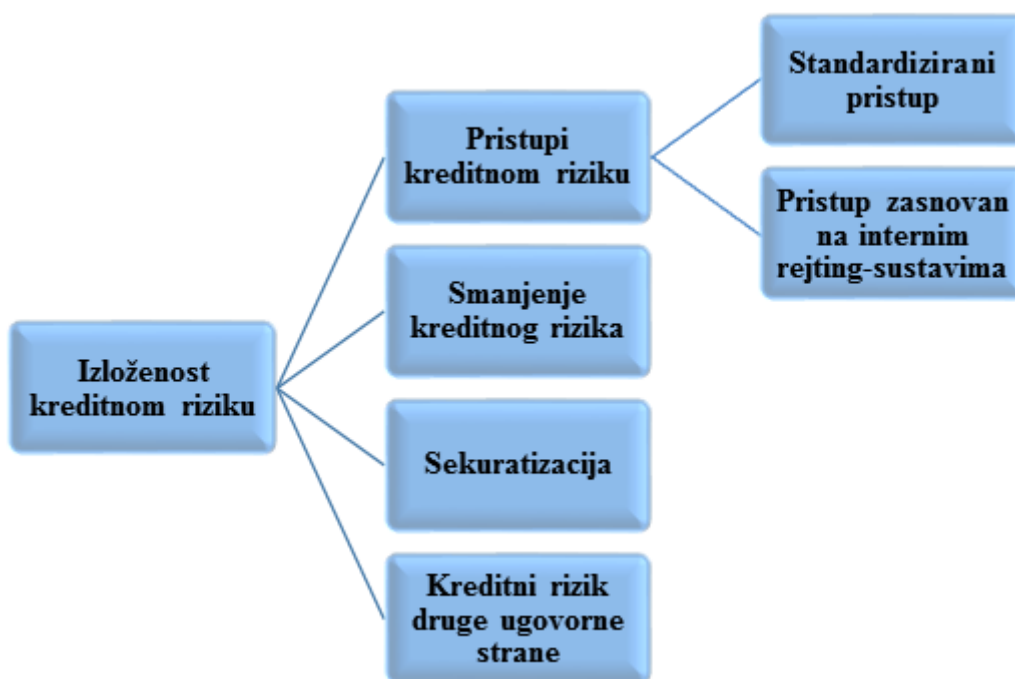
Na kraju 2015. godine, samo dvije banke ne ispunjavaju regulatorne zahtjeve za visinu redovnog osnovnog kapitala. Treba napomenuti da je 24. svibnja 2016. Savjet HNB-a donio odluku o podnošenju prijedloga za otvaranje stečajnog postupka nad Splitsko-Dalmatinskom Bankom te da je 9. listopada 2015. otvoren sanacijski postupak Jadranske Banke. Prosječna stopa redovnog osnovnog kapitala iznosi 18,41% - oko dvostruko više od propisane, ali uz standardnu devijaciju od 14,16% baznih bodova što znači da je varijabilitet stopa redovnog osnovnog kapitala vrlo jak.



## 4. KAPITALNI ZAHTJEVI ZA KREDITNI RIZIK

Kreditni rizik je specifična vrsta rizika koji nastaje pri ulaganju novčanih sredstava u financijske plasmane i vrijednosne papire<sup>26</sup>. Odnosno, rizik koji preuzima zajmodavac ili vjerovnik, da zajmoprimac ili dužnik neće ispuniti svoje financijske obveze<sup>27</sup>. Kapitalni zahtjevi za kreditni rizik su 2015. godine iznosili 85.87% ukupnih kapitalnih zahtjeva kreditnih institucija u RH<sup>28</sup>, što potvrđuje da je kreditni rizik najznačajniji rizik u poslovanju kreditnih institucija te mu je u odnosu na ostale rizike posvećeno najviše pažnje Uredbom (EU) br. 575/2013. Kao što je prikazano na slici 2, propisana su dva pristupa za izračun izloženosti kreditnom riziku, te su posebno istaknute stavke vezane za smanjenje kreditnog rizika, sekurataciju i kreditni rizik druge ugovorne strane.

Slika 2: Sastavnice izloženosti kreditnom riziku



Izvor: Sistematizacija autora prema Uredbi (EU) br. 575/2013, dio treći, glava 2: kapitalni zahtjev za kreditni rizik

<sup>26</sup> Leko, V., Jurković, P.: Rječnik bankarstva, Masmedia, Zagreb, 1998., str. 276

<sup>27</sup> Baletić, Z.: Ekonomski leksikon, Leksikografski zavod „Miroslav Krelža“ i Masmedia, Zagreb, 1995., str. 434

<sup>28</sup> HNB: Tablica SJ2 podaci o kreditnom riziku, <https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/kreditne-institucije/supervizorska-javna-objava>, pristupano 19.8.2016.

## 4.1. Pristupi kreditnom riziku

Institucije za izračun svojih iznosa izloženosti ponderiranih rizikom primjenjuju standardizirani pristup ili, ako su to nadležna tijela odobrila, pristup zasnovan na internim rejting-sustavima<sup>29</sup> (dalje u tekstu: IRB pristup). Sve kreditne institucije u RH koriste samo standardizirani pristup osim Erste&Steiermärkische Banke koja uz standardizirani pristup koristi i pristup zasnovan na internim rejting-sustavima. Kao posljedica, 88,85% kapitalnih zahtjeva za kreditni rizik je izračunato standardiziranim pristupom, a ostatak IRB pristupom<sup>30</sup>.

### 4.1.1. Standardizirani pristup

Svaka izloženost se raspoređuje u jednu od kategorija izloženosti iskazanih u tablici 6.

*Tablica 6: Kategorije izloženosti i struktura izloženosti ponderiranih rizikom prema standardiziranom pristupu kreditnih institucija 2015. godine*

Kategorije	Udio
Središnje države ili središnje banke	4,68%
Jedinice područne (regionalne) ili lokalne samouprave	2,27%
Subjekti javnog sektora	1,01%
Multilateralne razvojne banke	0,00%
Međunarodne organizacije	0,00%
Institucije	4,17%
Trgovačka društva	33,78%
Stanovništvo	33,50%
Osigurano nekretninama	3,37%
Izloženosti sa statusom neispunjavanja obveza	10,45%
Visokorizične stavke	0,32%
Pokrivene obveznice	0,00%
Potraživanja prema institucijama i trgovačkim društvima s kratkoročnom kreditnom procjenom	0,69%
Društva za zajednička ulaganja	0,35%
Kapital	0,74%
Ostale stavke	4,69%
Sekuritizacijske pozicije u skladu sa standardiziranim pristupom	0,00%

Izvor: Tablica SJ2 podaci o kreditnom riziku, <https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/kreditne-institucije/supervizorska-javna-objava>, pristupano 19.8.2016.

Iz tablice 6 vidimo da su izloženost kreditnom riziku za trgovačka društva i izloženost kreditnom riziku za stanovništvo najznačajnije u ukupnoj strukturi izloženosti prema standardiziranom pristupu sa zajedničkim udjelom od 67,28%. Shodno tome, u ovom

<sup>29</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, članak 107.

<sup>30</sup> HNB: Tablica SJ2 podaci o kreditnom riziku, <https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/kreditne-institucije/supervizorska-javna-objava>, pristupano 19.8.2016.

poglavljju će kasnije biti dan primjer izračuna izloženosti za trgovačka društva, te u slijedećem poglavljju primjer izračuna izloženosti za stanovništvo.

Primjena pondera rizika temelji se na kategoriji izloženosti u koju se raspoređuje izloženost i na njezinoj kreditnoj kvaliteti. Kreditnu kvalitetu moguće je odrediti s obzirom na kreditnu procjenu vanjskih institucija za procjenu kreditnog rizika ili kreditnu procjenu agencija za kreditiranje izvoza. Za izračun iznosa izloženosti ponderiranih rizikom vrijednosti izloženosti se množe s ponderom rizika. Točni iznosi pondera o ovisnosti o kategorije izloženosti i kreditnoj kvaliteti su propisani člancima od 114. do 134. uredbi (EU) br. 575/2013.

### **Primjer izračun izloženosti ponderiranih riziku za izloženost trgovačkim društvima**

Izloženostima za koje postoji kreditna procjena odabranog VIPKR<sup>31</sup>-a dodjeljuje se ponder rizika u skladu s tablicom 7 koji odgovara kreditnoj procjeni VIPKR-a. Izloženostima za koje ne postoji kreditna procjena dodjeljuje se ponder rizika od 100 % ili ponder rizika koji se dodjeljuje izloženostima prema središnjoj državi u kojoj društvo ima sjedište, ovisno o tome koji je ponder veći.

*Tablica 7: Ponderi rizika u kategoriji izloženosti prema trgovačkim društvima*

Stupanj kreditne kvalitete	1	2	3	4	5	6
Ponder rizika	20 %	50 %	100 %	100 %	150 %	150 %

*Izvor: Uredba (EU) br. 575/2013, članak 122.*

#### **4.1.2. Pristup zasnovan na internim rejting-sustavima**

Radi lakšeg razumijevanja ovog poglavljja, iskazane su definicije manje poznatih ekonomskih pojmova koji se koriste u definiranju IRB pristupa<sup>32</sup>:

- „vjerojatnost nastanka statusa neispunjavanja obveza” ili „PD” (engl. *probability of default, PD*) znači vjerojatnost nastanka statusa neispunjavanja obveza druge ugovorne strane tijekom jednogodišnjeg razdoblja

<sup>31</sup> „Vanjska institucija za procjenu kreditnog rizika“ ili „VIPKR“ znači agencija za kreditni rejting koja je registrirana ili certificirana u skladu s Uredbom (EZ) br. 1069/2009 Europskog parlamenta i Vijeća od 16. rujna 2009. o agencijama za kreditni rejting ili središnja banka koja daje kreditne rejtinge na koje se ne primjenjuje Uredba (EZ) br. 1060/2009

<sup>32</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, uvodne napomene

- „gubitak zbog nastanka statusa neispunjavanja obveza” ili „LGD” (engl. *loss given default, LGD*) znači omjer gubitka po izloženosti zbog neispunjavanja obveze druge ugovorne strane i iznosa izloženosti u trenutku neispunjavanja obveze
- „konverzijski faktor” znači omjer trenutačno neiskorištenog iznosa preuzete obveze koji bi mogao biti iskorišten i koji bi stoga bio nepodmiren u trenutku neispunjavanja obveze i trenutačno neiskorištenog iznosa preuzete obveze; iznos preuzete obveze jednak je odobrenom limitu, osim ako je limit koji nije odobren dužniku veći
- „rejting-sustav” znači sve metode, procesi, kontrole, prikupljanje podataka i IT sustavi koji podupiru procjenu kreditnog rizika, raspoređivanje izloženosti u rejting-kategorije ili skupove izloženosti te kvantificiranje procjena statusa neispunjavanja obveza i gubitaka za određenu vrstu izloženosti
- „razrjeđivački rizik” znači rizik smanjenja iznosa otkupljenih potraživanja na osnovi gotovinskih ili negotovinskih potraživanja dužnika
- „očekivani gubitak” ili „EL” (engl. *expected loss, EL*) znači omjer između iznosa za koji se očekuje da će biti izgubljen po određenoj izloženosti zbog potencijalnog neispunjavanja obveza druge ugovorne strane ili razrjeđivanja tijekom jednogodišnjeg razdoblja i iznosa izloženosti u trenutku neispunjavanja obveze. Računa se po formuli:

$$EL = PD \cdot LGD \quad (4)$$

Nadležna tijela potiču institucije koje su značajne u smislu njihove veličine, interne organizacije i vrste, opsega i složenosti njihovih poslova da razviju unutarnju sposobnost za procjenu kreditnog rizika i povećaju upotrebu IRB pristupa za izračun kapitalnih zahtjeva za kreditni rizik, ako su njihove izloženosti značajne u apsolutnom smislu te ako istodobno imaju velik broj značajnih drugih ugovornih strana<sup>33</sup>. Nadležno tijelo (HNB) odobrava institucijama da izračunavaju svoje iznose izloženosti ponderirane rizikom primjenom IRB pristupa. Prethodno odobrenje za primjenu IRB pristupa, uključujući vlastite procjene LGD-a i konverzijskih faktora, zahtijeva se za svaku kategoriju izloženosti i za svaki rejting-sustav i pristupe internih modela za izloženosti na osnovi vlasničkih ulaganja te za svaki pristup koji se primjenjuje za procjenu LGD-a i konverzijskih faktora. Ukoliko kreditna institucija primjenjuje vlastite procjene LGD-a i konverzijskih faktora radi se o naprednom IRB pristupu (dalje u tekstu: „AIRB“, engl. *advanced internal ratings-based*), a ako ne primjenjuje ni vlastite procjene LGD-a ni konverzijskih faktora radi se o osnovnom IRB pristupu (dalje u tekstu: „FIRB“, engl. *foundation internal ratings-based*). Kao što je prethodno spomenuto,

<sup>33</sup> Direktiva 2013/36/EU, čl. 77.

trenutno<sup>34</sup> jedino Erste&Steiermärkische Banka ima odobrenje da uz standardizirani pristup primjenjuje i IRB pristupa (te primjenjuje i AIRB i FIRB pristup).

Slično kao i kod standardiziranog pristupa, svaka izloženost se raspoređuje u jednu od sljedećih kategorija izloženosti<sup>35</sup>:

- a) izloženosti prema središnjim državama i središnjim bankama
- b) izloženosti prema institucijama
- c) izloženosti prema trgovačkim društvima
- d) izloženosti prema stanovništvu
- e) izloženosti na osnovi vlasničkih ulaganja
- f) stavke koje predstavljaju sekuritizacijske pozicije
- g) ostala imovina

Tablica 8: Izloženost kreditnom rizikom Grupe Erste&Steiermärkische Bank d.d. 31.12.2015. primjenom IRB pristupa (u mil. kn)

<b>Pristup zasnovan na internim rejting-sustavima (IRB)</b>	<b>2.202</b>
<i>IRB pristupi kada se ne primjenjuju ni vlastite procjene LGD-a ni konverzijski faktori</i>	<b>1.486</b>
1. Središnje države i središnje banke	<b>419</b>
2. Institucije	<b>47</b>
3. Trgovačka društva – MSP	<b>600</b>
4. Trgovačka društva – specijalizirano financiranje	<b>94</b>
5. Trgovačka društva – ostalo	<b>326</b>
<i>IRB pristupi kada se primjenjuju vlastite procjene LGD-a i/ili konverzijski faktori</i>	<b>567</b>
1. Središnje države i središnje banke	-
2. Institucije	-
3. Trgovačka društva – MSP	-
4. Trgovačka društva – specijalizirano financiranje	-
5. Trgovačka društva – ostalo	-
6. Stanovništvo – osigurane nekretninom MSP-ova	<b>32</b>
7. Stanovništvo – osigurano nekretninom, nije izloženost prema MSP-u	<b>236</b>
8. Stanovništvo – kvalificirane obnovljive izloženosti	-
9. Stanovništvo – ostalo, MSP	<b>20</b>
10. Stanovništvo – ostalo, osobe koje nisu MSP-ovi	<b>279</b>
Vlasnička ulaganja u skladu s IRB pristupom	<b>60</b>
Sekuritizacijske pozicije u skladu s IRB pristupom	-
od čega: resekuritizacija	-
Ostala imovina	<b>89</b>

Izvor: Javna objava bonitetnih zahtjeva za Grupnu Erste&Steiermärkische Bank d.d. na dan 31. prosinca 2015. godine, [https://www.erstebank.hr/hr/O\\_nama/Financijska\\_izvjesca](https://www.erstebank.hr/hr/O_nama/Financijska_izvjesca), pristupano 23.8.2016.

Izračun iznosa izloženosti ponderiranih kreditnim i razrjeđivačkim rizikom temelji se na relevantnim parametrima povezanim s dotičnom izloženošću. Oni uključuju PD, LGD, efektivno dospijeće i vrijednost izloženosti.

<sup>34</sup> Procjenjuje se da će Zagrebačka Banka do kraja 2016. godine ili početkom 2017. godine dobiti odobrenje za primjenu IRB pristupa (prema internim podacima autora).

<sup>35</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, članak 147.

### Primjer: izračun izloženosti ponderirani rizikom za izloženosti prema stanovništvu

Iznosi izloženosti ponderirani rizikom za izloženosti prema stanovništvu izračunavaju se prema formuli<sup>36</sup>:

$$\text{Iznos izloženosti ponderiran rizikom} = \text{ponder rizika} \cdot \text{vrijednost izloženosti} \quad (5)$$

pri čemu je ponder rizika (RW) određen na slijedeći način:

- a) za  $PD = 1$ , tj. za izloženosti u statusu neispunjavanja obveza; ponder rizika (RW) je

$$RW = \max\{0; 12.5 \cdot (LGD - EL_{BE})\} \quad (6)$$

pri čemu je  $EL_{BE}$  najbolja procjena očekivanoga gubitka za izloženosti u statusu neispunjavanja obveza od strane institucije

- b) za  $0 < PD < 1$  putem formule:

$$RW = \left[ LGD \cdot N \left( \frac{1}{\sqrt{1-R}} \cdot G(PD) + \sqrt{\frac{R}{1-R}} \cdot G(0.999) \right) - LGD \cdot PD \right] \cdot 12.5 \quad (7)$$

pri čemu:

- $N(x)$  označuje funkciju kumulativne distribucije standardne normalne slučajne varijable (tj. vjerojatnost da normalna slučajna varijabla s očekivanom vrijednošću nula i varijancom jedan bude manja ili jednaka  $x$ ).
- $G(Z)$  označuje inverz funkcije kumulativne distribucije standardne normalne slučajne varijable (tj. tako da za vrijednost  $x$  vrijedi  $N(x) = z$ )
- $R$  označuje koeficijent korelacije određen kao:

$$R = 0.03 \cdot \frac{1 - e^{-35 \cdot PD}}{1 - e^{-35}} + 0.16 \cdot \left( 1 - \frac{1 - e^{-35 \cdot PD}}{1 - e^{-35}} \right) \quad (8)$$

## 4.2. Smanjenje kreditnog rizika

Smanjenje kreditnog rizika je tehnika kojom se institucija koristi za smanjivanje kreditnog rizika povezanog s izloženošću ili izloženostima koje ta institucija još ima. Postoje dva načina kojim se može postići smanjenje kreditnog rizika:

- a) Materijalna kreditna zaštita
- b) Nematerijalna kreditna zaštita

<sup>36</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, članak 154.

Nijedna izloženost na koju je primijenjeno smanjenje kreditnog rizika ne smije rezultirati većim iznosom izloženosti ponderiranim rizikom ili iznosom očekivanoga gubitka od identične izloženosti na koju nije primijenjeno smanjenje kreditnog rizika. Tehnika koja se koristi za pribavljanje kreditne zaštite, zajedno s poduzetim aktivnostima i postupcima te procedurama i politikama koje provodi institucija kreditor mora osiguravati pravno učinkovite aranžmane kreditne zaštite koji su provedivi u svim relevantnim područjima sudske nadležnosti.

Tablica 9: Smanjenja iznosa izloženosti kreditnom riziku PBZ Banke 2014. godine

	Materijalna kreditna zaštita		Nematerijalna kreditna zaštita
	Iznosi izloženosti pokriveni financijskim kolateralom	Iznosi izloženosti pokriveni ostalim priznatim kolateralima	Iznosi izloženosti pokriveni jamstvima
(u milijunima kuna)	iznos	iznos	iznos
Izloženosti prema središnjim državama ili središnjim bankama	-	-	-
Izloženosti prema trgovačkim društvima	265	-	747
Izloženosti sa statusom neispunjavanja obveza	6	23	5
Izloženosti na osnovi vlasničkih ulaganja	-	-	-
Visokorizične izloženosti	-	-	-
Izloženosti prema institucijama	91	-	-
Izloženosti prema međunarodnim organizacijama	-	-	-
Izloženosti prema multilateralnim razvojnim bankama	-	-	-
Ostale stavke	-	-	-
Izloženosti prema subjektima javnog sektora	21	-	4.393
Izloženosti prema stanovništvu	27	273	-
Izloženosti prema područnoj (regionalnoj) ili lokalnoj samoupravi	-	-	-
Izloženosti osigurane nekretninama	-	-	-
<b>UKUPNO</b>	<b>410</b>	<b>296</b>	<b>5.145</b>

Izvor: Bonitetno izvješće Privredne banke Zagreb d.d. za razdoblje 1. siječnja 2014. - 31. prosinca 2014., <http://kalkulator.pbz.hr/Default.aspx?sec=2410>, pristupano 25.8.2016.

#### 4.2.1. Materijalna kreditna zaštita

Materijalna kreditna zaštita je tehnika smanjenja kreditnog rizika prema kojoj smanjenje kreditnog rizika po izloženosti institucije proizlazi iz prava te institucije da, u slučaju nastanka statusa neispunjavanja obveza druge ugovorne strane ili nastanka drugih određenih kreditnih događaja povezanih s drugom ugovornom stranom, unovči ili prenese na sebe ili prisvoji ili

zadrži određenu imovinu ili iznose, ili da smanji iznos izloženosti na iznos razlike između iznosa izloženosti i iznosa potraživanja prema instituciji ili ga zamijeni iznosom razlike.

Institucije mogu priznati materijalnu kreditnu zaštitu pri izračunu učinka smanjenja kreditnog rizika samo ako imovina koja predstavlja zaštitu ispunjava oba sljedeća zahtjeva:

- a) predstavlja imovinu koja se priznaje kao kolateral<sup>37</sup>
- b) dovoljno je likvidna, a njezina je vrijednost tijekom vremena dovoljno stabilna te pruža odgovarajuću sigurnost u razini postignute kreditne zaštite uzimajući u obzir pristup koji se koristi za izračun iznosa izloženosti ponderiranih rizikom te dopušteni stupanj priznavanja

Institucije mogu priznati materijalnu kreditnu zaštitu pri izračunu učinka smanjenja kreditnog rizika samo ako institucija kreditor ima pravo da pravodobno unovči ili zadrži imovinu koja predstavlja kreditnu zaštitu u slučaju nastanka statusa neispunjavanja obveza, insolventnosti ili stečaja, odnosno u slučaju nastanka drugog kreditnog događaja navedenog u dokumentaciji o transakciji, dužnika i, kada je to primjenjivo, osobe kod koje se nalazi kolateral<sup>38</sup>. Nadalje, institucija može primijeniti bilančno netiranje međusobnih potraživanja s drugom ugovornom stranom kao priznati oblik smanjenja kreditnog rizika.

#### **4.2.2. Nematerijalna kreditna zaštita**

Nematerijalna kreditna zaštita je tehnika smanjenja kreditnog rizika prema kojoj smanjenje kreditnog rizika po izloženosti institucije proizlazi iz obveze treće strane na plaćanje određenog iznosa u slučaju nastanka statusa neispunjavanja obveza dužnika ili nastanka drugih određenih kreditnih događaja. Institucije mogu sljedeće subjekte smatrati priznatim pružateljima nematerijalne kreditne zaštite<sup>39</sup>:

- a) središnje države i središnje banke
- b) jedinice područne (regionalne) ili lokalne samouprave
- c) multilateralne razvojne banke
- d) međunarodne organizacije čijim se izloženostima dodjeljuje ponder rizika od 0 %
- e) javna državna tijela koja imaju tretman »središnje države«

---

<sup>37</sup> Uvjeti da imovina bude priznata kao kolateral su propisani Uredbom (EU) br. 575/2013 člancima 197. – 200.

<sup>38</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 194.

<sup>39</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 201.



- f) institucije i financijske institucije za koje se izloženosti prema financijskim institucijama tretiraju kao izloženosti prema institucijama
- g) ostala trgovačka društva, uključujući i nadređena, podređena i pridružena trgovačka društva kreditne institucije pod uvjetom da imaju kreditni rejting priznate VIPKR
- h) središnje druge ugovorne strane

U slučaju nematerijalne kreditne zaštite ugovor o zaštiti priznaje se samo ako ispunjava sve sljedeće uvjete<sup>40</sup>:

- a) je jedan od slijedećih ugovora:
  - a. ugovor o razmjeni na osnovi nastanka statusa neispunjavanja obveza
  - b. ugovor o razmjeni ukupnog prinosa
  - c. kreditni zapise do iznosa gotovine uplaćene po tim instrumentima
- b) pravno je učinkovit i provediv u svim relevantnim područjima sudske nadležnosti kako bi pružao odgovarajuću sigurnost u razini postignute kreditne zaštite uzimajući u obzir pristup koji se koristi za izračun iznosa izloženosti ponderiranih rizikom te dopušteni stupanj priznavanja
- c) pružatelj zaštite je jedan od prethodno navedenih priznatih pružatelja nematerijalne kreditne zaštite

Nadalje, institucije mogu upotrebljavati jamstva kao priznatu nematerijalnu kreditnu zaštitu<sup>41</sup>.

### **4.2.3. Izračun učinaka smanjenja kreditnog rizika**

Izračun učinaka smanjenja kreditnog rizika za materijalne kreditne zaštite je propisano člancima 218. do 232. Uredbe (EU) br. 575/2013 te za nematerijalne kreditne zaštite člancima 233. do 236. Uredbe (EU) br. 575/2013. Izračuni neće biti obrađeni u ovom radu, tek će na kraju poglavlja biti primjer jednog od izračuna.

Kod izračuna iznosa izloženosti ponderiranih rizikom se može pojaviti ročna neusklađenost. Ona nastaje kada je preostali rok do dospijeca kreditne zaštite kraći od dospijeca zaštićene izloženosti. Ako je preostali rok do dospijeca zaštite kraći od tri mjeseca i ako je rok do dospijeca zaštite kraći od dospijeca odnosne izloženosti, ta se zaštita ne može upotrebljavati kao priznata kreditna zaštita. Ako postoji ročna neusklađenost, kreditna se zaštita ne priznaje ako je ispunjen bilo koji od sljedećih uvjeta:

---

<sup>40</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 194.

<sup>41</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 203.

- a) izvorni rok dospijea kreditne zaštite kraći je od jedne godine
- b) izloženost je kratkoročna izloženost za koju su nadležna tijela utvrdila da umjesto jednogodišnjoj donjoj granici efektivnog dospijea (M) podliježe jednodnevnoj donjoj granici M (u skladu s čl. 162. Uredbe (EU) br. 575/2013)

### Primjer izračun potpuno prilagođene vrijednosti izloženosti

Institucije izračunavaju „potpuno prilagođene vrijednosti izloženosti” ( $E^*$ ) u skladu sa sljedećom formulom:

$$E^* = \max \left\{ 0, \left( \sum_i E_i - \sum_i C_i \right) + \sum_j |E_j^{SEC}| \cdot H_j^{SEC} + \sum_k |E_k^{fx}| \cdot H_k^{fx} \right\} \quad (9)$$

pri čemu je:

- $E_i$  = vrijednost izloženosti za svaku izloženost i obuhvaćenu sporazumom koja bi se primijenila u nedostatku kreditne zaštite kad institucije izračunavaju iznose izloženosti ponderirane rizikom primjenom standardiziranog pristupa ili kad institucije izračunavaju iznose izloženosti ponderirane rizikom i iznose očekivanih gubitaka primjenom IRB pristupa
- $C_i$  = vrijednost vrijednosnih papira u svakoj grupi ili robe iste vrste uzetih u zajam, kupljenih ili primljenih ili gotovine uzete u zajam ili primljene s obzirom na svaku izloženost i
- $E_j^{SEC}$  = neto pozicija (pozitivna ili negativna) u danoj grupi vrijednosnih papira j
- $E_k^{fx}$  = neto pozicija (pozitivna ili negativna) u danoj valuti k različitoj od valute namire iz sporazuma
- $H_j^{SEC}$  = korektivni faktor koji odgovara svakoj grupi vrijednosnih papira j
- $H_k^{fx}$  = korektivni faktor za valutnu neusklađenost za valutu k

### 4.3. Sekuritizacija

Sekuritizacija znači transakcija ili program u kojoj se kreditni rizik povezan s izloženošću ili skupom izloženosti tranšira te ima sljedeće karakteristike:

- plaćanja u transakciji ili programu ovise o svojstvima izloženosti ili skupa izloženosti

- podređenost tranši određuje razdiobu gubitaka tijekom trajanja transakcije ili programa

Uredba (EU) br. 575/2013, odnosno Basel III sporazum, prepoznaje dvije vrste sekurizacije<sup>42</sup>:

- a) Tradicionalna sekuritizacija - sekuritizacija koja se provodi prijenosom vlasništva sekuritizirane imovine s inicijatora na subjekt posebne namjene radi izdavanja vrijednosnih papira temeljem prenesene sekuritizirane imovine.
- b) Sintetska sekuritizacija - sekuritizacija koja se provodi izdavanjem vrijednosnih papira, odnosno ugovaranjem jamstava ili izvedenica od strane nositelja sekurizacije radi prijenosa kreditnih rizika koji za inicijatora proizlaze iz sekuritizirane imovine na ulagatelje, pri čemu sekuritizirana imovina ostaje u bilanci inicijatora. Kod sintetske sekurizacije ista osoba može biti inicijator i nositelj sekurizacije.

Institucija inicijator<sup>43</sup> tradicionalne sekurizacije može izuzeti sekuritizirane izloženosti iz izračuna iznosa izloženosti ponderiranih rizikom i iznosa očekivanih gubitaka ako je ispunjen jedan od sljedećih uvjeta:

- a) smatra se da je značajan kreditni rizik povezan sa sekuritiziranim izloženostima prenesen na treće osobe
- b) institucija inicijator primjenjuje ponder rizika od 1 250 % na sve sekuritizacijske pozicije koje ima u toj sekuritizaciji ili ih iskazuje kao odbitnu stavku pri izračunu redovnog osnovnog kapitala

Institucija inicijator sintetske sekuritizacije može izračunavati iznose izloženosti ponderirane rizikom i, ako je relevantno, iznose očekivanih gubitaka za sekuritizirane izloženosti ako je ispunjen jedan od sljedećih uvjeta:

- a) smatra se da je značajan kreditni rizik prenesen na treće osobe putem materijalne ili nematerijalne kreditne zaštite

---

<sup>42</sup> Zakon o sekuritizaciji članak 4., 2008.,

<http://www.arhivanalitika.hr/dat/Zakon%20konacninacr%202%20prijedlog.pdf>, prisutpano: 22.8.2016.

<sup>43</sup> „institucija inicijator” je institucija koja je sama ili preko povezanih subjekata izravno ili neizravno sudjelovala u izvornom ugovoru na temelju kojeg su nastale obveze ili potencijalne obveze dužnika ili potencijalnog dužnika zbog kojih nastaje izloženost koja je predmet sekuritizacije; ili institucija koja kupuje izloženosti treće strane za svoj račun, a zatim ih sekuritizira.

- b) institucija inicijator primjenjuje ponder rizika od 1 250 % na sve sekuritizacijske pozicije koje ima u toj sekuritizaciji ili ih iskazuje kao odbitnu stavku pri izračunu redovnoga osnovnoga kapitala u skladu

Ako je institucija inicijator prenijela značajan kreditni rizik povezan sa sekuritiziranim izloženostima tada može:

- ako je riječ o tradicionalnoj sekuritizaciji, iz izračuna iznosa izloženosti ponderiranih rizikom i, prema potrebi, iznosa očekivanih gubitaka, isključiti izloženosti koje je sekuritizirala.
- ako je riječ o sintetskoj sekuritizaciji, izračunati iznose izloženosti ponderirane rizikom i, prema potrebi, iznose očekivanih gubitaka, u odnosu na sekuritizirane izloženosti

Ako institucija inicijator nije prenijela značajan kreditni rizik ili je odlučila da neće primijeniti gore navedene radnje, ne treba izračunavati iznose izloženosti ponderirane rizikom za pozicije koje može imati u određenoj sekuritizaciji, već nastavlja uključivati sekuritizacijske pozicije u izračun iznosa izloženosti ponderiranih rizikom kao da one nisu sekuritizirane.

#### **4.3.1. Izračunavanje sekuritiziranog iznosa izloženosti ponderiranih rizikom u skladu sa standardiziranim pristupom**

Institucija izračunava iznos izloženosti ponderiran rizikom sekuritizacijske ili resekuritizacijske pozicije s rejtingom tako da na vrijednost izloženosti primijeni pripadajući ponder rizika, prikazani u tablici 10.

*Tablica 10: Ponderi rizika za izračun iznosa izloženosti ponderiranih rizikom u skladu sa standardiziranim pristupom*

<b>Stupanj kreditne kvalitete</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>Ostali stupnjevi</b>
<b>Sekuritizacijske pozicije</b>	20 %	50 %	100 %	350 %	1 250 %
<b>Resekuritizacijske pozicije<sup>44</sup></b>	40 %	100 %	225 %	650 %	1 250 %

*Izvor: Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 251.*

Ako se na sekuritizacijsku poziciju primjenjuje ponder rizika od 1 250 %, institucija može umjesto da poziciju uključi u svoj izračun iznosa izloženosti ponderiranih rizikom, vrijednost izloženosti pozicije iskazati kao odbitnu stavku pri izračunu redovnoga osnovnoga kapitala.

<sup>44</sup> „resekuritizacija” znači sekuritizacija u kojoj se rizik povezan s odnosnim skupom izloženosti tranšira, a barem jedna od odnosnih izloženosti je sekuritizacijska pozicija

### 4.3.2. Izračunavanje sekuritiziranog iznosa izloženosti ponderiranih rizikom u skladu s IRB pristupom

Za izračunavanje iznosa izloženosti ponderiranih rizikom u skladu s IRB pristupom se koriste dvije metode:

- Metoda zasnovana na rejtnizima
- Metoda nadzorne formule

Institucija primjenjuje metode prema sljedećoj hijerarhiji<sup>45</sup>:

- za poziciju s rejtingom ili poziciju na koju se može primijeniti izvedeni rejting se koristiti metodom zasnovanom na rejtnizima
- za poziciju bez rejtinga institucija može primijeniti metodu nadzorne formule (u posebnim slučajevima se može koristiti pristup interne procjene)
- u svim drugim slučajevima na sekuritizacijske pozicije bez rejtinga primjenjuje se ponder rizika od 1 250 %

### 4.3.3. Metoda zasnovana na rejtnizima

Prema metodi zasnovanoj na rejtnizima, institucija izračunava iznos izloženosti ponderiran rizikom sekuritizacijske pozicije s rejtingom ili resekuritizacijske pozicije tako da na vrijednost izloženosti primijeni pripadajući ponder rizika i rezultat pomnoži s 1,06. U tablici 11 su iskazani ponderi rizika u odnosu na kreditne procjene pozicija.

Tablica 11: Ponderi rizika za metodu zasnovanu na rejtnizima

Stupanj kreditne kvalitete		Sekuritizacijske pozicije			Resekuritizacijske pozicije	
Ostale kreditne procjene koje nisu kratkoročne	Kratkoročne kreditne procjene	A	B	C	D	E
1	1	7 %	12 %	20 %	20 %	30 %
2		8 %	15 %	25 %	25 %	40 %
3		10 %	18 %	35 %	35 %	50 %
4	2	12 %	20 %	35 %	40 %	65 %
5		20 %	35 %	35 %	60 %	100 %
6		35 %	50 %		100 %	150 %
7	3	60 %	75 %		150 %	225 %
8		100 %			200 %	350 %
9		250 %			300 %	500 %
10		425 %			500 %	650 %
11		650 %			750 %	850 %
Sve ostale kreditne procjene i pozicije bez rejtinga		1 250 %				

Izvor: Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 261.

<sup>45</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 259.

#### 4.3.4. Metoda nadzorne formule

Na temelju metode nadzorne formule, ponder rizika koji se primjenjuje na sekuritizacijsku poziciju, pri čemu iznosi minimalno 20 % za resekuritizacijske pozicije i 7 % za sve druge sekuritizacijske. Izračunava se preko sljedeće formule<sup>46</sup>:

$$12.5 \cdot \frac{S[L + T] - S[L]}{T} \quad (10)$$

Formula 10 neće biti detaljnije obrađena u ovom radu, detaljno pojašnjenje formule je dostupno u članku 262. Uredbe (EU) br. 575/2013.

#### 4.4. Kreditni rizik druge ugovorne strane

Kreditni rizik druge ugovorne strane (dalje u tekstu: „CCR”) znači rizik da bi druga ugovorna strana u transakciji mogla doći u status neispunjavanja obveza prije konačne namire novčanih tokova transakcije. Institucije određuju vrijednost izloženosti za ugovore navedene u prilogu 4. na temelju jedne od metoda:

- Metoda tržišne vrijednosti
- Metoda originalne izloženosti
- Standardizirana metoda
- Metoda internog modela

Posebno uz ugovore navedene u prilogu 4., metodom internog modela se može odrediti vrijednost izloženosti i za sljedeće stavke:

- repo transakcije
- transakcije pozajmljivanja vrijednosnih papira ili robe drugoj ugovornoj strani ili od druge ugovorne strane
- maržne kredite - transakcije u kojima institucija odobrava kredit za kupnju, prodaju, držanje vrijednosnih papira ili trgovanje njima. Maržni krediti ne uključuju druge vrste kredita osigurane kolateralom u obliku vrijednosnih papira
- transakcije s dugim rokom namire - transakcija u kojoj se jedna ugovorna strana obvezuje isporučiti vrijednosni papir, robu ili stranu valutu u zamjenu za novčana sredstva, druge financijske instrumente ili robu, ili obratno, na datum namire ili isporuke koji je određen u ugovoru, a kasniji je od tržišnog standarda za tu određenu

---

<sup>46</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 262.

vrstu transakcije, ili pet radnih dana nakon datuma ugovaranja transakcije, ovisno o tome koji je datum raniji

#### 4.4.1. Metoda tržišne vrijednosti

Prema metodi tržišne vrijednosti, vrijednost izloženosti jest zbroj sadašnjeg troška zamjene i potencijalne buduće kreditne izloženosti. Radi određivanja sadašnjeg troška zamjene za sve ugovore s pozitivnom vrijednošću, institucije sadašnje tržišne vrijednosti povezuju s ugovorima. Kod određivanja potencijalne buduće kreditne izloženosti, institucije zamišljene iznose ili odnosne vrijednosti, prema potrebi, množe s odgovarajućim postotkom iz tablice 12 u skladu sa sljedećim načelima<sup>47</sup>:

- ugovore koji se ne mogu rasporediti u jednu od pet kategorija iz tablice 12 institucije tretiraju kao ugovore koji se odnose na robu koja nije plemeniti metal
- za ugovore s višestrukim razmjenama glavnice postoci se množe s brojem preostalih plaćanja u skladu s odredbama ugovora
- za ugovore koji su strukturirani tako da se preostale izloženosti podmiruju na unaprijed utvrđene datume plaćanja i čije se odredbe uvijek ponovno utvrđuju tako da je tržišna vrijednost ugovora na te unaprijed utvrđene datume jednaka nuli, preostali rok do dospijeca jednak je roku do prvoga sljedećeg datuma utvrđivanja uvjeta. U slučaju ugovora vezanih uz kamatnu stopu koji zadovoljavaju navedene uvjete i imaju preostali rok do dospijeca dulji od godine dana, primjenjuje se postotak koji nije manji od 0,5 %

Tablica 12: Postotci za izračun vrijednosti izloženosti metodom tržišne vrijednosti

Preostali rok do dospijeca:	1 godina ili kraći	od 1 do 5 godina	duži od 5 godina
Ugovori vezani uz kamatnu stopu	0 %	0,5 %	1,5 %
Ugovori koji se odnose na valute i zlato	1 %	5 %	7,5 %
Ugovori koji se odnose na vlasničke instrumente	6 %	8 %	10 %
Ugovori koji se odnose na plemenite metale, osim zlata	7 %	7 %	8 %
Ugovori koji se odnose na robu koja nije plemeniti metal	10 %	12 %	15 %

Izvor: Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 274.

<sup>47</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 274.

#### 4.4.2. Metoda originalne izloženosti

Vrijednost izloženosti jest umnožak zamišljenog iznosa svakog instrumenta i postotka iz tablice 13. Pri izračunu vrijednosti izloženosti ugovora vezanih uz kamatnu stopu institucija može primjenjivati izvorni rok dospijea ili preostali rok do dospijea.

Tablica 13: Postotci za izračun vrijednosti izloženosti metodom originalne izloženosti

Izvorni rok dospijea	1 godina ili kraći	Od 1 do 2 godine	Dodatak za svaku sljedeću godinu
Ugovori vezani uz kamatnu stopu	0,5 %	1 %	1 %
Ugovori koji se odnose na valute i zlato	2 %	5 %	3 %

Izvor: Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 275.

#### 4.4.3. Standardizirana metoda

Institucije mogu upotrebljavati standardiziranu metodu samo za izračun vrijednosti izloženosti OTC izvedenica i transakcija s dugim rokom namire. Institucija izračunava vrijednost izloženosti, nakon uključenog kolaterala, formulom<sup>48</sup>:

$$1.4 \cdot \max \left\{ CMV - CMC, \sum_j \left| \sum_i RPT_{ij} - \sum_l RPC_{lj} \right| \cdot CCRM_j \right\} \quad (11)$$

pri čemu je:

- $CMV$  = sadašnja tržišna vrijednost portfelja transakcija unutar skupa za netiranje s drugom ugovornom stranom, prije smanjenja za iznos kolaterala, pri čemu je  $CMV_i$  = sadašnja tržišna vrijednost transakcije  $i$
- $CMC$  = sadašnja tržišna vrijednost kolaterala dodijeljenog skupu za netiranje,  $CMC_l$  = sadašnja tržišna vrijednost kolaterala  $l$
- $i$  = indeks transakcije,  $l$  = indeks kolaterala,  $j$  = indeks kategorije skupa za zaštitu
- $RPT_{ij}$  = rizična pozicija koja proizlazi iz transakcije  $i$  koja odgovara skupu za zaštitu  $j$
- $RPC_{lj}$  = rizična pozicija koja proizlazi iz kolaterala  $l$  koji odgovara skupu za zaštitu  $j$
- $CCRM_j$  = multiplikator kreditnog rizika druge ugovorne strane koji odgovara skupu za zaštitu  $j$

<sup>48</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 276.



#### 4.4.4. Metoda internog modela

Nadležna tijela daju instituciji odobrenje za primjenu metode internog modela ako su nadležna tijela provjerila da su sustavi institucije za upravljanje kreditnim rizikom druge ugovorne strane pouzdani i primjereno provedeni. U tom slučaju institucija izračunava vrijednost izloženosti slijedećom formulom:

$$\text{vrijednost izloženosti} = \alpha \cdot \text{efektivni EPE} \quad (12)$$

pri čemu je:

- $\alpha = 1.4$ , osim ako nadležna tijela zahtijevaju veći parametar  $\alpha$  ili dopuštaju institucijama da upotrebljavaju vlastite procjene
- Efektivni EPE izračunava se procjenom očekivane izloženosti ( $EE_t$ ) koja je prosječna izloženost na budući datum  $t$ , pri čemu je prosjek uzet na temelju mogućih budućih vrijednosti relevantnih faktora tržišnog rizika.

## 5. KAPITALNI ZAHTJEV ZA OPERATIVNI RIZIK

Operativni rizik je rizik gubitka koji proizlazi iz neadekvatnih ili neuspjelih unutarnjih procesa, ljudi i sustava ili iz vanjskih događaja, uključujući pravni rizik<sup>49</sup>. 2015. godine je kapitalni zahtjev za operativni rizik činio 10,56%<sup>50</sup> ukupnih kapitalnih zahtjeva. U tablici 14 su iskazani pristupi za izračun kapitalnih zahtjeva za operativni rizik, koji će biti objašnjeni u ovom poglavlju, kao njihova primjena u RH.

Tablica 14: Pristupi za izračunavanje kapitalnog zahtjeva za operativni rizik i njihova struktura 2015. godine

Pristupi izračuna kapitalnog zahtjeva za operativni rizik	Postotak na temelju ukupnog broja kreditnih institucija	Postotak na temelju ukupnih kapitalnih zahtjeva za operativni rizik
Jednostavni pristup	66,67%	16,93%
Standardizirani pristup	36,36%	55,44%
Napredni pristup	6,06%	27,63%

Izvor: HNB: Tablica SJ4 podaci o operativnom riziku, <https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/kreditne-institucije/supervizorska-javna-objava>, pristupano 19.8.2016.

Najčešće korišteni pristup (zasebno ili u kombinaciji s ostalim pristupima) je jednostavni pristup kojeg koriste 22 kreditne institucije, zatim standardizirani pristup kojeg koristi 12 kreditnih institucija te na kraju napredni pristup kojeg koriste samo dvije kreditne institucije. S druge strane, preko 50% ukupnih kapitalnih zahtjeva je izračunato standardiziranim pristupom i više od 25% naprednim pristupom što znači da veće kreditne institucije više koriste standardizirani i napredni pristup.

### 5.1. Jednostavni pristup

Prema jednostavnom pristupu kapitalni zahtjev za operativni rizik jednak je 15 % trogodišnjeg prosjeka relevantnog pokazatelja. Relevantni pokazatelj iskazuje se kao zbroj elemenata s njihovim pozitivnim ili negativnim predznacima. Relevantni pokazatelji su:

- Kamatni i srodni prihodi
- Kamatni i srodni rashodi
- Prihodi od dionica i ostalih vrijednosnih papira s varijabilnim/fiksnim prihodom
- Prihodi od naknada i provizija

<sup>49</sup> Gregurek, M., Vidaković, N.: Bankarsko poslovanje, visoko učilište Effectus, Zagreb 2015., str. 382

<sup>50</sup> HNB: Tablica SJ4 podaci o operativnom riziku, <https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/kreditne-institucije/supervizorska-javna-objava>, pristupano 19.8.2016.

- Rashodi od naknada i provizija
- Neto dobit ili gubitak iz financijskoga poslovanja
- Ostali prihodi iz poslovanja

Institucije izračunavaju trogodišnji prosjek relevantnog pokazatelja na temelju podataka za posljednja tri dvanaestomjesečna razdoblja na kraju financijske godine. Kada nisu dostupni revidirani podaci, institucije se mogu koristiti poslovnim procjenama. Kada institucija posluje kraće od tri godine, ona može primjenjivati procjene budućeg poslovanja pri izračunu relevantnog pokazatelja, pod uvjetom da počne upotrebljavati povijesne podatke čim postanu raspoloživi.

## 5.2. Standardizirani pristup

Prema standardiziranom pristupu institucije raspoređuju svoje aktivnosti u poslovne linije navedene u tablici 15.

*Tablica 15: Kategorizacija aktivnosti prema standardiziranom pristupu*

Poslovne linije	Popis aktivnosti	Beta faktor
Korporativno financiranje	Usluge provedbe ponude odnosno prodaje financijskih instrumenta uz obvezu otkupa	18 %
	Usluge povezane s pružanjem usluga provedbe ponude odnosno prodaje dužničkih ili vlasničkih instrumenata	
	Investicijsko savjetovanje	
	Poslovi savjetovanja društava u vezi s strukturom kapitala, poslovnom strategijom i sličnim pitanjima te davanje savjeta i pružanje usluga koje se odnose na spajanja i kupnju društava.	
	Poslovi investicijskog istraživanja i financijske analize, kao i ostali oblici općenitih preporuka koje se odnose na transakcije s financijskim instrumentima	
Trgovanje i prodaja	Trgovanje za svoj račun	18 %
	Poslovi posredovanja pri sklapanju poslova na novčanom tržištu	
	Zaprimanje i prijenos naloga u vezi s jednim ili više financijskih instrumenata	
	Izvršavanje naloga za račun klijenata	
	Usluge provedbe ponude odnosno prodaje financijskih instrumenata bez obveze otkupa	
	Upravljanje multilateralnom trgovinskom platformom	
Brokerski poslovi sa stanovništvom	Zaprimanje i prijenos naloga u vezi s jednim ili više financijskih instrumenata	12 %
	Izvršavanje naloga za račun klijenta	
	Usluge provedbe ponude odnosno prodaje financijskih instrumenata bez obveze otkupa	
Poslovno	Primanje depozita ili drugih povratnih sredstava	15 %

bankarstvo	Kreditiranje	
	Financijski najam	
	Jamstva i preuzete obveze	
Poslovanje sa stanovništvom	Primanje depozita ili drugih povratnih sredstava	12 %
	Kreditiranje	
	Financijski najam	
	Jamstva i preuzete obveze	
Plaćanja i namire	Usluge platnog prometa	18 %
	Izdavanje instrumenata plaćanja i upravljanje njima	
Agencijske usluge	Pohrana i administriranje financijskih instrumenata za račun klijenata, uključujući i poslove skrbništva i s tim povezane usluge, kao što su upravljanje novčanim sredstvima odnosno kolateralom	15 %
Upravljanje imovinom	Upravljanje portfeljima	12 %
	Upravljanje UCITS-om	
	Ostali oblici upravljanja imovinom	

Izvor: Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 317.

Institucije izračunavaju kapitalni zahtjev za operativni rizik kao trogodišnji prosjek zbroja godišnjih kapitalnih zahtjeva za sve poslovne linije. Godišnji kapitalni zahtjev za svaku poslovnu liniju jednak je umnošku odgovarajućeg beta faktora navedenog u tablici 15 i dijela relevantnog pokazatelja raspoređenog u pripadajuću poslovnu liniju. Ako je ukupni kapitalni zahtjev za sve poslovne linije tijekom određene godine negativan, institucije kao ulazni podatak za brojnik za navedenu godinu upotrebljavaju vrijednost nula.

### 5.3. Napredni pristup

Nadležna tijela odobravaju institucijama primjenu naprednih pristupa koji se temelje na njihovim vlastitim sustavima mjerenja operativnoga rizika, ako su zadovoljeni svi kvalitativni i kvantitativni standardi. Kvalitativni standardi jesu sljedeći<sup>51</sup>:

- a) interni sustav mjerenja operativnog rizika institucije čvrsto je integriran u njezine svakodnevne procese upravljanja rizikom
- b) institucija je dužna imati neovisnu funkciju upravljanja rizicima za operativni rizik
- c) institucija je dužna imati uspostavljen sustav redovitog izvješćivanja o izloženostima operativnom riziku i gubicima te imati uspostavljene postupke za poduzimanje odgovarajućih mjera
- d) sustav upravljanja rizicima institucije mora biti dobro dokumentiran. Institucija je dužna imati uspostavljene postupke za osiguravanje usklađenosti te politike za rješavanje neusklađenosti

<sup>51</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 321.

- e) institucija podvrgava svoje procese upravljanja i sustave mjerenja operativnog rizika redovitim provjerama unutarnjih i vanjskih revizora
- f) postupci interne validacije institucije moraju se odvijati na primjeren i učinkovit način
- g) tokovi podataka i postupci povezani sa sustavom mjerenja rizika institucije moraju biti transparentni i dostupni

Kvantitativni standardi uključuju standarde koji se odnose na postupke, interne podatke, eksterne podatke, analize scenarija, poslovnu okolinu i faktore unutarnje kontrole. Detaljnije o kvantitativnim standardima je propisano člankom 322. Uredbe (EU) br. 575/2013 koji se zbog opširnosti ovdje ne navodi. Vrste štetnih događaja primjenom naprednog pristupa s odgovarajućim opisima su iskazani u tablici 16.

*Tablica 16: Kategorizacija aktivnosti prema naprednom pristupu*

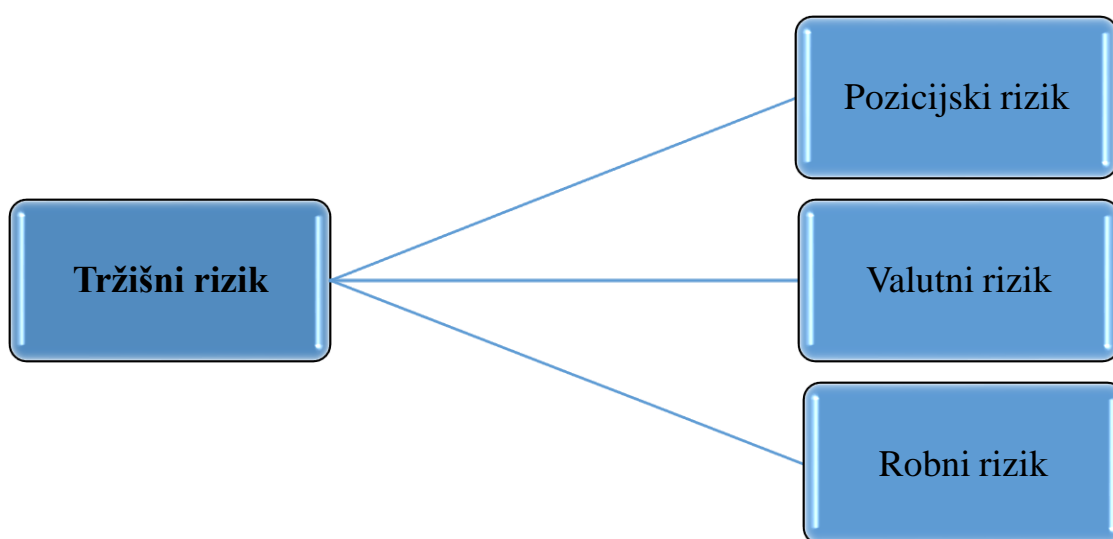
<b>Kategorija vrste događaja</b>	<b>Definicija</b>
Interna prijevarena	Gubici proizašli iz radnji s namjerom prijevare, protupravnog prisvajanja imovine ili zaobilaženja propisa, zakona ili internih akata, isključujući slučajeve razlikovanja/diskriminacije, koji uključuju djelovanje najmanje jednog internog subjekta
Eksterna prijevarena	Gubici proizašli iz radnji treće osobe s namjerom prijevare, protupravnog prisvajanja imovine ili zaobilaženja zakona
Odnosi s radnicima i sigurnost na radnom mjestu	Gubici proizašli iz povrede zakona ili ugovora kojima se reguliraju radni odnosi, zdravstvena zaštita, sigurnost na radu; gubici na osnovi odšteta zbog ozljeda na radu ili na osnovi slučajeva razlikovanja/diskriminacije
Klijenti, proizvodi i poslovne prakse	Gubici nastali zbog nenamjernog ili nemarnog neispunjavanja radnih obveza prema određenim klijentima (uključujući zahtjeve vezane uz povjerenje ili prikladnost poslovanja) ili prirode ili sastava proizvoda
Šteta na materijalnoj imovini	Gubici nastali zbog gubitka ili oštećenja materijalne imovine zbog prirodnih katastrofa ili drugih događaja
Prekidi rada i narušavanja rada sustava	Gubici nastali zbog prekida rada ili narušavanja rada sustava
Izvršenje, isporuka i upravljanje procesima	Gubici proizašli iz neuspješnog izvršenja poslova ili neadekvatnog upravljanja procesima; gubici nastali zbog odnosa s poslovnim partnerima i pružateljima usluga

*Izvor: Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 324.*

## 6. KAPITALNI ZAHTEJEV ZA TRŽIŠNI RIZIK

Tržišni rizik je sinonim za sistematski odnosno nediversificirajući rizik nekog vrijednosnog papira ili neke druge utržive investicije. Odnosno, tržišni je rizik, rizik koji neka banka može snositi uslijed nepovoljnih kretanja tržišnih cijena. Izloženost takvom riziku može nastati uslijed bankovnog poduzimanja namjernih špekulativnih pozicija ili može proizaći iz bankovnih aktivnosti trgovanja devizama. 2015. godine je kapitalni zahtjev za tržišni rizik činio 3,35%<sup>52</sup> ukupnih kapitalnih zahtjeva. Na slici 3 je prikazana podjela kapitalnih zahtjeva za tržišni rizik:

Slika 3: Kategorizacija kapitalnih zahtjeva za tržišni rizik



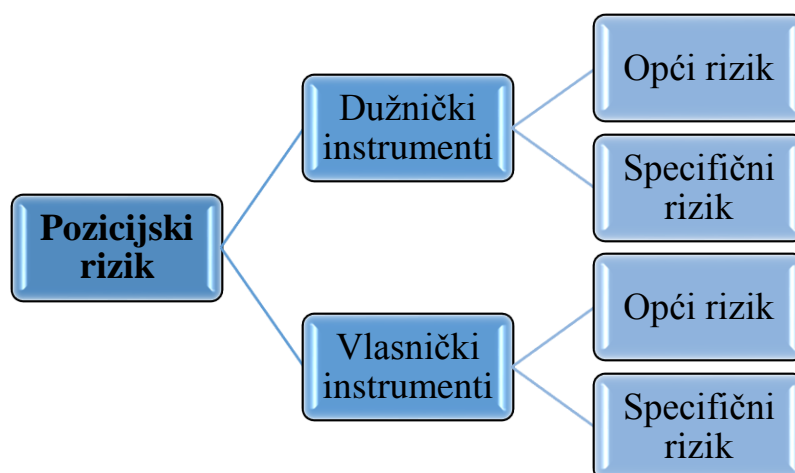
Izvor: Sistematizacija autora

### 6.1. Kapitalni zahtjevi za pozicijski rizik

Kapitalni zahtjev za pozicijski rizik institucije jest zbroj kapitalnog zahtjeva za opći i specifični rizik njezinih pozicija u dužničkim i vlasničkim instrumentima. Sekuritizacijske pozicije u knjizi trgovanja tretiraju se kao dužnički instrumenti.

<sup>52</sup> HNB: Tablica SJ3 podaci o tržišnom riziku, <https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/kreditne-institucije/supervizorska-javna-objava>, pristupano 19.8.2016.

Slika 4: Elementi koji utječu na kapitalni zahtjev za pozicijski rizik



Izvor: Sistematizacija autora

### 6.1.1. Dužnički instrumenti

#### Specifični rizik

Neto pozicije klasificiraju se prema valuti u kojoj su nominirane te se kapitalni zahtjevi za opći i specifični rizik izračunavaju odvojeno u svakoj pojedinoj valuti. Institucija raspoređuje svoje neto pozicije u knjizi trgovanja u instrumentima koji nisu sekuritizacijske pozicije u odgovarajuće kategorije u tablici 17 na temelju njihovih izdavatelja ili dužnika, vanjskih ili internih kreditnih procjena i preostalog roka do dospijeca te ih zatim množi s ponderima navedenima u spomenutoj tablici. Institucija zbraja svoje ponderirane pozicije, neovisno o tome jesu li duge i kratke, kako bi izračunala svoje kapitalne zahtjeve za specifični rizik.

Tablica 17: Kategorije neto pozicija knjige trgovanja dužničkih vrijednosnih papira za specifični rizik

Kategorije	Kapitalni zahtjev za specifični rizik
Dužnički vrijednosni papiri kojima bi u skladu sa standardiziranim pristupom za kreditni rizik bio dodijeljen ponder rizika 0 %	0 %
Dužnički vrijednosni papiri kojima bi u skladu sa standardiziranim pristupom za kreditni rizik bio dodijeljen ponder rizika 20 % ili 50 % i druge kvalificirajuće stavke iz stavka 4.	0,25 % (preostali rok do konačnog dospijeca najviše 6 mjeseci)
	1,00 % (preostalo rok do konačnog dospijeca od 6 do 24 mjeseca)
	1,60 % (preostali rok do konačnog dospijeca više od 24 mjeseca)
Dužnički vrijednosni papiri kojima bi u skladu sa standardiziranim pristupom za kreditni rizik bio dodijeljen ponder rizika 100 %	8,00 %

Dužnički vrijednosni papiri kojima bi u skladu sa standardiziranim pristupom za kreditni rizik bio dodijeljen ponder rizika 150 %	12,00 %
---	---------

Izvor: Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 336.

Za sekuritizacijske pozicije u knjizi trgovanja institucija njihove neto pozicije ponderira kako slijedi<sup>53</sup>:

- za sekuritizacijske pozicije koje bi bile predmet standardiziranog pristupa za kreditni rizik u knjizi pozicija kojima se ne trguje (poglavlje 4.3.1.), 8 % pondera rizika
- za sekuritizacijske pozicije koje bi bile predmet pristupa zasnovanog na internim rejting-sustavima u knjizi pozicija kojima se ne trguje (poglavlje 4.3.2.), 8 % pondera rizika

### Opći rizik

Propisana su dva načina za izračun općeg rizika dužničkih instrumenata, koji su objašnjeni u ovom poglavlju:

- Izračun općeg rizika koji se temelji na dospijeću
- Izračun općeg rizika koji se temelji na trajanju

#### Izračun općeg rizika koji se temelji na dospijeću

Institucija raspoređuje svoje neto pozicije u odgovarajuće razrede dospijeća u tablicu 18 u stupac 2. ili 3. U slučaju instrumenata s fiksnom kamatnom stopom pozicije raspoređuje prema njihovom preostalom roku do dospijeća, a u slučaju instrumenata s promjenjivom kamatnom stopom prema roku preostalom do sljedećeg određivanja kamatne stope. Zatim se svaka neto pozicija od njih množi s odgovarajućim ponderom.

Tablica 18: Kategorizacija neto pozicija dužničkih vrijednosnih papira za opći rizik prema dospijeću

Zona	Razred dospijeća		Ponder (u %)	Pretpostavljena promjena kamatne stope (u %)
	Kupon od 3 % ili više	Kupon manji od 3 %		
Jedan	0 ≤ 1 mjesec	0 ≤ 1 mjesec	0	—
	> 1 ≤ 3 mjeseca	> 1 ≤ 3 mjeseca	0,2	1
	> 3 ≤ 6 mjeseci	> 3 ≤ 6 mjeseci	0,4	1
	> 6 ≤ 12 mjeseci	> 6 ≤ 12 mjeseci	0,7	1
Dva	> 1 ≤ 2 godine	> 1,0 ≤ 1,9 godina	1,25	0,9
	> 2 ≤ 3 godine	> 1,9 ≤ 2,8 godina	1,75	0,8

<sup>53</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 337.



	> 3 ≤ 4 godine	> 2,8 ≤ 3,6 godina	2,25	0,75
<b>Tri</b>	> 4 ≤ 5 godina	> 3,6 ≤ 4,3 godine	2,75	0,75
	> 5 ≤ 7 godina	> 4,3 ≤ 5,7 godina	3,25	0,7
	> 7 ≤ 10 godina	> 5,7 ≤ 7,3 godine	3,75	0,65
	> 10 ≤ 15 godina	> 7,3 ≤ 9,3 godine	4,5	0,6
	> 15 ≤ 20 godina	> 9,3 ≤ 10,6 godina	5,25	0,6
	> 20 godina	> 10,6 ≤ 12,0 godina	6	0,6
		> 12,0 ≤ 20,0 godina	8	0,6
		> 20 godina	12,5	0,6

Izvor: Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 336.

Za svaki razred dospijeća institucija zatim posebno zbraja sve ponderirane duge pozicije i posebno sve ponderirane kratke pozicije. Iznos zbroja ponderiranih dugih pozicija koji je usklađen sa zbrojem ponderiranih kratkih pozicija u svakom razredu dospijeća smatra se usklađenom ponderiranom pozicijom u tom razredu dospijeća, dok se preostala duga ili kratka pozicija smatra neusklađenom ponderiranom pozicijom za isti razred dospijeća. Zatim se izračunava zbroj usklađenih ponderiranih pozicija u svim razredima.

Institucija izračunava zbroj neusklađenih ponderiranih dugih pozicija za razrede dospijeća uključene u pojedinu zonu iz tablice<sup>18</sup> kako bi dobila neusklađene duge pozicije za svaku zonu. Slično tome, zbroj neusklađenih ponderiranih kratkih pozicija za svaki razred dospijeća u pojedinoj zoni upotrebljava se za izračun neusklađene ponderirane kratke pozicije za tu zonu. Onaj dio neusklađene ponderirane duge pozicije koji je usklađen s neusklađenom ponderiranom kratkom pozicijom u istoj zoni smatra se usklađenom ponderiranom pozicijom te zone. Onaj dio neusklađene ponderirane duge pozicije ili neusklađene ponderirane kratke pozicije za zonu koji na taj način nije moguće uskladiti jest neusklađena ponderirana pozicija za tu zonu.

Iznos neusklađene ponderirane duge ili kratke pozicije u zoni jedan koji je usklađen s neusklađenom ponderiranom kratkom ili dugom pozicijom u zoni dva jest usklađena ponderirana pozicija između zone jedan i dva. Isti se izračun zatim primjenjuje i na onaj dio neusklađene ponderirane pozicije u zoni dva koji je preostao i neusklađene ponderirane pozicije u zoni tri, kako bi se izračunala usklađena ponderirana pozicija između zone dva i zone tri. Preostali dio neusklađene ponderirane pozicije u zoni jedan zatim se usklađuje s onim što je preostalo u zoni tri, nakon što je potonja usklađena sa zonom dva, kako bi se došlo do usklađene ponderirane pozicije između zone jedan i zone tri. Preostale neusklađene pozicije se zbrajaju.

Kapitalni zahtjev institucije izračunava se kao zbroj sljedećeg<sup>54</sup>:

- 10 % zbroja usklađenih ponderiranih pozicija po svim razredima dospijea
- 40 % usklađene ponderirane pozicije u zoni jedan
- 30 % usklađene ponderirane pozicije u zoni dva
- 30 % usklađene ponderirane pozicije u zoni tri
- 40 % usklađene ponderirane pozicije između zona jedan i dva i između zona dva i tri;
- 150 % usklađene ponderirane pozicije između zona jedan i tri
- 100 % preostalih neusklađenih ponderiranih pozicija

#### Izračun općeg rizika koji se temelji na trajanju

Institucija izračunava prinos do dospijea za dužničke instrumente s fiksnom kamatnom stopom na temelju njihove tržišne vrijednosti, koja predstavlja pretpostavljenu diskontnu stopu za taj instrument. Za instrumente s promjenjivom kamatnom stopom, institucija izračunava prinos na temelju tržišne vrijednosti instrumenta, uz pretpostavku da glavnica dospijeva na datum sljedeće promjene kamatne stope. Institucija zatim izračunava modificirano trajanje svakoga dužničkog instrumenta na temelju formule 13, nakon čega raspoređuje svaki dužnički instrument u odgovarajuću zonu prema tablici 19:

$$\text{modificirano trajanje} = \frac{(1 + R) \cdot \sum_{t=1}^M \frac{t \cdot C_t}{(1 + R)^t}}{\sum_{t=1}^M \frac{C_t}{(1 + R)^t}} \quad (13)$$

pri čemu je:

- $R$  = prinos do dospijea
- $C_t$  = gotovinsko plaćanje u vremenu  $t$
- $M$  = ukupno dospijee

*Tablica 19: Kategorizacija neto pozicija dužničkih vrijednosnih papira za opći rizik prema trajanju*

Zona	Modificirano trajanje (u godinama)	Pretpostavljena promjena kamatne stope u %
Jedan	$> 0 \leq 1,0$	1
Dva	$> 1,0 \leq 3,6$	0,85
Tri	$> 3,6$	0,7

*Izvor: Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 340.*

<sup>54</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 339.

Kapitalni zahtjev institucije izračunava se kao zbroj sljedećeg<sup>55</sup>:

- 2 % usklađene pozicije ponderirane trajanjem za svaku zonu
- 40 % usklađene pozicije ponderirane trajanjem između zona jedan i dva i između zona dva i tri
- 150 % usklađene pozicije ponderirane trajanjem između zona jedan i tri
- 100 % preostalih neusklađenih pozicija ponderiranih trajanjem

gdje izračun svake stavke jednak izračunu stavaka kao i kod izračuna općeg rizika koji se temelji na dospijeću u prethodnom poglavlju.

### 6.1.2. Vlasnički instrumenti

Institucija odvojeno zbraja sve svoje neto duge pozicije i sve svoje neto kratke pozicije u skladu s člankom 327. Zbroj apsolutnih vrijednosti navedenih dviju brojki ukupna je bruto pozicija institucije. Nadalje, institucija izračunava, odvojeno za svako tržište, razliku između zbroja neto dugih i neto kratkih pozicija. Zbroj apsolutnih vrijednosti navedenih razlika sveukupna je neto pozicija institucije. Kapitalni zahtjev za specifični i opći rizik vlasničkih vrijednosnih papira institucije se računa sljedećim formulama:

$$\text{kapitalni zahtjev za specifični rizik} = 0.08 \cdot \text{ukupna bruto pozicija} \quad (14)$$

$$\text{kapitalni zahtjev za opći rizik} = 0.08 \cdot \text{ukupna neto pozicija} \quad (15)$$

## 6.2. Kapitalni zahtjev za valutni rizik

Neto otvorena pozicija institucije u svakoj valuti (uključujući izvještajnu valutu) i u zlatu izračunava se kao zbroj sljedećih elemenata (s pozitivnim ili negativnim predznakom)<sup>56</sup>:

- a) neto promptna pozicija<sup>57</sup>
- b) neto forvard pozicija, koja predstavlja sve iznose koji će biti primljeni umanjene za sve iznose koji će biti plaćeni na temelju valutnih forvarda i forvarda na zlato, uključujući valutne budućnosnice i budućnosnice na zlato te glavnice valutnih ugovora o razmjeni koje nisu uključene u promptnu poziciju

<sup>55</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 339.

<sup>56</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 352.

<sup>57</sup> Sve stavke imovine umanjene za sve stavke obveza, uključujući nedospjele obračunate kamate u relevantnoj valuti ili, za zlato, neto promptna pozicija u zlatu.

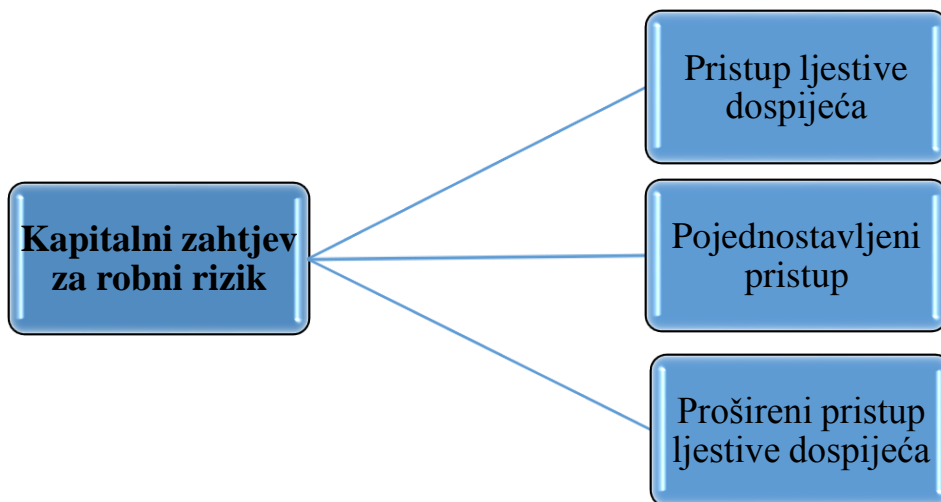
- c) neopozive garancije i slični instrumenti na temelju kojih će institucija morati izvršiti plaćanje, a postoji vjerojatnost da se za ta sredstva institucija neće moći namiriti
- d) neto delta-ekvivalent ili ekvivalent zasnovan na delta-vrijednosti ukupne knjige valutnih opcija i opcija na zlato<sup>58</sup>
- e) tržišna vrijednost drugih opcija

Ako zbroj ukupne neto devizne pozicije institucije i njezine neto pozicije u zlatu prelazi 2 % njezinoga ukupnoga regulatornoga kapitala, institucija izračunava kapitalni zahtjev za valutni rizik. Kapitalni zahtjev za valutni rizik je zbroj njezine ukupne neto devizne pozicije i njezine neto pozicije u zlatu u izvještajnoj valuti pomnožen s 8 %.

### 6.3. Kapitalni zahtjev za robni rizik

Svaka pozicija u robi ili robnim izvedenicama mora biti izražena u standardnim mjernim jedinicama za tu vrstu robe. Promptna tržišna cijena za navedenu robu izražava se u izvještajnoj valuti. Neto pozicija institucije u svakoj robi je višak njezine duge pozicije nad njezinom kratkom pozicijom, ili obrnuto, u istoj robi ili identičnim robnim budućnosnicama, opcijama ili varantima. Propisani pristupi za iskazani na slici 5.

*Slika 5: Kategorizacija pristupa za izračun kapitalnog zahtjeva za robni rizik*



*Izvor: Sistematizacija autora*

<sup>58</sup> Delta koja se rabi jest delta relevantne burze

### 6.3.1. Pristup ljestvice dospijeća

Institucija sve pozicije u robi raspoređuje u odgovarajuće razrede dospijeća u tablici 20. Fizička zaliha robe raspoređuje se u razred dospijeća od 0 do 1 mjeseca uključujući 1 mjesec.

*Tablica 20: Kategorizacija robe prema pristupu ljestvice dospijeća*

Razred dospijeća	Stopa neusklađenosti (u %)
$0 \leq 1$ mjesec	1,5
$> 1 \leq 3$ mjeseca	1,5
$> 3 \leq 6$ mjeseci	1,5
$> 6 \leq 12$ mjeseci	1,5
$> 1 \leq 2$ godine	1,5
$> 2 \leq 3$ godine	1,5
$> 3$ godine	1,5

*Izvor: Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 359.*

U svakom razredu dospijeća institucija zatim zbraja sve duge pozicije i sve kratke pozicije. Iznos zbroja dugih pozicija koji je usklađen sa zbrojem kratkih pozicija u određenom razredu dospijeća smatra se usklađenom pozicijom u tom razredu dospijeća, dok se preostala duga i kratka pozicija smatraju neusklađenom pozicijom za isti razred dospijeća. Taj dio neusklađene duge pozicije određenog razreda dospijeća koji se usklađuje s neusklađenom kratkom pozicijom, ili obrnuto, razreda s kasnijim dospijećem jest usklađena pozicija dvaju razreda dospijeća. Dio neusklađene duge ili neusklađene kratke pozicije koji se na ovaj način ne može uskladiti jest neusklađena pozicija. Ukupni kapitalni zahtjev institucije za robni rizik izračunava se kao zbroj kapitalnih zahtjeva za robni rizik za pojedinu vrstu robe u skladu sa sljedećim<sup>59</sup>:

- zbroj usklađenih dugih i kratkih pozicija unutar pojedinog razreda dospijeća, pomnoženo s odgovarajućom stopom neusklađenosti
- usklađene pozicije između dva razreda dospijeća za svaki razred dospijeća u kojem se neusklađena pozicija prenosi u sljedeći razred dospijeća, pomnoženo sa stopom prijenosa od 0,6 % i promptnom tržišnom cijenom te robe
- preostale neusklađene pozicije, pomnoženo s izravnom stopom od 15 % i promptnom tržišnom cijenom za tu robu

<sup>59</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 359.

### 6.3.2. Pojednostavljeni pristup

Ukupni kapitalni zahtjev institucije za robni rizik izračunava se kao zbroj kapitalnih zahtjeva za robni rizik za pojedinu vrstu robe u skladu sa sljedećim:

- a) 15 % neto pozicije, duge ili kratke, pomnožene s promptnom tržišnom cijenom robe
- b) 3 % bruto pozicije, duge plus kratke, pomnožene s promptnom tržišnom cijenom robe

### 6.3.3. Prošireni pristup ljestvice dospijeća

Institucije mogu koristiti prošireni pristup ljestvice dospijeća, koji umjesto stopa neusklađenosti iskazanih u tablici koristi stope neusklađenosti iskazane u tablici, ako institucije:

- u velikom opsegu posluju s robom
- imaju odgovarajuće diversificiran robni portfelj
- još nisu u mogućnosti primjenjivati interne modele za potrebe izračuna kapitalnog zahtjeva za robni rizik

Tablica 21: Tablica 13: Kategorizacija robe prema proširenom pristupu ljestvice dospijeća

	Plemeniti metali (isključujući zlato)	Obični metali	Poljoprivredni proizvodi	Ostalo
Stopa neusklađenosti (u %)	1	1,2	1,5	1,5
Stopa prijenosa (u %)	0,3	0,5	0,6	0,6
Izravna stopa (u %)	8	10	12	15

Izvor: Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 361.

## 6.4. Primjena internih modela za izračun kapitalnog zahtjeva za tržišne rizike

Ukoliko institucija ispunjuje opće uvjete (članci 365. – 369. Uredbe (EU) 575/2013), posebne zahtjeve za modeliranje specifičnog rizika (članci 370. i 371. Uredbe (EU) 575/2013) te ispunjava uvjete za interni model za dodatni rizik statusa neispunjavanja obveza i migracijski rizik (članci 372. – 376. Uredbe (EU) 575/2013), nadležna tijela mogu izdati institucijama

odobrenje za izračun kapitalnih zahtjeva za jednu ili više sljedećih kategorija rizika primjenom internih modela, umjesto metoda iz prethodnih poglavlja ili u kombinaciji s njima:

- opći rizik vlasničkih instrumenata
- specifični rizik vlasničkih instrumenata
- specifični rizik dužničkih instrumenata
- specifični rizik dužničkih instrumenata
- valutni rizik
- robni rizik

Trenutno nijedna kreditna institucija u Republici Hrvatskoj ne koristi interni model za izračun kapitalnog zahtjeva za neki od tržišnih rizika<sup>60</sup>.

---

<sup>60</sup> HNB: Tablica SJ3 podaci o tržišnom riziku, <https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/kreditne-institucije/supervizorska-javna-objava>, pristupano 19.8.2016.

## 7. KAPITALNI ZAHTJEV ZA RIZIK NAMIRE

U slučaju transakcija koje se odnose na dužničke instrumente, vlasničke, devizne i robne transakcije isključujući repo transakcije te ugovore o pozajmljivanju vrijednosnih papira ili robe koji nisu namireni nakon datuma dospijeca, institucija je dužna izračunavati razliku u cijeni kojoj je izložena. Razlika u cijeni izračunava se kao razlika između ugovorene cijene namire za određeni dužnički, vlasnički, devizni ili robni instrument i njezine sadašnje tržišne vrijednosti, u slučaju kada je ta razlika gubitak za kreditnu instituciju. Institucija tu razliku u cijeni množi s odgovarajućim faktorom iz tablice 22 kako bi izračunala kapitalni zahtjev za rizik namire.

Tablica 22: Faktori za kapitalni zahtjev za rizik namire

Broj radnih dana nakon datuma namire	(%)
5 – 15	8
16 – 30	50
31– 45	75
46 ili više	100

Izvor: Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 378.

Od institucije se zahtijeva da ima regulatorni kapital kako je navedeno u tablici 23, ako dođe do sljedećeg:

- ako je plaćanje vrijednosnih papira, valute ili robe izvršeno prije nego što su oni primljeni ili ako je isporuka vrijednosnih papira, valute ili robe izvršena prije nego što su oni plaćeni
- u slučaju prekograničnih transakcija, ako je prošao jedan dan ili više dana otkada je obavljeno plaćanje ili izvršena isporuka

Tablica 23: Kapitalni zahtjev za slobodne isporuke

Tip transakcije	Do prvog ugovorenog plaćanja ili isporuke	Od prvog ugovorenog plaćanja ili isporuke do 4 dana nakon drugog ugovorenog plaćanja ili isporuke	Od 5 radnih dana nakon drugog ugovorenog plaćanja ili isporuke do zaključenja transakcije
Slobodna isporuka	Nema kapitalnog zahtjeva	Tretirati kao izloženost	Tretirati kao izloženost ponderiranu ponderom 1 250 %

Izvor: Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 379.



## **8. KAPITALNI ZAHTJEVI ZA RIZIK PRILAGODBE KREDITNOM VREDNOVANJU**

Prilagodba kreditnom vrednovanju (dalje u tekstu: „CVA“) znači prilagodbu vrijednosti portfelja transakcija s drugom ugovornom stranom vrednovanog po srednjoj tržišnoj vrijednosti. Spomenuta prilagodba odražava trenutačnu tržišnu vrijednost kreditnog rizika druge ugovorne strane za instituciju, ali ne odražava trenutačnu tržišnu vrijednost kreditnog rizika institucije za drugu ugovornu stranu. Institucija za izračun kapitalnih zahtjeva za rizik prilagodbe kreditnom vrednovanju, mora koristiti jednu od slijedećih metoda (koje se neće detaljno obrađivati u ovom radu).

- a) Napredna metoda - Institucija koja ima odobrenje za primjenu internog modela za specifični rizik dužničkih instrumenata dužna je za sve transakcije za koje ima odobrenje za uporabu metode internog modela za određivanje vrijednosti izloženosti za kreditni rizik druge ugovorne strane odrediti kapitalne zahtjeve za CVA rizik modelirajući učinak promjena u kreditnim maržama drugih ugovornih strana na prilagodbe kreditnom vrednovanju svih drugih ugovornih strana u navedenim transakcijama (više o naprednoj metodi u članku 383. Uredbe (EU) 575/2013)
- b) Standardizirana metoda - Institucija koja ne izračunava kapitalni zahtjev za CVA rizik za svoje druge ugovorne strane u skladu sa stavkom (a) dužna je izračunavati kapitalni zahtjev za CVA rizik za portfelj, za svaku drugu ugovornu stranu (više o standardiziranoj metodi u članku 384. Uredbe (EU) 575/2013)

## 9. VELIKE IZLOŽENOSTI

Izloženost institucije prema jednoj osobi ili grupi povezanih osoba smatra se velikom izloženosti ako je njezina vrijednost jednaka ili prelazi 10 % njezinog priznatog kapitala<sup>61</sup>. Izloženost institucije prema jednoj osobi ili grupi povezanih osoba nakon primjene tehnika smanjenja kreditnog rizika (propisanih člancima 399. do 403. Uredbe (EU) br. 575/2013) ne smije prelaziti 25 % njezinog priznatog kapitala. Ako je ta osoba institucija ili ako grupa povezanih osoba uključuje jednu ili više institucija, ta izloženost ne smije prelaziti 25 % priznatog kapitala institucije ili 150 milijuna eura, ovisno o tome koji je iznos veći, pod uvjetom da zbroj vrijednosti izloženosti prema svim povezanim osobama koje nisu institucije ne prelazi 25 % priznatog kapitala institucije<sup>62</sup>.

Radi praćenja velikih izloženosti i koncentracijskog rizika izloženosti prema davateljima kolaterala i pružateljima nematerijalne kreditne zaštite kreditne institucije su dužne<sup>63</sup>:

- a) donijeti i primjenjivati politike i postupke kojima će propisati način identificiranja, evidentiranja i praćenja velike izloženosti prema jednoj osobi ili grupi povezanih osoba koja proizlazi iz pozicija knjige banke i pozicija knjige trgovanja
- b) uspostaviti primjerene administrativne i računovodstvene postupke, primjeren informacijski sustav te primjeren sustav unutarnjih kontrola za primjenu politika i postupaka iz stavka a)
- c) uspostaviti sustav unutarnjih kontrola kojima će se onemogućiti privremeni prijenos postojećih izloženosti na drugu osobu u svrhu fiktivnog zatvaranja postojećih izloženosti i kreiranja nove izloženosti
- d) uspostaviti sustav koji joj osigurava da bez odgađanja izvijesti Hrvatsku narodnu banku o prijenosima izloženosti iz stavka c)
- e) kontinuirano ocjenjivati djelotvornost i primjenu politika i postupaka te djelotvornost sustava unutarnjih kontrola iz ovog članka

---

<sup>61</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 392.

<sup>62</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 395.

<sup>63</sup> HNB: Odluka o velikim izloženostima kreditnih institucija, 2010., čl. 3.

## **10. IZLOŽENOSTI PRENESENOM KREDITNOM RIZIKU**

Institucija, osim u svojstvu inicijatora, sponzora ili izvornog zajmodavca, može biti izložena kreditnom riziku po sekuritizacijskoj poziciji u svojoj knjizi trgovanja ili knjizi banke ako je inicijator, sponzor ili izvorni zajmodavac izričito dao na znanje instituciji da će zadržati, na trajnoj osnovi, značajan neto ekonomski udio koji ni u kojem slučaju ne može biti manji od 5 %. Samo se sljedeći slučajevi smatraju zadržavanjem značajnog neto ekonomskog udjela koji nije manji od 5 %<sup>64</sup>:

- zadržavanje najmanje 5 % nominalne vrijednosti svih tranši prodanih ili prenesenih ulagateljima
- u slučaju sekuritizacije obnovljivih izloženosti, zadržavanje udjela inicijatora u iznosu od najmanje 5 % nominalne vrijednosti sekuritiziranih izloženosti
- zadržavanje nasumice odabranih izloženosti u iznosu od najmanje 5 % nominalne vrijednosti sekuritiziranih izloženosti koje bi inače bile sekuritizirane u sekuritizaciji
- zadržavanje tranše prvoga gubitka te, prema potrebi ostalih tranši istog ili još većeg profila rizičnosti od onih prenesenih ili prodanih ulagateljima koje ne dospijevaju prije onih prenesenih ili prodanih ulagateljima, tako da ukupan iznos koji se zadržava iznosi najmanje 5 % nominalne vrijednosti sekuritiziranih izloženosti
- zadržavanje izloženosti prvoga gubitka u iznosu od najmanje 5 % svake sekuritizirane izloženosti u sekuritizaciji

Prije nego što postanu izložene rizicima sekuritizacije institucije moraju biti sposobne dokazati nadležnim tijelima za svaku od svojih sekuritizacijskih pozicija da u cijelosti razumiju i da imaju implementirane formalne politike i postupke primjerene njihovim knjigama trgovanja i knjigama pozicija kojima se ne trguje i profilu rizičnosti njihovih ulaganja u sekuritizirane pozicije radi analize i bilježenja. Ako institucija u bilo kojem materijalnom pogledu ne ispunjava zahtjeve zbog nemara ili propusta institucije, nadležna tijela trebaju odrediti razmjerni dodatni ponder rizika od najmanje 250 % pondera rizika (s gornjom granicom od 1 250 %), koji se povisuje sa svakim sljedećim kršenjem odredaba o dubinskoj analizi.

---

<sup>64</sup> Uredba (EU) br. 575/2013, čl. 405.

## 11. LIKVIDNOST

Institucije su dužne držati likvidnu imovinu, zbroj čijih vrijednosti pokriva likvidnosne odljeve umanjene za likvidnosne priljeve u stresnim uvjetima kako bi se osiguralo da institucije održavaju razine zaštitnog sloja likvidnosti koje su primjerene za pokriće moguće neravnoteže između likvidnosnih priljeva i odljeva u iznimno stresnim uvjetima tijekom razdoblja od trideset dana<sup>65</sup>. Tijekom razdoblja stresa, institucije se mogu koristiti svojom likvidnom imovinom za pokriće svojih neto likvidnosnih odljeva. Zahtjev za likvidnosnu pokrivenost uvodi se postupno kako slijedi:

- 60 % zahtjeva za likvidnosnu pokrivenost u 2015.
- 70 % od 1. siječnja 2016.
- 80 % od 1. siječnja 2017.
- 100 % od 1. siječnja 2018.

Države članice ili nadležna tijela mogu zahtijevati od institucija koje su dobile odobrenje za rad u matičnoj državi, ili od podgrupe tih institucija, viši zahtjev za likvidnosnu pokrivenost u iznosu do 100 % do potpunog uvođenja obvezujućeg minimalnog standarda po stopi od 100 %. HNB je donio odluku po kojoj je zahtijevana likvidnosna pokrivenost 100%.<sup>66</sup>, dakle, LCR zahtijeva određenu količinu likvidne imovine kao zaštitni sloj likvidnosti i smanjuje oslanjanje na priljeve. Odnosno, slijedeće formula mora biti zadovoljena:

$$\frac{\text{visoko likvidna imovina}}{\text{neto odljevi novca u 30 dana}} \geq 1 \quad (16)$$

Vrijednost likvidne imovine koja se iskazuje jest njezina tržišna vrijednost, podložno odgovarajućim korektivnim faktorima koji odražavaju barem trajanje, kreditni i likvidnosni rizik i tipične repo korektivne faktore tijekom razdoblja općeg tržišnog stresa. Institucije iskazuju sljedeće kao svoju likvidnu imovinu:

- gotovinu i izloženosti prema središnjim bankama ako je te izloženosti moguće povući u bilo kojem trenutku u stresnim uvjetima. Što se tiče depozita kod središnjih banaka, nadležno tijelo i središnja banka trebaju postići sporazum o razmjeru u kojem se minimalne pričuve mogu povući u razdoblju stresa

---

<sup>65</sup> Rose, P., S., Hudgins, S., C.: Bank Management & Financial Services, 8<sup>th</sup> edition, McGraw – Hill international edition, 2010.

<sup>66</sup> Basel III – utjecaj nove regulative na financijska tržišta, banke i njihove korporativne klijente, [www.treasury.hr/docs/hukrhr/dokumentitekst/99/0.0/original.ppt](http://www.treasury.hr/docs/hukrhr/dokumentitekst/99/0.0/original.ppt), pristupano 23.8.2016

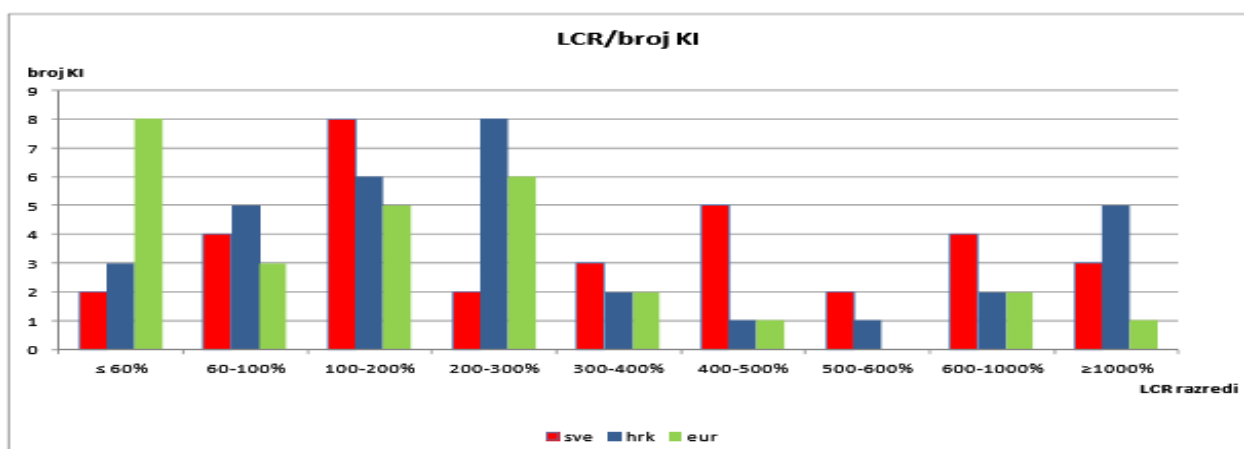
- ostalu prenosivu imovinu iznimno visoke likvidnosti i kreditne kvalitete
- prenosivu imovinu koja predstavlja potraživanja od ili za koju jamče središnja država države članice, regije s fiskalnom autonomijom, Banka za međunarodne namire, Međunarodni monetarni fond, središnje banke i sl.
- prenosivu imovinu visoke likvidnosti i kreditne kvalitete
- rezervne kreditne linije koje odobravaju središnje banke u sklopu monetarne politike
- zakonski ili statutarne minimalni depoziti kod središnje kreditne institucije i ostalo statutarne ili ugovorno dostupno financiranje likvidnosti od strane središnje kreditne institucije ili institucija koje su članovi mreže

Likvidnosni odljevi koji se iskazuju uključuju:

- trenutačno preostali dio depozita stanovništva
- trenutačno preostale iznose za druge obveze koje dospijevaju, čiju isplatu mogu zahtijevati institucije izdavatelji ili pružatelj izvora financiranja ili koji podrazumijevaju očekivanje pružatelja financiranja da će institucija otplatiti obvezu u sljedećih 30 dana
- maksimalni iznos koji je moguće povući tijekom sljedećih 30 dana iz neiskorištenih ugovorenih kreditnih i likvidnosnih linija
- dodatne odljeve

Institucije su dužne izvješćivati o svojim likvidnosnim priljevima. Likvidnosni priljevi s postavljenom gornjom granicom su likvidnosni priljevi ograničeni na 75 % likvidnosnih odljeva. U prilogu 5 je iskazan LCR obrazac za potrebe nadzornog testiranja na stres 2016.

Tablica 24: Broj kreditnih institucija po razredima LCR-a 31.12.2014. godine



Izvor: HNB: Rezultati analize prikupljenih podataka za izračun LCR-a na osnovi novoga delegiranog akta europske komisije, travanj 2015.

## 12. FINANCIJSKA POLUGA

Financijska poluga se koristi u istraživanju optimalnih odnosa između vlastitog i tuđeg financiranja. Pravilo financijske poluge kaže da se isplati korištenje tuđih izvora financiranja sve dok se poslovanjem ostvaruje stopa rentabilnosti veća od ponderirane kamatne stope po kojoj se plaćaju kamate na tuđi kapital. Rentabilnost vlastitog kapitala pod utjecajem je efekta poluge i ovisi o obujmu tuđeg financiranja. Sporazum Basel III se pretjerana financijska poluga nastoji smanjiti jer bi mogla imati negativan učinak na solventnost banke. Omjer financijske poluge izračunava se tako da se osnovni kapital institucije podijeli s zbrojem vrijednosti izloženosti cjelokupne imovine i izvanbilančnih stavki (kategorizacija izvanbilančnih stavki u prilogu 6) institucije te se izražava u postotku. Institucije izračunavaju omjer financijske poluge kao jednostavnu aritmetičku sredinu mjesečnih omjera financijske poluge za tromjesečje<sup>67</sup>.

Tablica 25: Izračun omjera financijske poluge Grupe Erste&Steiermärkische Bank d.d. 31.12.2015. (u mil. kn)

Bilančne stavke izloženosti (isključujući izvedenice i transakcije financiranja vrijednosnim papirima-SFT)		
1.	Bilančne stavke (isključujući izvedenice, transakcije financiranja vrijednosnih papira i fiducijarnu imovinu, ali uključujući kolaterale)	66.423
2.	(Iznosi imovine koja je odbijena pri utvrđivanju osnovnog kapitala)	(561)
3.	Ukupne bilančne izloženosti (isključujući izvedenice, transakcije financiranja vrijednosnih papira i fiducijarnu imovinu) (zbroj redaka 1 i 2)	65.862
Izloženosti izvedenica		
4.	Trošak zamjene povezan sa svim transakcijama s izvedenicama (odnosno umanjeno za priznate novčane varijacijske marže)	61
5.	Iznos faktora uvećanja za potencijalnu buduću izloženost primjenjivu na sve transakcije s izvedenicama (metoda tržišne vrijednosti)	143
6.	Ukupne izloženosti izvedenica (zbroj redaka 4 i 5)	204
Izloženost transakcija financiranja vrijednosnim papirima		
7.	(Netirani iznosi novčanih dugovanja i potraživanja povezanih s bruto vrijednošću imovine uključene u transakciju financiranja vrijednosnih papira)	387
8.	Ukupne izloženosti transakcija financiranja vrijednosnih papira (zbroj reda 7)	387
Ostale izvanbilančne izloženosti		
9.	Izloženosti izvanbilančnih stavki na bruto zamišljeni iznos	8.775
10.	Usklađenja za pretvorbu na iznose jednake kreditu	(5.168)
11.	Ukupna izloženost izvanbilančnih stavki (zbroj redaka 9 i 10)	3.607
Kapital i ukupne izloženosti		
12.	Osnovni kapital	6.315
13.	Ukupne izloženosti (zbroj redaka 3, 6, 8, 11)	70.060
Omjer financijske poluge		
14.	Omjer financijske poluge	9,01%

Izvor: Javna objava bonitetnih zahtjeva za Grupu Erste&Steiermärkische Bank d.d. na dan 31. prosinca 2015. godine, [https://www.erstebank.hr/hr/O\\_nama/Financijska\\_izvjesca](https://www.erstebank.hr/hr/O_nama/Financijska_izvjesca), pristupano 23.8.2016.

<sup>67</sup> Uredba (EU) br. 575/2013

## 13. PROFITABILNOST KREDITNIH INSTITUCIJA U ODNOSU NA REA

U pravilu, očekuje se veći povrat kod rizičnih ulaganja. U ovom poglavlju će se analizirati povezanost udjela ukupne izloženost riziku (dalje u tekstu: „REA“, *engl. Risk Exposure Amount*) u ukupnoj imovini s profitabilnošću kreditnih institucija u RH. Za mjeru profitabilnosti se koriste pokazatelji ROA (*engl. Return on Assets*) i ROE (*engl. Return on Equity*)<sup>68</sup>. Glavno istraživačko pitanje glasi:

- *IP: Je li veći udio REA u ukupnoj imovini u pozitivnoj vezi s profitabilnošću;*

dok su pomoćna istraživačka pitanja:

- *IP<sub>1</sub>: Je li veći udio REA u ukupnoj imovini u pozitivnoj vezi s ROA*
- *IP<sub>2</sub>: Je li veći udio REA u ukupnoj imovini u pozitivnoj vezi s ROE*

Regresijskom analizom su dobiveni slijedeći rezultati prikazani u tablici 27:

Tablica 26: Rezultati regresijske analize<sup>69</sup>

	Koeficijent korelacije	P - value
<b>Udio REA u ukupnoj imovini u odnosu na ROA</b>	<b>-0,25</b>	<b>0,17</b>
<b>Udio REA u ukupnoj imovini u odnosu na ROE</b>	<b>-0,29</b>	<b>0,11</b>

Izvor: Sistematizacija autora

U oba slučaja dobiveni koeficijent korelacije nisu signifikantni ( $P > 0,05$ ) što znači da pomoćna IP1 i IP2 nisu potvrđena što znači da nije potvrđeno ni glavno IP<sup>70</sup>. Odnosno, između udjela REA u ukupnoj imovini i profitabilnosti nema signifikantne povezanosti. Dobiveni zaključak i nije toliko neočekivan, jer za rizičnija ulaganja kreditne institucije moraju povećati troškove rezerviranja, što smanjuje dobit, i/ili povećati kapital kako je propisano Basel III sporazumom.

<sup>68</sup> Vukičević, M.: *Financije poduzeća, Golden marketing – Tehnička knjiga*, Zagreb, 2006., str. 77

<sup>69</sup> Iz promatranje su izbačene Banka Splitsko-Dalmatinska d.d. i Jadranska Banka d.d. zbog pokrenutih postupaka nad njima. Korišten je Pearsonov koeficijent korelacije. Detalji izračuna dostupni u prilogu 7.

<sup>70</sup> Papić, M.: *Primijenjena statistika u MS Excelu*, 5. izdanje, ZORO d.o.o., Zagreb, 2014., str. 137

## 14. ZAKLJUČAK

Paketom CRD IV prenose se standardi Basela III u propise EU-a, koji se sastoje od Uredbe (EU) br. 575/2013 i Direktive 2013/36/EU. U pravni poredak Republike Hrvatske CRD IV paket se prenosi Zakonom o kreditnim institucijama te raznim podzakonskim aktima kojima HNB usklađuje Zakonom o kreditnim institucijama s pravnom stečevinom EU. Regulatorne mjere korištene u Basel III sporazumu, i proučavane u ovom radu, su mjere za regulatorni kapital, kapitalne zahtjeve za rizike, velike izloženosti, izloženosti prenesenom riziku, likvidnost i financijsku polugu. Osim navedenih mjera, propisni su uvjeti o javnoj objavi, sustavu praćenja i kontrole rizika, obaveznom nadzornom testiranju kreditnih institucija na test, funkcijama nadzornog odbora, kazne i sankcije ukoliko dođe do nepoštivanja regulatornih mjera i mnoge druge.

Uvođenje CRD IV paketa 1. siječnja 2014. godine je imalo vrlo malen utjecan na bankarski sektor RH. Razlog tome je da su kreditne institucije već imale izrazito visoke stope adekvatnosti kapitala, vrlo visoku razinu likvidnosti te ne posluju aktivno na financijskom tržištu kao kreditne institucije u, npr., EU. Tako da uvođenje CRD IV paketa nije prouzokovalo povećanje adekvatnosti kapitala, kao ni povećanje likvidnosne imovine, nego je prvenstveno povećalo regulatorni trošak kreditnih institucija.

Regulatorni kapital se sastoji od redovnog osnovnog kapitala, dodatnog kapitala i dopunskog kapitala, s tim da nijedna kreditna institucija u RH nema dodatni kapital, a dopunski kapital ih ima 14 (od 33). Redovni osnovni kapital, uz stavke redovnog osnovnog kapitala, se povećava za zaštitne slojeve čiju visinu određuje HNB. Zaštitni sloj za očuvanje kapitala iznosi 2,5%, stopa protucikličkog zaštitnog kapitala iznosi 0% (kao odraz lošeg makroekonomskog stanja u RH), zaštitni sloj za strukturni sistemski rizik iznosi 1,5% za male i 3% za velike kreditne institucije (ukoliko je imovina kreditne institucije manja od 5% ukupne imovine kreditnih institucija u RH ona se smatra malom, inače se smatra velikom), zaštitni sloj za OSV kreditne institucije se ne primjenjuje (jer su stope manje od onih za zaštitni sloj za strukturni sistemski rizik) te se ne primjenjuje zaštitni sloj za GSV institucije (u RH nema takvih kreditnih institucija). Od 33 kreditne institucije u RH, dvije kreditne institucije ne zadovoljavaju minimalnu stopu redovnog osnovnog kapitala (koja je 8,5% za male i 10% za velike) te je nad njima pokrenut stečajni i sanacijski postupak.



Spomenutu stopu redovnog osnovnog kapitala čini iznos redovnog osnovnog kapitala podijeljen s ukupnom izloženosti rizicima, koji se sastoji od kapitalnih zahtjeva za rizike prepoznatih od Uredbe (EU) br. 575/2013. To su kapitalni zahtjevi za kreditni rizik, tržišni rizik, operativni rizik, rizik namire i rizik prilagodbe kreditnom vrednovanju. Većinom se za svaki od kapitalnih zahtjeva postoji više metoda izračuna koji su obrađeni u ovom radu s nekoliko primjera. U RH su kapitalni zahtjevi za kreditni rizik iznosili 85,75% od ukupnih kapitalnih zahtjeva, kapitalni zahtjevi za tržišni rizik 3,35%, kapitalni zahtjevi za operativni rizik 10,56% dok su kapitalni zahtjevi za ostale rizike iznose 0,44%. Za izračun navedenih kapitalnih zahtjeva, kreditne institucije u velikoj većini koriste jednostavnije metode za njihov izračun.

Zahtjev za likvidnosnu pokrivenost u RH iznosi 100% (što je više od iznosa navedenih u Uredbi (EU) br. 575/2013) te se računa kao kvocijent visoko likvidne imovine i neto odljeva novca u 30 dana. Šest kreditnih institucije nije ispunilo zahtijevanu stopu likvidnosnu pokrivenost.

U zadnjem poglavlju je analizirana veza između udjela REA u ukupnoj imovini i profitabilnosti te je zaključeno kako veza ne postoji. Taj zaključak samo potvrđuje da pravni okvir kreditnih institucija predviđa dodatne troškove i/ili kapitalne zahtjeve za rizična ulaganja, čime se smanjuje njihov očekivani povrat. Odnosno, pravni okvir kreditnih institucija indirektno potiče smanjenje rizičnih ulaganja.

Za kraj, autorovo mišljenje je da se kreditne institucije u RH još uvijek prilagođavaju regulatornim zahtjevima Basel III sporazuma i da postoje nejasnoće kod metoda i pristupa za njihovo ispunjavanje. Nadalje, kako RH ima relativno nerazvijen financijski sustav (pogotovo u odnosu na zemlje G-20) mnoge od mjera nisu primjenjive na naše domaće kreditne institucije.

## 15. POPIS LITERATURE

### Knjige:

1. Baletić, Z.: Ekonomski leksikon, Leksikografski zavod „Miroslav Krelža“ i Masmedia, Zagreb, 1995.
2. Gregurek, M., Vidaković, N.: Bankarsko poslovanje, visoko učilište Effectus, Zagreb 2015.
3. Leko, V., Jurković, P.: Rječnik bankarstva, Masmedia, Zagreb, 1998.
4. Papić, M.: Primijenjena statistika u MS Excelu, 5. izdanje, ZORO d.o.o., Zagreb, 2014.
5. Rose, P., S., Hudgins, S., C.: Bank Management & Financial Services, 8<sup>th</sup> edition, McGraw – Hill international edition, 2010.
6. Vukičević, M.: Financije poduzeća, Golden marketing – Tehnička knjiga, Zagreb, 2006.

### Zakonska regulativa:

1. Direktiva 2013/36/EU Europskog parlamenta i Vijeća o pristupanju djelatnosti kreditnih institucija i bonitetnom nadzoru nad kreditnim institucijama i investicijskim društvima od 26. lipnja 2013., Službeni list Europske unije, L 176/338
2. Odluka o primjeni zaštitnog sloja za strukturni sistemski rizik, Narodne novine, br. 61/2014.
3. Odluka o stopi protucikličkoga zaštitnog sloja kapitala, Narodne novine, br. 9/2015.
4. Odluka o zaštitnim slojevima kapitala i mjerama za očuvanje kapitala, Narodne novine, br. 8/2014.
5. Provedbena uredba komisije (EU) br. 680/2014 od 16. travnja 2014. o utvrđivanju provedbenih tehničkih standarda o nadzornom izvješćivanju institucija u skladu s Uredbom (EU) br. 575/2013 Europskog parlamenta i Vijeća, Službeni list Europske unije, L 191/1
6. Uredba (EU) br. 575/2013 Europskog parlamenta i Vijeća o bonitetnim zahtjevima za kreditne institucije i investicijska od 26. lipnja 2013., Službeni list Europske unije, L 176/1

7. Zakon o kreditnim institucijama, pročišćeni tekst, Narodne novine, br. 159/13, 19/15, 102/15
8. Zakon o sekuritizaciji, Konačni nacrt (Verzija 25.02.08.)

### **Članci:**

1. Erste&Steiermärkische Bank: Javna objava bonitetnih zahtjeva za Grupu Erste&Steiermärkische Bank d.d. na dan 31. prosinca 2014. godine, Zagreb, svibanj 2015.
2. Financial stability board: 2015 update of list of global systemically important banks (G-SIBs), 3. studeni 2015.
3. Hrvatska narodna banka: Bilten o bankama, br. 28, kolovoz 2015.
4. Hrvatska narodna banka: Financijska stabilnost, broj 16, Zagreb, veljača 2016.
5. Hrvatska narodna banka: Informacija o inicijalnom utvrđivanju ostalih sistemski važnih kreditnih institucija u Republici Hrvatskoj, 26. veljače 2016.
6. Hrvatska narodna banka: Obrazloženje za određivanje protucikličkog zaštitnog sloja kapitala za republiku hrvatsku, siječanj 2015.
7. Hrvatska narodna banka: Postupak određivanja ostalih sistemski važnih kreditnih institucija i zahtjeva za zaštitni sloj za ostale sistemski važne kreditne institucije, 15.1.2016.
8. Hrvatska narodna banka: Preispitivanje visine zaštitnog sloja kapitala za strukturni sistemski rizik, 29.4.2016.
9. Hrvatska narodna banka: Priopćenje o nastavku primjene stope protucikličkoga zaštitnog sloja kapitala za Republiku Hrvatsku za treće tromjesečje 2017., Zagreb, 30. lipnja 2016.
10. Hrvatska narodna banka: Studije kvantitativnog učinka - Nadzorno ispitivanje otpornosti kreditnih institucija na stres, 31.1.2015.
11. Hrvatska narodna banka: Supervizorska javna objava - Tablica SJ2 Podaci o kreditnom riziku, 11.1.2016
12. Hrvatska narodna banka: Supervizorska javna objava - Tablica SJ3 Podaci o tržišnom riziku, 11.1.2016
13. Hrvatska narodna banka: Supervizorska javna objava - Tablica SJ4 Podaci o operativnom riziku, 11.1.2016

14. Privredna banka Zagreb: Bonitetno izvješće Privredne banke Zagreb d.d. za razdoblje 1. siječnja 2014. - 31. prosinca 2014., Zagreb, svibanj 2015.
15. Zagrebačka banka: Javna objava Grupe Zagrebačke banke na 30.06.2015. sukladno dijelu Osmom Uredbe (EU) br. 575/2013, Zagreb, kolovoz 2015.

## 16. POPIS TABLICA I SLIKA

### Popis tablica:

Tablica 1: Regulatorni kapital PBZ Banke na 31.12.2014. u milijunima kuna.....	6
Tablica 2: Zahtijevane stope zaštitnog sloja za strukturni sistemski rizik na 31.12.2015.....	15
Tablica 3: Visina stope zaštitnog sloja za OSV kreditne institucije.....	16
Tablica 4: Iznos redovnog osnovnog, osnovnog i regulatornog kapitala kreditnih institucija Republike Hrvatske na dan 31. prosinca 2015., u tisućama kuna (revidirani podatci).....	17
Tablica 5: Stope redovnog osnovnog kapitala i zahtijevane stopa redovnog osnovnog kapitala kreditnih institucija RH 31.12.2015. ....	18
Tablica 6: Kategorije izloženosti i struktura izloženosti ponderiranih rizikom prema standardiziranom pristupu kreditnih institucija 2015. godine.....	21
Tablica 7: Ponderi rizika u kategoriji izloženosti prema trgovačkim društvima.....	22
Tablica 8: Izloženost kreditnom rizikom Grupe Erste&Steiermärkische Bank d.d. 31.12.2015. primjenom IRB pristupa (u mil. kn).....	24
Tablica 9: Smanjenja iznosa izloženosti kreditnom riziku PBZ Banke 2014. godine.....	26
Tablica 10: Ponderi rizika za izračun iznosa izloženosti ponderiranih rizikom u skladu sa standardiziranim pristupom.....	31
Tablica 11: Ponderi rizika za metodu zasnovanu na rejtinzima.....	32
Tablica 12: Postotci za izračun vrijednosti izloženosti metodom tržišne vrijednosti.....	34
Tablica 13: Postotci za izračun vrijednosti izloženosti metodom originalne izloženosti.....	35
Tablica 14: Pristupi za izračunavanje kapitalnog zahtjeva za operativni rizik i njihova struktura 2015. godine.....	37
Tablica 15: Kategorizacija aktivnosti prema standardiziranom pristupu.....	38
Tablica 16: Kategorizacija aktivnosti prema naprednom pristupu.....	40
Tablica 17: Kategorije neto pozicija knjige trgovanja dužničkih vrijednosnih papira za specifični rizik.....	42
Tablica 18: Kategorizacija neto pozicija dužničkih vrijednosnih papira za opći rizik prema dospijeću.....	43
Tablica 19: Kategorizacija neto pozicija dužničkih vrijednosnih papira za opći rizik prema trajanju.....	45
Tablica 20: Kategorizacija robe prema pristupu ljestvice dospijeća.....	48
Tablica 21: Tablica 13: Kategorizacija robe prema proširenom pristupu ljestvice dospijeća.....	49
Tablica 22: Faktori za kapitalni zahtjev za rizik namire.....	51
Tablica 23: Kapitalni zahtjev za slobodne isporuke.....	51
Tablica 24: Broj kreditnih institucija po razredima LCR-a 31.12.2014. godine.....	56
Tablica 25: Izračun omjera financijske poluge Grupe Erste&Steiermärkische Bank d.d. 31.12.2015. (u mil. kn).....	57
Tablica 27: Rezultati regresijske analize.....	58

### Popis slika:

Slika 1: Struktura regulatornog kapitala.....	5
Slika 2: Sastavnice izloženosti kreditnom riziku.....	20
Slika 3: Kategorizacija kapitalnih zahtjeva za tržišni rizik.....	41
Slika 4: Elementi koji utječu na kapitalni zahtjev za pozicijski rizik.....	42
Slika 5: Kategorizacija pristupa za izračun kapitalnog zahtjeva za robni rizik.....	47

# Prilog 1: Obrazac za izvješćavanje o regulatornom kapitalu

Id. broj	Stavka	Iznos
<b>1</b>	<b>REGULATORNI KAPITAL</b>	
<b>11</b>	<b>OSNOVNI KAPITAL</b>	
<b>111</b>	<b>REDOVNI OSNOVNI KAPITAL</b>	
<b>1.111</b>	<b>Instrumenti kapitala koji se priznaju kao redovni osnovni kapital</b>	
11.111	Plaćeni instrumenti kapitala	
1.1.1.1.2*	Bilješka: Instrumenti kapitala koji se ne priznaju	
11.113	Premija na dionice	
11.114	(-) Vlastiti instrumenti redovnog osnovnog kapitala	
111.141	(-) Izravna ulaganja u instrumente redovnog osnovnog kapitala	
111.142	(-) Neizravna ulaganja u instrumente redovnog osnovnog kapitala	
111.143	(-) Sintetska ulaganja u instrumente redovnog osnovnog kapitala	
11.115	(-) Stvarne ili potencijalne obveze kupnje vlastitih instrumenata redovnog osnovnog kapitala	
<b>1.112</b>	<b>Zadržana dobit</b>	
11.121	Zadržana dobit proteklih godina	
11.122	Priznata dobit ili gubitak	
111.221	Dobit ili gubitak koji pripada vlasnicima matičnog društva	
111.222	(-) Dio dobiti tekuće godine ostvarene tijekom poslovne godine ili dobiti tekuće godine ostvarene na kraju poslovne godine koji nije priznat	
<b>1.113</b>	<b>Akumulirana ostala sveobuhvatna dobit</b>	
<b>1.114</b>	<b>Ostale rezerve</b>	
<b>1.115</b>	<b>Rezerve za opće bankovne rizike</b>	
<b>1.116</b>	<b>Prijelazna usklađenja na temelju instrumenata redovnog osnovnog kapitala koji se nastavljaju priznavati</b>	
<b>1.117</b>	<b>Manjinski udjel priznat u redovnom osnovnom kapitalu</b>	
<b>1.118</b>	<b>Prijelazna usklađenja na temelju dodatnih manjinskih udjela</b>	
<b>1.119</b>	<b>Usklađenja redovnog osnovnog kapitala zbog bonitetnih filtara</b>	
11.191	(-) Povećanja vlasničkog kapitala koja proizlaze iz sekuritizirane imovine	
11.192	Rezerva na osnovi zaštite novčanih tokova	
11.193	Kumulativni dobiti i gubici po obvezama vrednovanima po fer vrijednosti zbog promjena vlastitog kreditnog rizika	
11.194	Dobiti ili gubici nastali vrednovanjem po fer vrijednosti, koji proizlaze iz kreditnog rizika same institucije povezanog s obvezama po izvedenicama	
11.195	(-) Vrijednosna usklađenja zbog zahtjeva za bonitetno vrednovanje	
<b>11.110</b>	<b>(-) Goodwill</b>	
111.101	(-) Goodwill koji se iskazuje kao nematerijalna imovina	
111.102	(-) Goodwill uključen u vrednovanje značajnih ulaganja	
111.103	Odgodene porezne obveze povezane s goodwillom	
<b>11.111</b>	<b>(-) Ostala nematerijalna imovina</b>	
111.111	(-) Bruto iznos ostale nematerijalne imovine	

111.112	Odgodene porezne obveze povezane s ostalom nematerijalnom imovinom	
<b>11.112</b>	<b>(–) Odgodena porezna imovina koja ovisi o budućoj profitabilnosti i ne proizlazi iz privremenih razlika umanjnih za povezane porezne obveze</b>	
<b>11.113</b>	<b>(–) Manjak ispravaka vrijednosti za kreditni rizik u odnosu na očekivane gubitke primjenom IRB pristupa</b>	
<b>11.114</b>	<b>(–) Imovina mirovinskog fonda pod pokroviteljstvom poslodavca</b>	
111.141	(–) Bruto iznos imovine mirovinskog fonda pod pokroviteljstvom poslodavca	
111.142	Odgodene porezne obveze povezane s imovinom mirovinskog fonda pod pokroviteljstvom poslodavca	
111.143	Imovina mirovinskog fonda pod pokroviteljstvom poslodavca koju institucija ima neograničenu mogućnost koristiti	
<b>11.115</b>	<b>(–) Recipročna međusobna ulaganja u redovni osnovni kapital</b>	
<b>11.116</b>	<b>(–) Odbici od stavki dodatnog osnovnog kapitala koji premašuju dodatni osnovni kapital</b>	
<b>11.117</b>	<b>(–) Kvalificirani udjeli izvan financijskog sektora na koje se kao alternativa može primjenjivati ponder rizika od 1250%</b>	
<b>11.118</b>	<b>(–) Sekuritizacijske pozicije na koje se kao alternativa može primjenjivati ponder rizika od 1250%</b>	
<b>11.119</b>	<b>(–) Slobodne isporuke na koje se kao alternativa može primjenjivati ponder rizika od 1250%</b>	
<b>11.120</b>	<b>(–) Pozicije u košarici za koje institucija ne može utvrditi ponder rizika prema IRB pristupu i na koje se kao alternativa može primjenjivati ponder rizika od 1250%</b>	
<b>11.121</b>	<b>(–) Izloženosti na osnovi vlasničkih ulaganja u skladu s pristupom internih modela na koje se kao alternativa može primjenjivati ponder rizika od 1250%</b>	
<b>11.122</b>	<b>(–) Instrumenti redovnog osnovnog kapitala subjekata financijskog sektora ako institucija nema značajno ulaganje</b>	
<b>11.123</b>	<b>(–) Odgodena porezna imovina koja se može odbiti i koja ovisi o budućoj profitabilnosti i proizlazi iz privremenih razlika</b>	
<b>11.124</b>	<b>(–) Instrumenti redovnog osnovnog kapitala subjekata financijskog sektora ako institucija ima značajno ulaganje</b>	
<b>11.125</b>	<b>(–) Iznos koji premašuje prag od 17,65%</b>	
<b>11.126</b>	<b>Ostala prijelazna usklađenja redovnog osnovnog kapitala</b>	
<b>11.127</b>	<b>Dodatni odbici od redovnog osnovnog kapitala u skladu s člankom 3. CRR-a</b>	
<b>11.128</b>	<b>Elementi ili odbici od redovnog osnovnog kapitala – ostalo</b>	
<b>112</b>	<b>DODATNI OSNOVNI KAPITAL</b>	
<b>1.121</b>	<b>Instrumenti kapitala koji se priznaju kao dodatni osnovni kapital</b>	
11.211	Plaćeni instrumenti kapitala	
1.1.2.1.2*	Bilješka: Instrumenti kapitala koji se ne priznaju	
11.213	Premija na dionice	
11.214	(–) Vlastiti instrumenti dodatnog osnovnog kapitala	
112.141	(–) Izravna ulaganja u instrumente dodatnog osnovnog kapitala	
112.142	(–) Neizravna ulaganja u instrumente dodatnog osnovnog kapitala	
112.143	(–) Sintetska ulaganja u instrumente dodatnog osnovnog kapitala	
11.215	(–) Stvarne ili potencijalne obveze kupnje vlastitih instrumenata dodatnog osnovnog kapitala	
<b>1.122</b>	<b>Prijelazna usklađenja na temelju instrumenata dodatnog osnovnog kapitala koji se nastavljaju priznavati</b>	
<b>1.123</b>	<b>Instrumenti društava kćeri koji su priznati u dodatnom osnovnom kapitalu</b>	

1.124	Prijelazna usklađenja na temelju dodatnog priznavanja instrumenata društava kćeri u dodatnom osnovnom kapitalu	
1.125	(–) Recipročno međusobno ulaganje u dodatni osnovni kapital	
1.126	(–) Instrumenti dodatnog osnovnog kapitala subjekata financijskog sektora ako institucija nema značajno ulaganje	
1.127	(–) Instrumenti dodatnog osnovnog kapitala subjekata financijskog sektora ako institucija ima značajno ulaganje	
1.128	(–) Odbici od stavki dopunskog kapitala koji premašuju dopunski kapital	
1.129	Ostala prijelazna usklađenja dodatnog osnovnog kapitala	
11.210	Odbitak od stavki dodatnog osnovnog kapitala koji premašuje dodatni osnovni kapital (odbijen u redovnom osnovnom kapitalu)	
11.211	Dodatni odbici od dodatnog osnovnog kapitala u skladu s člankom 3. CRR-a	
11.212	Elementi ili odbici od dodatnog osnovnog kapitala – ostalo	
12	<b>DOPUNSKI KAPITAL</b>	
121	<b>Instrumenti kapitala i podređeni krediti koji se priznaju kao dopunski kapital</b>	
1.211	Plaćeni instrumenti kapitala i podređeni krediti	
1.2.1.1*	Bilješka: Instrumenti kapitala i podređeni krediti koji nisu priznati	
1.213	Premija na dionice	
1.214	(–) Vlastiti instrumenti dopunskog kapitala	
12.141	(–) Izravna ulaganja u instrumente dopunskog kapitala	
12.142	(–) Neizravna ulaganja u instrumente dopunskog kapitala	
12.143	(–) Sintetska ulaganja u instrumente dopunskog kapitala	
1.215	(–) Stvarne ili potencijalne obveze kupnje vlastitih instrumenata dopunskog kapitala	
122	<b>Prijelazna usklađenja na temelju instrumenata dopunskog kapitala koji se nastavljaju priznavati i podređenih kredita</b>	
123	<b>Instrumenti društava kćeri koji su priznati u dopunskom kapitalu</b>	
124	<b>Prijelazna usklađenja na temelju dodatnog priznavanja instrumenata društava kćeri u dopunskom kapitalu</b>	
125	<b>Priznati iznos viška rezervacija iznad očekivanih gubitaka primjenom IRB pristupa</b>	
126	<b>Opći ispravci vrijednosti za kreditni rizik u skladu sa standardiziranim pristupom</b>	
127	(–) Recipročno međusobno ulaganje u dopunski kapital	
128	(–) Instrumenti dopunskog kapitala subjekata financijskog sektora ako institucija nema značajno ulaganje	
129	(–) Instrumenti dopunskog kapitala subjekata financijskog sektora ako institucija ima značajno ulaganje	
1.2.10	Ostala prijelazna usklađenja dopunskog kapitala	
1.2.11	Odbitak od stavki dopunskog kapitala koji premašuje dopunski kapital (odbijen u dodatnom osnovnom kapitalu)	
1.2.12	(–) Dodatni odbici dopunskog kapitala u skladu s člankom 3. CRR-a	
1.2.13	Elementi ili odbici od dopunskog kapitala – ostalo	



## **Prilog 2: Relevantne informacije za odabir stope protucikličkoga zaštitnog sloja kapitala**

Blagi rast ukupne ekonomske aktivnosti ostvaren u 2015. obilježio je kraj višegodišnjega recesijskog razdoblja, a gospodarski se oporavak nastavio i u prvom tromjesečju 2016. Pozitivna kretanja odrazila su se također na dobre poslovne rezultate nefinancijskih poduzeća u 2015. te rast dohodaka i zaposlenosti sektora kućanstava, a isti se trend nastavio i početkom ove godine. Spomenuti pozitivni makroekonomski signali te daljnje ublažavanje kreditnih standarda banaka blago su stimulirali kreditnu potražnju pa je u prvom tromjesečju 2016. poraslo efektivno kreditiranje privatnoga nefinancijskog sektora (izraženo u transakcijama s kreditnim institucijama). Međutim, unatoč tome nominalno se razduživanje sektora kućanstava i nefinancijskih poduzeća nastavilo. Tome su znatnim dijelom pridonijeli otpisi odnosno prodaje neprihodonosnih plasmana banaka te aprecijacija tečaja kune tijekom 2016. pa se nominalni iznos obveza nefinancijskih poduzeća iz privatnog i javnog sektora prema domaćim i inozemnim vjerovnicima krajem prošle te početkom ove godine nastavio smanjivati. U istom su razdoblju kućanstva također nominalno smanjila svoj dug, a na što je značajan utjecaj imala i zakonska konverzija kredita nominiranih u švicarskim francima. Nominalno smanjenje duga privatnoga nefinancijskog sektora i rast agregatnog dohotka rezultirali su daljnjim smanjivanjem standardiziranog omjera kredita i BDP-a početkom 2016., te se on spustio na najniže razine od početka krize (u prvom tromjesečju 2016. iznosio je 92,5%). Jaz zaduženosti izračunat na temelju toga standardiziranog omjera kredita i BDP-a u prvom je tromjesečju 2016. bio još uvijek negativan (-20,4%), što i dalje jasno upućuje na činjenicu da trenutačno ne postoje rizici od prekomjernoga kreditiranja koji bi imali systemske posljedice u funkcioniranju financijskih tržišta. Referentni pokazatelj potrebne visine zaštitnog sloja procijenjen za prvo tromjesečje 2016. godine tako iznosi 0%. To potvrđuju i specifični pokazatelji relativne zaduženosti (zasnovani na užoj definiciji kredita, koja obuhvaća samo potraživanja domaćih kreditnih institucija, stavljenih u odnos prema tromjesečnom, sezonski prilagođenom, BDP-u).

### Prilog 3: Popis globalno važnih institucija (GSV)

<b>Bucket<sup>9</sup></b>	<b>G-SIBs in alphabetical order within each bucket</b>
5 (3.5%)	(Empty)
4 (2.5%)	HSBC JP Morgan Chase
3 (2.0%)	Barclays BNP Paribas Citigroup Deutsche Bank
2 (1.5%)	Bank of America Credit Suisse Goldman Sachs Mitsubishi UFJ FG Morgan Stanley
1 (1.0%)	Agricultural Bank of China Bank of China Bank of New York Mellon China Construction Bank Groupe BPCE Groupe Crédit Agricole Industrial and Commercial Bank of China Limited ING Bank Mizuho FG Nordea Royal Bank of Scotland Santander Société Générale Standard Chartered State Street Sumitomo Mitsui FG UBS Unicredit Group Wells Fargo

## Prilog 4: Vrste izvedenica

### 1. Ugovori na kamatnu stopu:

- (a) jednovalutni kamatni ugovori o razmjeni (*single-currency interest rate swaps*);
- (b) ugovori o razmjeni osnove (*basis-swap*);
- (c) kamatni forward;
- (d) kamatne budućnosnice;
- (e) kupljene kamatne opcije;
- (f) ostali ugovori slične pravne prirode.

### 2. Izvedeni financijski instrumenti čija je odnosna varijabla valuta i zlato:

- (a) međuvalutni kamatni ugovori o razmjeni;
- (b) valutni forward;
- (c) valutne budućnosnice;
- (d) kupljene valutne opcije;
- (e) ostali ugovori slične prirode;
- (f) ugovori slične prirode kao ugovori iz točke od (a) do (e), a koji se odnose na zlato.

## Prilog 5: LCR obrazac za potrebe nadzornog testiranja otpornosti KI na stres

000 HRK ili %	Početno stanje	Rezultat temeljnog scenarija		Rezultat stresnog scenarija			
		31/12/2015	31.12.2016	31.12.2017	31/12/2016 bez idiosinkratskog šoka	31/12/2016 s uključenim idiosinkratskim šokom	31/12/2017 bez idiosinkratskog šoka
<b>LIKVIDNOSNE ZAŠTITE</b>							
Gotovina							
Rezerve kod centralne banke							
Imovina središnje države							
Ostalo							
<b>NETO ODLJEVI</b>							
<b>ODLJEVI</b>							
Depoziti stanovništva							
Depoziti finansijskih klijenata							
Depoziti ostalih klijenata							
Ostalo							
<b>PRILJEVI</b>							
Od nefinansijskih klijenata							
Od centralnih banaka i finansijskih klijenata							
Ostalo							
<b>ZAHTJEV ZA LIKVIDNOSNU POKRIVENOST</b>							

## Prilog 6: Klasifikacija izvanbilančnih stavki

### 1. Visoki rizik:

- (a) jamstva koja imaju svojstvo kreditnih supstituta (npr. jamstvo za osiguranje povrata kredita);
- (b) kreditne izvedenice;
- (c) akcepti;
- (d) indosamenti mjenica na kojima nije navedena druga institucija;
- (e) transakcije koje daju pravo na regres (npr. faktoring, otkup potraživanja uz diskont);
- (f) neopozivi *standby* akreditivi koji imaju svojstvo kreditnih supstituta;
- (g) imovina kupljena na temelju ugovora o izravnoj terminskoj kupnji;
- (h) ugovori o terminskom depozitu;
- (i) neplaćeni dio djelomično uplaćenih dionica i ostalih vrijednosnih papira;
- (j) ugovori o prodaji i ponovnoj kupnji imovine iz članka 12. stavaka 3. i 5. Direktive 86/635/EEZ;
- (k) ostale stavke visokog rizika.

### 2. Srednji rizik:

- (a) izvanbilančne stavke s osnove financiranja trgovine, odnosno izdani ili potvrđeni dokumentarni akreditivi (vidi također stavke srednjeg/niskog rizika);
- (b) ostale izvanbilančne stavke:
  - i. jamstva za plaćanje isporučene robe, jamstva za plaćanje carinskog i poreznog duga;
  - ii. neiskorištene kreditne linije (sporazumi o kreditiranju, otkupu vrijednosnih papira, izdavanju jamstava ili akcepata) s izvornim dospijećem od više od godinu dana;
  - iii. preuzete izvanbilančne obveze s osnove izdanja kratkoročnih obveznica (NIF) i obnovljive obveze s osnove pružanja usluge provedbe ponude odnosno prodaje srednjoročnih obveznica uz obvezu otkupa (RUF);
  - iv. ostale stavke srednjeg rizika o kojima je obaviještena EBA.

### 3. Srednji/nizak rizik:

#### (a) izvanbilančne stavke s osnove financiranja trgovine:

- i. dokumentarni akreditivi, pri čemu roba koja je predmet akreditiva služi kao kolateral i ostale transakcije kod kojih postoji mogućnost samoporavnanja;
- ii. varanti (uključujući jamstva za ozbiljnost ponude i za dobro izvršenje posla i s time povezana jamstva za unaprijed izvršena plaćanja i zadržane iznose i jamstva koja nemaju značajke kreditnih supstituta;
- iii. neopozivi *standby* akreditivi koji nemaju značajke kreditnih supstituta;

#### (b) ostale izvanbilančne stavke:

- i. neiskorištene kreditne linije koje uključuju sporazume o kreditiranju, otkupu vrijednosnih papira, izdavanju jamstava ili akcepta s izvornim dospijecom do i uključujući godinu dana koje nije moguće bezuvjetno opozvati u svakom trenutku bez obavijesti ili koji efektivno ne omogućuju automatski prekid zbog pogoršanja kreditne sposobnosti dužnika;
- ii. ostale stavke srednjeg/niskog rizika o kojima je obaviještena EBA.

### 4. Nizak rizik:

(a) neiskorištene kreditne linije koje uključuju sporazume o kreditiranju, otkupu vrijednosnih papira, izdavanju jamstava ili akceptata koje se mogu bezuvjetno opozvati u svakom trenutku bez obavijesti te koje efektivno omogućuju automatski prekid zbog pogoršanja kreditne sposobnosti dužnika. Kreditne linije prema stanovništvu mogu se odrediti kao bezuvjetno opozive ako ih je na temelju ugovornih odredbi moguće opozvati u cijelosti uvažavajući propise o zaštiti potrošača i povezane propise;

(b) neiskorištene kreditne linije za garancije za ozbiljnost ponude i dobro izvršenje posla koje se mogu bezuvjetno opozvati u bilo kojem trenutku ili koje efektivno omogućuju automatski prekid zbog pogoršanja kreditne sposobnosti dužnika; i

(c) ostale stavke niskog rizika o kojima je obaviještena EBA.

## Prilog 7: Output tablice regresijske analize

$x =$  udio REA u ukupnoj imovin,  $y =$  ROA (%)

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,253174
R Square	0,064097
Adjusted R Square	0,031825
Standard Error	10,294484
Observations	31

### ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	210,482161	210,482161	1,986123	0,169381
Residual	29	3073,315340	105,976391		
Total	30	3283,797501			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	8,001325	7,710729	1,037687	0,307991	-7,768886	23,771537	-7,768886	23,771537
Udio REA u ukupnoj imovini	-0,174536	0,123846	-1,409299	0,169381	-0,427831	0,078758	-0,427831	0,078758

$x = \text{udio REA u ukupnoj imovin, } y = \text{ROE (\%)}$

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,294968775
R Square	0,087006578
Adjusted R Square	0,055524047
Standard Error	21,33664537
Observations	31

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	1258,156649	1258,15665	2,76364617	0,1072013
Residual	29	13202,32063	455,252435		
Total	30	14460,47728			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	17,46419888	15,98148076	1,09277727	0,28348665	-15,221599	50,1499971	-15,221599	50,1499971
REA u ukupnoj imovini	-0,426722729	0,256687403	-1,6624218	0,1072013	-0,9517074	0,09826196	-0,9517074	0,09826196