

EBA/GL/2022/14

---

20. listopada 2022.

---

## Smjernice izdane na temelju članka 84. stavka 6. Direktive 2013/36/EU

---

kojima se određuju kriteriji za prepoznavanje, procjenu, upravljanje i ublažavanje rizika koji proizlaze iz mogućih promjena kamatnih stopa, kao i za procjenu i praćenje rizika kreditne marže, u okviru poslova institucija koji se vode u knjizi pozicija kojima se ne trguje

## Pokrate

---

<b>ALCO</b>	odbor za upravljanje imovinom i obvezama
<b>ALM</b>	upravljanje imovinom i obvezama
<b>BCBS</b>	Bazelski odbor za nadzor banaka
<b>BSG</b>	Interesna skupina za bankarstvo
<b>CET1</b>	redovni osnovni kapital
<b>CSRBB</b>	rizik kreditne marže koji proizlazi iz knjige banke (u CRD-u se naziva rizikom kreditne marže koji proizlazi iz poslova koji se vode u knjizi pozicija kojima se ne trguje)
<b>CRD</b>	Direktiva o kapitalnim zahtjevima (Direktiva 2013/36/EU)
<b>CRR</b>	Uredba o kapitalnim zahtjevima (Uredba (EU) br. 575/2013)
<b>EBA</b>	Europsko nadzorno tijelo za bankarstvo
<b>EaR</b>	rizik dobiti
<b>EV</b>	ekonomska vrijednost
<b>EVaR</b>	ekonomska vrijednost adherentna riziku
<b>EVE</b>	ekonomska vrijednost kapitala
<b>FVOCI</b>	fer vrijednost kroz ostalu sveobuhvatnu dobit
<b>ICAAP</b>	postupak procjene adekvatnosti internog kapitala
<b>IFRS 9</b>	Međunarodni standard financijskog izvještavanja 9 – Financijski instrumenti
<b>IMS</b>	interni sustav mjerenja
<b>IR</b>	kamatna stopa
<b>IRRBB</b>	kamatni rizik koji proizlazi iz knjige banke (u CRD-u se naziva kamatnim rizikom koji proizlazi iz poslova koji se vode u knjizi pozicija kojima se ne trguje)
<b>IT</b>	informacijska tehnologija
<b>Delegirana uredba o zahtjevu za likvidnosnu pokrivenost</b>	Delegirana uredba Komisije (EU) 2015/61
<b>MIS</b>	informacijski sustav za podršku upravljanju
<b>NII</b>	neto kamatni prihodi
<b>NMD</b>	depozit bez ugovorenog roka dospijeca
<b>NPE</b>	neprihodujuća izloženost
<b>P&amp;L</b>	dobit i gubitak

**QIS**

kvantitativna studija utjecaja

**SREP**

postupak nadzorne provjere i ocjene

# 1. Obveze usklađenosti i izvješćivanja

---

## Status ovih Smjernica

1. Ovaj dokument sadržava smjernice izdane na temelju članka 16. Uredbe (EU) br. 1093/2010<sup>1</sup>. U skladu s člankom 16. stavkom 3. Uredbe (EU) br. 1093/2010 nadležna tijela i financijske institucije moraju ulagati napore da se usklade sa smjernicama.
2. Smjernicama se utvrđuje EBA-ino stajalište o odgovarajućim nadzornim praksama unutar Europskog sustava financijskog nadzora ili o tome kako bi se pravo EU-a trebalo primjenjivati u određenom području. Nadležna tijela kako su definirana u članku 4. stavku 2. Uredbe (EU) br. 1093/2010 na koja se smjernice primjenjuju trebala bi se s njima uskladiti tako da ih na odgovarajući način uključe u svoje prakse (npr. izmjenama svojeg pravnog okvira ili nadzornih postupaka), uključujući u slučajevima kad su smjernice ponajprije upućene institucijama.

## Izvještajni zahtjevi

3. U skladu s člankom 16. stavkom 3. Uredbe (EU) br. 1093/2010 nadležna tijela moraju obavijestiti EBA-u o tome jesu li usklađena ili se namjeravaju uskladiti s ovim smjernicama, odnosno o razlozima neusklađenosti do 02.05.2023. U slučaju izostanka takve obavijesti unutar tog roka EBA će smatrati da nadležna tijela nisu usklađena. Obavijesti se dostavljaju slanjem ispunjenog obrasca koji se nalazi na mrežnom mjestu EBA-e s naznakom „EBA/GL/2022/14”. Obavijesti bi trebale dostaviti osobe s odgovarajućim ovlastima za izvješćivanje o usklađenosti u ime svojih nadležnih tijela. EBA-i se mora prijaviti i svaka promjena statusa usklađenosti.
4. Obavijesti će biti objavljene na mrežnom mjestu EBA-e u skladu s člankom 16. stavkom 3.

---

<sup>1</sup> Uredba (EU) br. 1093/2010 Europskog parlamenta i Vijeća od 24. studenoga 2010. o osnivanju europskog nadzornog tijela (Europskog nadzornog tijela za bankarstvo), kojom se izmjenjuje Odluka br. 716/2009/EZ i stavlja izvan snage Odluka Komisije 2009/78/EZ (SL L 331, 15.12.2010., str. 12.).

## 2. Predmet, područje primjene i definicije

---

### Predmet i područje primjene

5. Ovim se smjernicama utvrđuju, u skladu s člankom 84. stavkom 6. Direktive 2013/36/EU:
- (a) kriteriji za prepoznavanje, upravljanje i ublažavanje IRRBB-a u institucijama, neovisno o tome primjenjuju li one interne sustave ili upotrebljavaju standardiziranu metodologiju ili pojednostavnjenu standardiziranu metodologiju za procjenu IRRBB-a;
  - (b) kriteriji za procjenu – mjerenje IRRBB-a, ako institucija za to primjenjuje interne sustave;
  - (c) kriteriji za procjenu i praćenje CSRBB-a primjenom internih sustava institucija;
  - (d) kriteriji za određivanje koji interni sustavi koje institucije primjenjuju za potrebe vrednovanja IRRBB-a nisu zadovoljavajući u smislu članka 84. stavka 3. Direktive 2013/36/EU.

### Adresati

6. Ove su smjernice upućene nadležnim tijelima iz članka 4. stavka 2. točke i. Uredbe (EU) br. 1093/2010 te financijskim institucijama iz članka 4. stavka 1. te uredbe, koje su također institucije u skladu s člankom 4. stavkom 1. točkom 3. Uredbe (EU) br. 575/2013.

### Definicije

7. Ako nije drukčije naznačeno, pojmovi upotrijebljeni i definirani u Direktivi 2013/36/EU<sup>2</sup> i Uredbi (EU) br. 575/2013<sup>3</sup> imaju isto značenje u ovim smjernicama. Osim toga, za potrebe ovih smjernica primjenjuju se sljedeće definicije:

---

Kamatni rizik koji proizlazi iz poslova koji se vode u knjizi pozicija kojima se ne trguje

Trenutačni i budući rizik od negativnog učinka na ekonomsku vrijednost kapitala institucije ili na neto kamatne prihode institucije, uzimajući u obzir, prema potrebi, promjene tržišne vrijednosti, koji proizlazi iz nepovoljnih kretanja kamatnih stopa koje utječu na instrumente

---

<sup>2</sup> Direktiva 2013/36/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 26. lipnja 2013. o pristupanju djelatnosti kreditnih institucija i bonitetnom nadzoru nad kreditnim institucijama i investicijskim društvima, izmjeni Direktive 2002/87/EZ te stavljanju izvan snage direktiva 2006/48/EZ i 2006/49/EZ (1) – SL L 176, 27.6.2013.

<sup>3</sup> Uredba (EU) br. 575/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 26. lipnja 2013. o bonitetnim zahtjevima za kreditne institucije i investicijska društva i o izmjeni Uredbe (EU) br. 648/2012 – SL L 176, 27.6.2013.

	osjetljive na kamatne stope, uključujući rizik jaza, rizik osnove i rizik opcije.
Instrumenti osjetljivi na kamatne stope	Imovina, obveze i izvanbilančne stavke iz knjige pozicija kojima se ne trguje, osjetljivi na promjene kamatnih stopa (isključujući imovinu koja je odbijena od redovnog osnovnog kapitala (CET1), npr. nekretnine ili nematerijalna imovina ili izloženosti na osnovi vlasničkih ulaganja u knjizi pozicija kojima se ne trguje).
Instrumenti osjetljivi na kreditne marže	Imovina, obveze i izvanbilančne stavke iz knjige pozicija kojima se ne trguje, osjetljivi na promjene kreditnih marži (isključujući imovinu koja je odbijena od redovnog osnovnog kapitala (CET1), npr. nekretnine ili nematerijalna imovina ili izloženosti na osnovi vlasničkih ulaganja u knjizi pozicija kojima se ne trguje).
Rizik jaza	Rizik koji proizlazi iz ročne strukture instrumenata osjetljivih na kamatne stope koja proizlazi iz razlika u vremenu promjene njihove stope, što obuhvaća promjene ročne strukture kamatnih stopa koje se pojavljuju dosljedno na krivulji prinosa (paralelni rizik) ili diferencijalno po razdoblju (neparalelni rizik).
Rizik osnove	Rizik koji proizlazi iz učinka relativnih promjena kamatnih stopa na instrumente osjetljive na kamatne stope koji imaju slične rokove dospijeaća, ali koji se vrednuju primjenom različitih indeksa kamatnih stopa. Rizik osnove proizlazi iz nesavršene korelacije u prilagodbi stopa koje su zarađene i plaćene za različite instrumente osjetljive na kamatne stope s općenito sličnim značajkama promjene kamatnih stopa.
Rizik opcije	Rizik koji proizlazi iz opcija (ugrađenih i izričitih), pri kojemu institucija ili njezin klijent može promijeniti razinu i ročnost novčanih tokova, odnosno rizik koji proizlazi iz instrumenata osjetljivih na kamatne stope u okviru kojih će nositelj gotovo sigurno izvršiti opciju ako je to u njegovu financijskom interesu (ugrađene ili izričite automatske opcije) te rizik koji proizlazi iz fleksibilnosti ugrađene implicitno ili u okviru instrumenata osjetljivih na kamatne stope, na takav način da promjene kamatnih stopa mogu utjecati na promjenu ponašanja klijenta (ugrađeni rizik ponašanja opcija).

Rizik kreditne marže iz poslova koji se vode u knjizi pozicija kojima se ne trguje (CSRBB)

Rizik izazvan promjenama tržišne cijene za kreditni rizik, za likvidnost i za potencijalno druge značajke kreditno rizičnih instrumenata, koji nije obuhvaćen drugim postojećim bonitetnim okvirom kao što je IRRBB ili očekivanim kreditnim rizikom / (iznenadnim nastankom) rizika nastanka statusa neispunjavanja obveza.

CSRBB obuhvaća rizik promjene marže instrumenta uz pretpostavku iste razine kreditne sposobnosti, tj. kako se kreditna marža kreće unutar određenog raspona rejtinga / vjerojatnosti nastanka statusa neispunjavanja obveza.

Mjere neto kamatnih prihoda	Mjere promjena očekivane buduće profitabilnosti unutar određenog vremenskog razdoblja koje proizlaze iz kretanja kamatnih stopa, u slučaju IRRBB-a, ili iz promjena kreditnih marži, u slučaju CSRBB-a. Obuhvaća kamatne prihode i kamatne rashode.
Mjere neto kamatnih prihoda nakon promjena tržišne vrijednosti	Mjere neto kamatnih prihoda nakon što su promjene tržišne vrijednosti instrumenata obračunane / uzete u obzir ovisno o računovodstvenom tretmanu koji se temelji na mjerama fer vrijednosti ili nacionalnim općeprihvaćenim računovodstvenim načelima.
Mjere ekonomske vrijednosti (EV)	Mjere promjena neto sadašnje vrijednosti instrumenata osjetljivih na kamatne stope tijekom njihova preostalog razdoblja trajanja koje proizlaze iz kretanja kamatnih stopa, u slučaju IRRBB-a, ili promjena neto sadašnje vrijednosti instrumenata osjetljivih na promjene kreditne marže tijekom njihova preostalog razdoblja trajanja koje proizlaze iz kretanja kreditnih marži, u slučaju CSRBB-a. Mjere ekonomske vrijednosti odražavaju promjene vrijednosti tijekom preostalog razdoblja trajanja instrumenata osjetljivih na kamatne stope, u slučaju IRRBB-a, ili instrumenata osjetljivih na rizik kreditne marže, u slučaju CSRBB-a, tj. dok sve pozicije ne isteknu.
Mjere ekonomske vrijednosti vlasničkog kapitala (EVE)	Poseban oblik mjere ekonomske vrijednosti u kojem je vlasnički kapital isključen iz novčanih tokova.
Modeliranje uvjetovanih novčanih tokova	Modeliranje novčanog toka pod pretpostavkom da ročnost ili iznos novčanih tokova ovise o posebnom scenariju kamatnih stopa.

Modeliranje bezuvjetnih novčanih tokova	Modeliranje novčanog toka pod pretpostavkom da ročnost i iznos novčanih tokova ne ovise o posebnom scenariju kamatnih stopa.
Bilanca s pretpostavkom isteka	Bilanca koja uključuje bilančne i izvanbilančne stavke u kojima se postojeće pozicije iz knjige pozicija kojima se ne trguje amortiziraju i ne zamjenjuju novim poslovima.
Dinamička bilanca	Bilanca koja uključuje bilančne i izvanbilančne stavke koje obuhvaćaju buduća poslovna očekivanja, prilagođena prema odgovarajućem scenariju na dosljedan način.
Nepromjenjiva bilanca	Bilanca koja uključuje bilančne i izvanbilančne stavke, u kojoj se ukupna veličina i sastav održavaju zamjenom novčanih tokova koji dopijevaju ili se ponovno vrednuju novim novčanim tokovima koji imaju usporedive značajke u pogledu elemenata iznosa, razdoblja ponovnog vrednovanja i marže.
Stanovništvo	Fizička osoba ili MSP, pri čemu bi taj MSP ispunjavao uvjete za kategoriju izloženosti prema stanovništvu prema standardiziranom pristupu ili pristupu zasnovanom na internim rejting-sustavima za kreditni rizik, ili trgovačko društvo na koje se može primijeniti postupanje iz članka 153. stavka 4. Uredbe (EU) br. 575/2013, i pri čemu ukupni depoziti tog MSP-a ili trgovačkog društva na grupnoj osnovi ne prelaze 1 milijun EUR.
Transakcijski depozit i računi	Transakcijski depoziti i transakcijski računi su depoziti stanovništva bez ugovorenog roka dospjeća na kojima se obavljaju redovite transakcije (npr. za redovito uplaćivanje plaća) ili oni depoziti stanovništva bez ugovorenog roka dospjeća koji su nekamatonosni čak i u okruženju visokih kamatnih stopa.  Ostali depoziti stanovništva smatraju se depozitima koji se drže na netransakcijskom računu.
Mjere IRRBB-a	Mjere ekonomske vrijednosti i mjere neto kamatnih prihoda nakon promjena tržišne vrijednosti, primijenjene u kontekstu osjetljivosti na promjene kamatnih stopa.
Mjere CSRBB-a	Mjere ekonomske vrijednosti i mjere neto kamatnih prihoda nakon promjena tržišne vrijednosti, primijenjene u kontekstu osjetljivosti na promjene tržišnih kreditnih marži / marži likvidnosti.



## 3. Provedba

---

### Datum početka primjene

8. Ove se smjernice primjenjuju od 30. lipnja 2023. s izuzetkom odjeljaka 4.5. i 4.6. koji se primjenjuju od 31. prosinca 2023.

### Stavljanje izvan snage

9. Smjernice o upravljanju kamatnim rizikom koji proizlazi iz poslova koji se vode u knjizi pozicija kojima se ne trguje (EBA/GL/2018/02)<sup>4</sup> stavljaju se izvan snage s učinkom od dana početka primjene ovih smjernica.

---

<sup>4</sup> Vidjeti ovdje.

## 4. Smjernice o upravljanju kamatnim rizikom te o procjeni i praćenju rizika kreditne marže koji proizlazi iz poslova koji se vode u knjizi pozicija kojima se ne trguje

---

### 4.1 Opće odredbe

#### 4.1.1 IRRBB i CSRBB

##### (i) IRRBB

10. Institucije bi trebale smatrati IRRBB važnim rizikom te ga uvijek isključivo, jasno i sveobuhvatno procjenjivati u okviru svojih postupaka upravljanja rizicima i postupaka procjene internog kapitala.

11. Institucije bi trebale utvrditi svoje izloženosti IRRBB-u i osigurati da se IRRBB primjereno mjeri, prati i kontrolira. Institucije bi trebale upravljati rizicima koji proizlaze iz njihovih izloženosti IRRBB-u te bi trebale, ako je potrebno, ublažiti rizike koji utječu i na njihove mjere ekonomske vrijednosti i neto kamatnih prihoda nakon promjena tržišne vrijednosti.

##### (ii) CSRBB

12. Institucije bi trebale jasno i sveobuhvatno procjenjivati i pratiti CSRBB u okviru svojih postupaka upravljanja rizicima i postupaka procjene internog kapitala.

13. Institucije bi trebale utvrditi svoje izloženosti CSRBB-u i osigurati da se one primjereno procjenjuju, prate i kontroliraju prema mjerama ekonomske vrijednosti i neto kamatnih prihoda nakon promjena tržišne vrijednosti.

##### (iii) Mjera neto kamatnih prihoda nakon promjena tržišne vrijednosti

14. Za potrebe ovih smjernica, neto kamatni prihodi na temelju kojih se izračunava učinak kretanja kamatne stope ili kreditne marže trebao bi se odrediti na temelju kamatnih prihoda i rashoda. U te bi svrhe institucije trebale uzeti u obzir i promjene tržišne vrijednosti instrumenata, ovisno o računovodstvenom tretmanu (fer vrijednost / nacionalna općeprihvaćena računovodstvena načela), prikazane u računu dobiti i gubitka ili izravno u vlasničkom kapitalu (npr. preko ostale sveobuhvatne dobiti). Institucije bi trebale uzeti u obzir povećanje ili smanjenje iznosa dobiti i gubitaka te kapitala u kratkoročnom i srednjoročnom razdoblju koje proizlazi iz kretanja kamatnih stopa ili kreditnih marži.

15. Promjena neto kamatnih prihoda trebala bi biti razlika između očekivanih neto kamatnih prihoda prema scenariju šoka ili stresa iz perspektive vremenske neograničenosti poslovanja i očekivanih neto kamatnih prihoda prema osnovnom scenariju<sup>5</sup>. Promjena tržišne vrijednosti instrumenata (fer vrijednost / nacionalna općeprihvaćena računovodstvena načela) trebala bi biti razlika između očekivane tržišne vrijednosti prema scenariju šoka ili stresa iz perspektive redovnog poslovanja i očekivane tržišne vrijednosti prema osnovnom scenariju na kraju procijenjenog razdoblja.

#### **4.1.2 Ostali aspekti, proporcionalnost**

16. Pri provedbi smjernica institucije bi trebale utvrditi svoje postojeće i buduće izloženosti IRRBB-u i CSRBB-u na proporcionalan način, ovisno o razini, složenosti i rizičnosti njihovih pozicija u knjizi pozicija kojima se ne trguje, uzimajući u obzir svoj poslovni model, svoje strategije i poslovno okruženje u kojem posluju ili namjeravaju poslovati.

17. Na temelju procjene svoje postojeće i buduće izloženosti IRRBB-u i CSRBB-u, institucije bi trebale razmotriti elemente i očekivanja navedena u ovom odjeljku 4.1. smjernica i u odjeljcima o utvrđivanju kapitala, izračunu i raspodjeli za potrebe IRRBB-a (odjeljak 4.2.2.), strategiji upravljanja IRRBB-om i CSRBB-om (odjeljci 4.2.3. i 4.5.2.), mjerenju IRRBB-a internim sustavom mjerenja (odjeljak 4.3.) i praćenju CSRBB-a (odjeljak 4.6.) te ih provoditi na način koji je razmjeran postojećim i budućim izloženostima IRRBB i CSRBB.

18. Osim postojeće i buduće izloženosti IRRBB-u i CSRBB-u, institucije bi pri provedbi smjernica trebale razmotriti i svoju opću razinu sofisticiranosti i interne pristupe upravljanju rizikom kako bi se osiguralo da su njihovi pristupi, postupci i sustavi za upravljanje IRRBB-om i CSRBB-om u skladu s njihovim općim pristupom upravljanju rizikom i posebnim pristupima, postupcima i sustavima koji se provode u svrhu upravljanja drugim rizicima.

## **4.2 Utvrđivanje IRRBB-a i upravljanje njime**

### **4.2.1 Opseg IRRBB-a**

19. Institucije bi trebale razmotriti sve instrumente osjetljive na kamatne stope u knjizi banke u kontekstu procjene izloženosti IRRBB-u i upravljanju njima, uključujući imovinu, obveze, kamatne izvedenice, izvedenice koje nisu kamatne izvedenice a u kojima se navodi kamatna stopa i druge izvanbilančne stavke (kao što su obveze po kreditima).

---

<sup>5</sup> Sa stajališta EVE-a, promjena ekonomske vrijednosti vlasničkog kapitala trebala bi biti razlika između očekivane ekonomske vrijednosti vlasničkog kapitala prema scenariju šoka ili stresa i očekivane ekonomske vrijednosti vlasničkog kapitala prema osnovnom scenariju.

20. Institucije bi trebale razmotriti neprihodujuće izloženosti<sup>6</sup> (nakon umanjenja vrijednosti i rezerviranja) kao instrumente osjetljive na kamatne stope u kojima se odražavaju očekivani novčani tokovi i njihova ročnost.

21. Ne dovodeći u pitanje točku 10., uključen je i mali obujam poslova iz knjige trgovanja, kako je definiran člankom 94. stavkom 1. Uredbe (EU) br. 575/2013, ako njegov kamatni rizik nije obuhvaćen drugom mjerom rizika.

#### **4.2.2 Utvrđivanje, izračun i raspodjela kapitala za potrebe IRRBB-a**

22. Pri procjeni iznosa, vrste i raspodjele internoga kapitala u skladu s člankom 73. Direktive 2013/36/EU institucije bi trebale temeljiti doprinos IRRBB-a ukupnoj procjeni internog kapitala na rezultatima internih sustava mjerenja institucije, uzimajući u obzir ključne pretpostavke i limite rizika. Ukupna razina kapitala trebala bi biti razmjerna stvarnoj izmjerenoj razini rizika institucije (uključujući za IRRBB) i njezinoj sklonosti preuzimanju rizika te biti pravilno dokumentirana u njezinu izvješću o postupku procjene adekvatnosti internog kapitala (izvješće ICAAP).

23. Institucije bi trebale dokazati da je njihov interni kapital razmjernan razini IRRBB-a, uzimajući pritom u obzir učinak na interni kapital mogućih promjena mjera ekonomske vrijednosti institucije i budućih neto kamatnih prihoda nakon promjena tržišne vrijednosti institucije koje proizlaze iz promjena kamatnih stopa. Institucije bi trebale vrednovati mjere rizika povezane s IRRBB-om pri određivanju internog kapitala posebno imajući na umu da mjere IRRBB-a obuhvaćaju rizik na komplementaran način (npr. razmatranje IRRBB-a iz druge vremenske perspektive). Od institucija se ne očekuje da dvostruko računaju svoj interni kapital za mjere ekonomske vrijednosti i neto kamatnih prihoda nakon promjena tržišne vrijednosti, no bez obzira na to metodologijom raspodjele internog kapitala trebalo bi uzeti u obzir obje mjere rizika povezane s IRRBB-om i jasno procijeniti njihov mogući učinak na interni kapital.

24. U svojoj analizi u okviru ICAAP-a usmjerenoj na iznos internog kapitala potrebnog za IRRBB institucije bi trebale razmotriti sljedeće:

- (a) interni kapital koji se drži zbog rizika za ekonomsku vrijednost koji bi mogli proizaći iz nepovoljnih kretanja kamatnih stopa; i
- (b) potrebe za internim kapitalom koje proizlaze iz učinka promjena kamatne stope na kapacitet budućih neto kamatnih prihoda nakon promjena tržišne vrijednosti te posljedice koje iz toga nastaju za razine zaštitnog sloja internog kapitala.

25. Institucije se ne bi trebale oslanjati samo na nadzorne procjene adekvatnosti kapitala za IRRBB ili na rezultate nadzornog ispitivanja netipičnih vrijednosti, već bi trebale razviti i upotrebljavati vlastite metodologije za raspodjelu kapitala na temelju sklonosti preuzimanju rizika, razine

---

<sup>6</sup> Neprihodujuće izloženosti kako su definirane u Prilogu V. Uredbi (EU) 680/2014.

rizika i politika upravljanja rizicima. Pri određivanju odgovarajuće razine kapitala institucije bi trebale uzeti u obzir i iznos i kvalitetu potrebnog kapitala.

26. U procjenama adekvatnosti kapitala za IRRBB trebalo bi se uzeti u obzir sljedeće:

- (a) veličinu i rok dospijeca internih ograničenja izloženosti IRRBB-u te jesu li ti limiti dostignuti u trenutku izračuna kapitala;
- (b) očekivani trošak zaštite otvorenih pozicija namijenjenih iskorištavanju unutarnjih očekivanja buduće razine kamatnih stopa;
- (c) osjetljivost internih mjera IRRBB-a na ključne ili nesavršene pretpostavke modeliranja;
- (d) učinak scenarija šoka i stresa na pozicije koje se vrednuju različitim indeksima kamatnih stopa (rizik osnove);
- (e) učinak na ekonomsku vrijednost i neto kamatne prihode nakon promjena tržišne vrijednosti neusklađenih pozicija u različitim valutama;
- (f) učinak ugrađenih gubitaka i dobitaka;
- (g) raspodjelu kapitala u odnosu na rizike u svim pravnim subjektima uključenima u bonitetni opseg konsolidacije grupe, uz adekvatnost ukupnog kapitala na konsolidiranoj osnovi
- (h) pokretače temeljnog rizika; i
- (i) okolnosti u kojima se rizik može ostvariti.

27. Rezultate adekvatnosti kapitala za IRRBB trebalo bi uzeti u obzir u okviru ICAAP-a institucije i oni bi trebali utjecati na procjene kapitala povezane s poslovnim linijama.

28. Pri kalibriranju iznosa internog kapitala koji treba držati za potrebe IRRBB-a, institucije bi trebale upotrebljavati sustave mjerenja i različite scenarija šoka i stresa kamatnih stopa koji su prilagođeni profilu rizičnosti institucije kako bi se kvantificirao potencijalni raspon svih učinaka IRRBB-a u nepovoljnim uvjetima.

29. Institucije koje se koriste modelima internog kapitala trebale bi osigurati da se raspodjela internog kapitala za IRRBB primjereno uključi u ukupnu raspodjelu internog kapitala, da se dokumentiraju sve pretpostavke o diversifikaciji te da se njihova pouzdanost i stabilnost provjeravaju korištenjem povijesnih podataka koji su primjereni za pojedinu instituciju i tržišta na kojima ona posluje. Troškovi internog kapitala mogu se ponovno raspodijeliti na poslovne jedinice i proizvode kako bi se osiguralo da svi troškovi osnovnih poslovnih jedinica ili proizvoda budu potpuno razumljivi onima koji su odgovorni za upravljanje njima.

30. Pri razmatranju toga je li potrebno izvršiti raspodjelu internog kapitala s obzirom na IRRBB na mjere neto kamatnih prihoda nakon promjena tržišne vrijednosti, institucije bi trebale uzeti u obzir sljedeće:

- (a) relativnu važnost neto kamatnih prihoda za ukupni neto prihod, a time i učinak značajnih promjena neto kamatnih prihoda iz godine u godinu;
- (b) stvarne razine neto kamatnih prihoda koje su ostvarive u različitim scenarijima (tj. je li raspon marže dovoljno širok da se apsorbira volatilnost koja proizlazi iz pozicija kamatnih stopa i promjena u trošku obveza);
- (c) potencijal ostvarenja gubitaka u stresnim uvjetima ili kao rezultat rijetkih promjena u tržišnom okruženju, npr. kada je potrebno likvidirati pozicije koje su namijenjene dugoročnom ulaganju radi stabilizacije mjera neto kamatnih prihoda nakon promjena tržišne vrijednosti;
- (d) relativnu važnost instrumenata osjetljivih na kamatne stope (uključujući kamatne izvedenice) u knjizi pozicija kojima se ne trguje, pri čemu se mogući učinci prikazuju ili u računu dobiti i gubitka ili izravno u vlasničkom kapitalu (npr. kroz ostalu sveobuhvatnu dobit); i
- (e) promjenjivost mjera neto kamatnih prihoda nakon promjena tržišne vrijednosti, snagu i stabilnost tokova neto kamatnih prihoda nakon promjena tržišne vrijednosti te razinu prihoda koja je potrebna za stvaranje i održavanje redovitog poslovanja. Institucije s visokom razinom IRRBB-a koja bi, u okviru vjerojatnog raspona tržišnih scenarija, dovela do gubitaka, smanjenja normalne isplate dividendi ili smanjenja poslovnih aktivnosti trebale bi osigurati da imaju dovoljno kapitala da izdrže negativan učinak tih scenarija.

31. Institucije bi trebale razmotriti prilagodbe zaštitnog sloja internog kapitala ako rezultati njihova testiranja otpornosti na stres upućuju na mogućnost smanjenja neto kamatnih prihoda nakon promjena tržišne vrijednosti (pa tako i smanjenja kapaciteta za stvaranje kapitala) u stresnim scenarijima.

#### **4.2.3 Strategija upravljanja IRRBB-om**

32. Strategija institucije u pogledu IRRBB-a, koja uključuje sklonost preuzimanju rizika za IRRBB i ublažavanje IRRBB-a, trebala bi biti dio opće strategije, posebno strateških ciljeva i ciljeva koji se odnose na rizik, koju upravljačko tijelo mora odobriti, kako je utvrđeno u članku 88. stavku 1. podstavku 2. točki (a) Direktive 2013/36/EU.

33. Sklonost institucije preuzimanju rizika u pogledu IRRBB-a trebala bi biti iskazana kao prihvatljivi učinak fluktuacije kamatnih stopa na obje mjere IRRBB-a te bi se trebala odraziti u limitima. Institucije sa značajnim izloženostima riziku jaza, riziku osnove ili riziku opcija trebale bi odrediti svoju sklonost preuzimanju rizika u odnosu na svaku od tih značajnih podvrsta IRRBB-a.

34. Opća strategija za IRRBB trebala bi sadržavati i odluku o tome u kojoj se mjeri poslovni model oslanja na ostvarivanje neto kamatnih prihoda „praćenjem krivulje prinosa”, tj. financiranje imovine s relativno dugim razdobljem ponovnog vrednovanja obvezama s razmjerno kratkim razdobljem ponovnog vrednovanja. Ako se poslovni model u velikoj mjeri oslanja na taj izvor neto kamatnih prihoda, upravljačko tijelo trebalo bi objasniti svoju strategiju za IRRBB i način na koji planira preživjeti razdoblja ravne ili inverzne krivulje prinosa.
35. Institucije bi trebale pravilno ocijeniti prijedloge za upotrebu novih proizvoda ili obavljanje novih djelatnosti, strategije preuzimanja rizika ili zaštite od rizika prije stjecanja ili provedbe kako bi se osiguralo da su predviđena sredstva potrebna za uspostavu dobrog i učinkovitog upravljanja IRRBB-om proizvoda ili djelatnosti, da su predložene aktivnosti u skladu s općom sklonošću institucije u pogledu preuzimanja rizika i da su uspostavljeni postupci za utvrđivanje, mjerenje, praćenje i kontrolu rizikâ predloženog proizvoda ili aktivnosti. Trebalo bi osigurati dobro razumijevanje značajki IRRBB-a tih novih proizvoda i aktivnosti.
36. Institucije koje se koriste izvedenim financijskim instrumentima za smanjenje izloženosti IRRBB-u trebale bi raspolagati potrebnim znanjem i stručnošću. Svaka institucija trebala bi dokazati da razumije posljedice zaštite od rizika kamatnim izvedenicama.
37. Institucije koje upotrebljavaju modele ponašanja klijenata kao ulazni parametar za mjerenje svojeg IRRBB-a trebale bi posjedovati potrebno znanje i stručnost. Svaka institucija trebala bi moći dokazati da razumije posljedice modeliranja ponašanja svoje baze klijenata.
38. Pri donošenju odluka o aktivnostima zaštite od rizika institucije bi trebale biti upoznate s učincima računovodstvenih politika, ali računovodstveni tretman ne bi trebao biti presudan u određivanju njihova pristupa upravljanju rizicima.
39. Konsolidirajuće institucije trebale bi osigurati da su sustavi internog upravljanja i postupci upravljanja IRRBB-om dosljedni i dobro integrirani na konsolidiranoj i na potkonsolidiranoj osnovi.

#### **4.2.4 Okvir i odgovornosti upravljanja IRRBB-om**

40. S obzirom na postojanje sustava internog upravljanja u skladu s člancima 74. i 88. Direktive 2013/36/EU, institucije bi trebale osigurati sljedeće u odnosu na IRRBB:
- (a) da njihovo upravljačko tijelo snosi krajnju odgovornost za kontrolu okvira upravljanja IRRBB-om, okvira za sklonost preuzimanju rizika institucije te za iznose, vrste i raspodjelu internoga kapitala kako bi se na odgovarajući način pokrili rizici. Upravljačko tijelo trebalo bi odrediti opću strategiju institucije za IRRBB i odobriti odgovarajuće politike i postupke. Međutim, upravljačko tijelo može delegirati praćenje IRRBB-a i upravljanje njime na više rukovodstvo, stručne osobe ili odbor za upravljanje imovinom i obvezama pod uvjetima koji su detaljnije navedeni u točki 42.;

- (b) da imaju okvir upravljanja IRRBB-om kojim se uspostavlja jasna linija odgovornosti i koji se sastoji od sustava limita, politika, postupaka i unutarnjih kontrola, uključujući redovita i neovisna provjere i ocjene učinkovitosti okvira;
- (c) da su sustavi, procesi i mehanizmi za procjenu IRRBB-a sveobuhvatni i proporcionalni vrsti, opsegu i složenosti rizika svojstvenih poslovnom modelu i djelatnostima institucije.

41. Upravljačko tijelo posebno bi trebalo biti odgovorno za sljedeće:

- (a) razumijevanje prirode i razine izloženosti IRRBB-u. Upravljačko tijelo trebalo bi osigurati da postoje jasne smjernice u pogledu sklonosti preuzimanju rizika za IRRBB s obzirom na poslovne strategije institucije;
- (b) utvrđivanje da su poduzete odgovarajuće mjere za utvrđivanje, mjerenje, praćenje i kontrolu IRRBB-a, u skladu s odobrenim strategijama i politikama. U tom su pogledu upravljačko tijelo ili njegovi predstavnici odgovorni za uspostavljanje:
  - i. odgovarajućih limita za IRRBB, uključujući utvrđivanje posebnih postupaka i odobrenja potrebnih za iznimke te osiguravanje usklađenosti s tim limitima;
  - ii. sustava i standarda za mjerenje IRRBB-a, vrednovanje pozicija i procjenu učinkovitosti, uključujući postupke za ažuriranje scenarija šoka, parametara i scenarija stresa kamatnih stopa te ključnih temeljnih pretpostavki koje usmjeravaju analizu IRRBB-a institucije;
  - iii. sveobuhvatnog postupka izvješćivanja i preispitivanja IRRBB-a; i
  - iv. djelotvornih unutarnjih kontrola i informacijskih sustava za podršku upravljanju (MIS);
- (c) odobravanje glavnih inicijativa za zaštitu od rizika ili preuzimanje rizika prije provedbe. Pozicije koje se odnose na interne prijenose rizika između knjige pozicija kojima se ne trguje i knjige trgovanja trebale bi biti pravilno dokumentirane;
- (d) provođenje kontrole nad odobravanjem, provedbom i preispitivanjem politika i postupaka upravljanja IRRBB-om i limita za IRRBB. Razinu i promjene izloženosti institucije IRRBB-u trebalo bi redovito prezentirati upravljačkom tijelu (najmanje kvartalno);
- (e) osiguravanje da su validacija metoda mjerenja IRRBB-a i procjena odgovarajućeg rizika modela uključene u formalni proces politike koji mora preispitati i odobriti upravljačko tijelo ili njegovi predstavnici;
- (f) razumijevanje i procjenu rada svojih predstavnika u pogledu praćenja i kontrole IRRBB-a, u skladu s politikama koje je odobrilo upravljačko tijelo, na temelju redovitih preispitivanja pravodobnih i dovoljno detaljnih informacija;



- (g) razumijevanje posljedica strategija institucije za IRRBB i njihovih mogućih veza s tržišnim, likvidnosnim, kreditnim i operativnim rizicima, a da se pritom ne zahtijeva od svih članova upravljačkog tijela da budu stručnjaci u tom području. Neki od članova trebali bi imati dovoljno tehničkog znanja za preispitivanje i provjeru izvješća upućenih upravljačkom tijelu. Institucija bi trebala utvrditi da su članovi upravljačkog tijela odgovorni za osiguravanje da je više rukovodstvo dovoljno stručno da razumije IRRBB i da su za upravljanje IRRBB-om osigurana odgovarajuća sredstva.

42. Institucije bi trebale imati uspostavljene mehanizme i postupke o delegiranju za svako delegiranje zadataka praćenja IRRBB-a ili upravljanja njime koje izvrši upravljačko tijelo, uključujući među ostalim sljedeće:

- (a) osobe ili odbori kojima se delegiraju zadatci upravljačkog tijela u pogledu razvoja politika i praksi u vezi s IRRBB-om, kao što su više rukovodstvo, stručne osobe ili ALCO, trebali bi biti imenovani i imati jasne ciljeve koje je utvrdilo upravljačko tijelo;
- (b) upravljačko tijelo trebalo bi osigurati primjereno razdvajanje odgovornosti za IRRBB u postupku upravljanja rizikom. Funkcije zadužene za utvrđivanje, mjerenje, praćenje i kontrolu IRRBB-a trebale bi imati jasno definirane odgovornosti, trebale bi biti neovisne od funkcija koje preuzimaju rizike povezane s IRRBB-om te bi trebale izvještavati o izloženosti IRRBB-u izravno upravljačkom tijelu ili njegovim predstavnicima;
- (c) institucija bi trebala osigurati da predstavnici upravljačkog tijela imaju jasne linije nadležnosti nad jedinicama odgovornima za preuzimanje rizika za IRRBB. Komunikacijski kanal za prijenos uputa predstavnika tim podređenim jedinicama trebao bi biti jasan;
- (d) upravljačko tijelo trebalo bi utvrditi da struktura institucije omogućuje njegovim predstavnicima da obavljaju svoje dužnosti te da olakšava djelotvorno donošenje odluka i upravljanje. U tom bi se pogledu ALCO, ili istovjetan odbor, trebao redovito sastajati, a njegov sastav trebao bi odražavati svaki važan odjel povezan s IRRBB-om. Upravljačko tijelo trebalo bi poticati raspravu o postupku upravljanja IRRBB-om, između svojih članova i predstavnika te između svojih predstavnika i drugih osoba u instituciji. Upravljačko tijelo trebalo bi osigurati i da se redovitom komunikacijom između područja upravljanja rizikom i područja strateškog planiranja olakšava praćenje rizika koji proizlazi iz budućeg poslovanja.

#### **4.2.5 Sklonost preuzimanju rizika i politika limita**

43. Institucije bi trebale izraziti svoju sklonost preuzimanju rizika IRRBB-a u smislu rizika za obje mjere IRRBB-a, konkretno:

- (a) institucije bi trebale imati jasno definirane izjave o sklonosti preuzimanju rizika koje je odobrilo njihovo upravljačko tijelo i koje se provode putem sveobuhvatnih okvira za sklonost preuzimanju rizika, tj. politika i postupaka za limitiranje i kontrolu IRRBB-a;

(b) njihovi okviri sklonosti preuzimanja rizika trebali bi:

- a. razgraničiti delegirane ovlasti, linije odgovornosti i odgovornosti u pogledu odluka o upravljanju IRRBB-om; i
- b. sadržavati popis instrumenata, strategija zaštite od rizika i mogućnosti preuzimanja rizika odobrenih za IRRBB.

(c) pri utvrđivanju svoje sklonosti preuzimanju rizika institucije bi trebale voditi računa o rizicima za neto kamatne prihode koji mogu nastati kao posljedica računovodstvenog tretmana transakcija iz knjige pozicija kojima se ne trguje. Rizik ne smije biti ograničen na kamatne prihode i rashode: potrebno je zasebno uzeti u obzir učinke promjena kamatnih stopa na tržišnu vrijednost instrumenata koji se, ovisno o računovodstvenom tretmanu, prikazuju ili u računu dobiti i gubitka ili izravno u vlasničkom kapitalu (kroz ostalu sveobuhvatnu dobit). Institucije bi posebno trebale uzeti u obzir učinak koji je povezan sa stavkama s ugrađenim opcijama u instrumentima koji se mjere po fer vrijednosti u okviru kontinuiranih scenarija šoka i stresa kamatnih stopa. Institucije bi trebale uzeti u obzir i mogući učinak kamatnih izvedenica za zaštitu od rizika na račun dobiti i gubitka ako je njihova djelotvornost bila umanjena zbog promjena kamatnih stopa.

44. Institucije bi trebale uspostaviti limite čija je svrha održavanje izloženosti IRRBB-u u skladu sa svojom sklonošću preuzimanju rizika i cjelokupnim pristupom mjerenju IRRBB-a, a posebno sljedeće:

- (a) skupne limite rizika kojima se jasno određuje da bi se iznos IRRBB-a prihvatljiv za upravljačko tijelo trebao primijeniti na konsolidiranoj osnovi i, prema potrebi, na razini pojedinačnih povezanih društava;
- (b) limiti mogu biti povezani s konkretnim scenarijima promjena kamatnih stopa i ročnih struktura, kao što su njihovo povećanje ili smanjenje ili promjena oblika krivulje prinosa; kretanja kamatnih stopa koja se upotrebljavaju za određivanje tih limita trebala bi na odgovarajući način odražavati dovoljno nepovoljne situacije šoka i stresa, uzimajući u obzir povijesnu volatilnost kamatne stope i vrijeme potrebno upravljačkom tijelu za smanjivanje tih izloženosti riziku;
- (c) politika limita trebala bi biti primjerena prirodi, veličini, složenosti i adekvatnosti kapitala institucije te njezinoj sposobnosti mjerenja vlastitih rizika i upravljanja njima;
- (d) ovisno o prirodi djelatnosti i poslovnog modela institucije, mogu se utvrditi i podlimiti za pojedinačne poslovne jedinice, portfelje, vrste instrumenata, konkretne instrumente ili materijalno značajne podvrste rizika IRRBB, kao što su rizik jaza, rizik osnove i rizik opcije;
- (e) trebalo bi uspostaviti sustave s pomoću kojih rukovodstvo može brzo reagirati kada pozicije premaše ili je vjerojatno da će premašiti limite koje je odredilo upravljačko tijelo ili njegovi

predstavnicima te da može taj problem podići na višu razinu. Trebala bi postojati jasna politika o tome tko će biti obaviješten, kako će se odvijati komunikacija i koje će se mjere poduzeti;

- (f) izvješćivanje upravljačkog tijela ili njegovih predstavnika o mjerama rizika trebalo bi se odvijati najmanje jednom tromjesečno, a u njemu bi trebalo usporediti sadašnju izloženost s politikom limita.

45. Trebalo bi uspostaviti okvir za praćenje razvoja strategija zaštite od rizika koje se oslanjaju na instrumente kao što su izvedenice i za kontrolu tržišnih rizika u instrumentima koji se vode po fer vrijednosti.

#### **4.2.6 Politike, postupci i kontrole u vezi s IRRBB-om**

##### **Politike i postupci u vezi s rizikom**

46. Upravljačko tijelo trebalo bi, na temelju svoje opće strategije za IRRBB, usvojiti pouzdane politike, postupke i sustave u vezi s rizikom kojima se treba osigurati sljedeće:

- (a) uspostavljeni su postupci za ažuriranje scenarija za mjerenje i procjenu IRRBB-a;
- (b) pristup mjerenju i odgovarajuće pretpostavke za mjerenje i procjenu IRRBB-a, uključujući raspodjelu internog kapitala za rizike IRRBB-a, primjereni su i proporcionalni;
- (c) pretpostavke primijenjenih modela redovito se preispituju i prema potrebi mijenjaju;
- (d) utvrđeni su standardi za vrednovanje pozicija i mjerenje učinkovitosti;
- (e) postoji odgovarajuća dokumentacija i kontrola nad dopuštenim strategijama zaštite od rizika i instrumentima zaštite od rizika; te
- (f) definirane su linije ovlaštenja i odgovornosti za upravljanje izloženostima IRRBB-u.

47. Politike bi trebale biti dobro obrazložene, pouzdane i dokumentirane te bi trebale obuhvatiti sve sastavnice IRRBB-a koje su važne za specifične okolnosti institucije. Ne dovodeći u pitanje načelo proporcionalnosti, politike IRRBB-a trebale bi uključivati sljedeće:

- (a) primjenu granice između „knjige pozicija kojima se ne trguje” i „knjige trgovanja”; interni prijenosi rizika između knjige banke i knjige trgovanja trebali bi se pravilno dokumentirati i pratiti u okviru šireg praćenja IRRBB-a koji proizlazi iz instrumenata kamatnih izvedenica;
- (b) detaljniju definiciju ekonomske vrijednosti i njezinu usklađenost s metodom koja se primjenjuje za vrednovanje imovine i obveza (npr. na temelju diskontirane vrijednosti budućih novčanih tokova i diskontirane vrijednosti budućih neto kamatnih prihoda), a koja je donesena za internu upotrebu;

- (c) detaljniju definiciju mjera neto kamatnih prihoda nakon promjena tržišne vrijednosti i njezinu usklađenost s pristupom institucije izradi financijskih planova i financijskih predviđanja, donesenim za internu upotrebu;
- (d) veličinu i oblik različitih šokova kamatnih stopa koji se primjenjuju za interne izračune IRRBB-a;
- (e) primjenu pristupa za modeliranje uvjetovanih ili bezuvjetnih novčanih tokova;
- (f) tretman „odobrenih, neiskorištenih transakcija”<sup>7</sup> (uključujući bilo koju povezanu zaštitu od rizika);
- (g) agregiranje viševalutnih kamatnih izloženosti;
- (h) mjerenje i upravljanje rizikom osnove koji proizlazi iz različitih indeksa kamatnih stopa;
- (i) podatak o tome jesu li nekamatnosna imovina i obveze iz knjige pozicija kojima se ne trguje (uključujući kapital i pričuve) uključene u izračun kojim se mjeri IRRBB za potrebe ICAAP-a;
- (j) bihevioralni tretman tekućih i štednih računa (tj. dospijeće koje se pretpostavlja za obveze s kratkim ugovornim dospijećem koje se ponašaju kao dugoročne obveze);
- (k) mjerenje IRRBB-a koji proizlazi iz bihevioralnih i automatskih opcija u imovini i obvezama, uključujući učinke konveksnosti i nelinearne profile isplate;
- (l) stupanj granularnosti upotrijebljen u izračunima mjera (npr. upotreba vremenskih razreda);
- (m) internu definiciju komercijalne marži i odgovarajuću metodologija za interno postupanje s komercijalnim maržama.

48.Sve politike za IRRBB trebale bi se redovito preispitivati, najmanje jednom godišnje, i prema potrebi revidirati.

49.Kako bi se osiguralo da su politike i postupci institucije za upravljanje IRRBB-om primjereni i ispravni, upravljačko tijelo ili njegovi predstavnici trebali bi preispitati politike i postupke upravljanja IRRBB-om u kontekstu rezultata redovitih izvješća.

50.Upravljačko tijelo ili njegovi predstavnici trebali bi osigurati da aktivnosti analize i upravljanja rizicima u vezi s IRRBB-om provodi dovoljan broj kvalificiranog osoblja sa stručnim znanjem i iskustvom, u skladu s prirodom i opsegom aktivnosti institucije.

## Unutarnje kontrole

---

<sup>7</sup> izloženosti po odobrenim, neiskorištenim transakcijama (npr. ako je kredit odobren i klijent može odlučiti hoće li povući tranšu ili ne) zapravo pružaju klijentu opciju koja će se najvjerojatnije izvršiti kada tržišni uvjeti najmanje odgovaraju instituciji (negativna konveksnost); upravljanje izloženostima po odobrenim, neiskorištenim transakcijama oslanja se na točne podatke o primljenim zahtjevima i modeliranje očekivanih povlačenja tranše;

- 51.S obzirom na politike i postupke kontrole IRRBB-a, institucije bi trebale imati odgovarajuće postupke odobravanja, limite izloženosti, preispitivanja i druge mehanizme osmišljene za pružanje razumnog jamstva da se ostvaruju ciljevi upravljanja rizikom.
52. Institucije bi trebale provoditi redovita preispitivanja i ocjene svojih sustava unutarnje kontrole i postupaka upravljanja rizicima kako bi se zajamčilo da se osoblje pridržava utvrđenih politika i postupaka. Takvim preispitivanjima trebale bi se obuhvatiti i sve značajne promjene koje bi mogle utjecati na djelotvornost kontrola, uključujući promjene tržišnih uvjeta, osoblja, tehnologije i struktura za usklađenost s limitima izloženosti, te bi se trebalo osigurati da postoje odgovarajući postupci za eskalaciju za bilo koja prekoračenja limita. Preispitivanja i ocjene trebali bi redovito provoditi pojedinci ili jedinice koji su neovisni o funkciji koja se preispituje. Kada su revizije ili poboljšanja unutarnjih kontrola opravdani, trebao bi postojati mehanizam unutarnjeg preispitivanja kako bi se osiguralo da se provode pravodobno.
53. Postupke utvrđivanja, mjerenja, praćenja i kontrole IRRBB-a u instituciji redovito bi trebala preispitivati neovisna funkcija revizije, a to može biti unutarnji ili vanjski revizor. U takvim slučajevima izvješća koja sastavljaju unutarnji ili vanjski revizori ili druge jednakovrijedne vanjske strane trebala bi biti dostupna relevantnim nadležnim tijelima.

#### **Informacijski sustav za IRRBB i kvaliteta podataka**

54. Informacijski sustavi i aplikacije koje institucija upotrebljava za provođenje, obradu i evidentiranje poslovnih operacija, za utvrđivanje, mjerenje i agregiranje izloženosti IRRBB-u te za izradu izvješća trebali bi omogućiti pravodobnu i točnu podršku upravljanju IRRBB-om. Konkretno, ti bi sustavi trebali:
- (a) prikupljati podatke o kamatnom riziku za sve značajne izloženosti institucije IRRBB-u, uključujući izloženosti riziku jaza, osnove i opcija. Time bi se trebao poduprijeti sustav mjerenja institucije za utvrđivanje, mjerenje i agregiranje glavnih izvora izloženosti IRRBB-u;
  - (b) biti u stanju u potpunosti i jasno evidentirati sve transakcije koje je institucija izvršila, uzimajući u obzir njihove značajke u pogledu IRRBB-a;
  - (c) biti posebno prilagođeni složenosti i broju transakcija zbog kojih nastaje IRRBB;
  - (d) omogućiti dovoljnu fleksibilnost za uključivanje razumnog broja scenarija šoka i stresa povezanih s IRRBB-om te svih dodatnih scenarija;
  - (e) omogućiti institucijama da u potpunosti mjere, procjenjuju i prate doprinos pojedinačnih transakcija ukupnoj izloženosti;
  - (f) moći izračunati mjere IRRBB-a (tj. mjere ekonomske vrijednosti i neto kamatnih prihoda nakon promjena tržišne vrijednosti), kao i druge mjere IRRBB-a koje propišu njihova nadležna tijela, na temelju scenarija šoka i stresa kamatnih stopa utvrđenih u odjeljcima 4.3.3. i 4.3.4.;

(g) biti dovoljno fleksibilni da uključuju nadzorna ograničenja za pretpostavke internih parametara rizika institucija.

55. Informacijski sustav i transakcijski sustav trebali bi imati mogućnost evidentiranja profila ponovnog vrednovanja, značajke kamatnih stopa (uključujući maržu) i značajke opcija proizvoda kako bi se omogućilo mjerenje rizika jaza, rizika osnove i rizika opcija. Točnije, transakcijskim sustavom trebalo bi se moći prikupiti detaljne informacije o datumu (ili datumima) ponovnog vrednovanja određene transakcije, vrsti kamatne stope ili indeksu, svim opcijama (uključujući prijevremenu otplatu ili otkup) i naknadama povezanim s izvršavanjem tih opcija. Sustavi koji se upotrebljavaju za mjerenje IRRBB-a trebali bi imati mogućnost evidentiranja značajki svih proizvoda u pogledu IRRBB-a. Sustavi bi trebali omogućiti i raščlambu učinka pojedinačnih instrumenata i portfelja IRRBB-a na razini rizika iz knjige pozicija kojima se ne trguje.
56. Posebno kad je riječ o složenim, strukturiranim proizvodima, transakcijski sustav trebao bi moći prikupiti informacije o zasebnim dijelovima proizvoda i obuhvatiti njihove značajke koje se odnose na IRRBB (npr. značajke imovine i obveza grupirane prema određenim značajkama, kao što su datumi ponovnog vrednovanja ili elementi stavki s ugrađenom opcijom). Institucija bi trebala osigurati da informacijski sustav bude u stanju održati korak s uvođenjem novih proizvoda.
57. Trebalo bi uspostaviti odgovarajuće organizacijske kontrole informacijskih sustava kako bi se spriječila zlouporaba podataka kojima se koriste računalni sustavi i aplikacije za IRRBB i kako bi se kontrolirale promjene kodova koji se upotrebljavaju u tim aplikacijama, kako bi se posebno osiguralo sljedeće:
- (a) pouzdanost podataka koji se upotrebljavaju kao ulazni parametri te cjelovitost sustava obrade za modele IRRBB-a;
  - (b) vjerojatnost pojave pogrešaka u informacijskom sustavu, uključujući one koje se javljaju tijekom obrade i agregiranja podataka, svedena je na najmanju moguću mjeru; i
  - (c) poduzimaju se odgovarajuće mjere u slučaju pojave poremećaja ili naglog pada na tržištu.
58. Mjere rizika trebale bi se temeljiti na pouzdanim tržišnim i internim podacima. Institucije bi trebale detaljno ispitati kvalitetu vanjskih izvora informacija upotrijebljenih za utvrđivanje povijesnih baza podataka o kamatnim stopama, kao i učestalost ažuriranja baza podataka.
59. Kako bi se osigurala visoka kvaliteta podataka, institucije bi trebale provoditi odgovarajuće postupke kojima se osigurava točnost podataka unesenih u informacijski sustav. Ulazne parametre trebalo bi što je više moguće automatizirati kako bi se smanjile administrativne pogreške, a mapiranje podataka trebalo bi periodički pregledavati i ispitivati s obzirom na odobrenu verziju modela. Osim toga, trebala bi postojati dovoljna dokumentacija o glavnim izvorima podataka koji se upotrebljavaju u postupku mjerenja rizika institucije. Institucije bi trebale uspostaviti i odgovarajuće mehanizme za provjeru točnosti postupka agregiranja i

pouzdanosti rezultata modela. Tim bi se mehanizmima trebala potvrditi točnost i pouzdanost podataka.

60. Ako institucije rasporede novčane tokove u različite vremenske razrede (npr. za analize jaza) ili rasporede novčane tokove u različite vršne točke kako bi se uzeli u obzir različiti rokovi dospijeaća krivulje kamatnih stopa, kriteriji raspoređivanja trebali bi biti stabilni tijekom vremena kako bi se omogućila smislena usporedba vrijednosti rizika u različitim razdobljima.
61. Institucije bi trebale utvrditi moguće razloge odstupanja i nepravilnosti koji se mogu pojaviti u vrijeme obrade podataka. Institucije bi trebale imati uspostavljene postupke za rješavanje tih odstupanja i nepravilnosti, uključujući postupke za uzajamno usklađivanje pozicija kako bi se ta odstupanja i nepravilnosti mogli ukloniti.
62. Institucije bi trebale uspostaviti odgovarajuće postupke kako bi osigurale da ulazni podatci modela kojima se mjeri IRRBB na razini cijele grupe budu usklađeni s podacima koji se upotrebljavaju za financijsko planiranje.

#### **Interno izvješćivanje**

63. Interni sustavi izvješćivanja o rizicima institucija trebali bi pružati pravodobne, točne i sveobuhvatne informacije o njihovim izloženostima IRRBB-u. Interna izvješća trebala bi izrađivati barem na tromjesečnoj osnovi.
64. Interna izvješća trebala bi se dostaviti upravljačkom tijelu ili njegovim predstavnicima s informacijama na relevantnim razinama agregiranja (prema razini konsolidacije i valuti) te bi se trebala redovito preispitivati. Izvješća bi trebala sadržavati razinu informacija koja je prilagođena pojedinoj razini upravljanja (npr. upravljačko tijelo, više rukovodstvo) i konkretnoj situaciji u instituciji i gospodarskom okruženju.
65. U izvješćima o IRRBB-u trebali bi se pružiti agregirani podatci i dovoljno popratnih informacija kako bi upravljačko tijelo ili njegovi predstavnici mogli procijeniti osjetljivost institucije na promjene tržišnih uvjeta i druge važne čimbenike rizika. U sadržaju izvješća trebalo bi obuhvatiti promjene profila rizičnosti institucije i gospodarskog okruženja te bi se trebala usporediti sadašnja izloženost s politikama limita.
66. Izvješća o IRRBB-u trebala bi redovito uključivati rezultate preispitivanja i revizija modela, kao i usporedbe prethodnih prognoza ili procjena rizika sa stvarnim rezultatima radi informiranja o mogućim nedostacima modeliranja. Institucije bi posebno trebale procijeniti modelirane gubitke prijevremene otplate u odnosu na povijesne ostvarene gubitke. Trebalo bi jasno utvrditi portfelje koji mogu biti izloženi znatnim promjenama tržišne vrijednosti, a učinak bi se trebao pratiti unutar informacijskih sustava institucije za upravljanje i podlijeupati nadzoru u skladu s drugim portfeljima izloženima tržišnom riziku.
67. Iako se vrste izvješća pripremljenih za upravljačko tijelo ili njegove predstavnike razlikuju ovisno o sastavu portfelja institucije, izvješća bi trebala uključivati sljedeće, uzimajući u obzir točke 65. i 66.:

- (a) sažetke agregiranih izloženosti institucije IRRBB-u, uključujući informacije o izloženostima riziku jaza, osnove i opcija; potrebno je utvrditi i objasniti imovinu, obveze, novčane tokove i strategije koje određuju razina i smjer IRRBB-a;
- (b) izvješća kojima se dokazuje usklađenost institucije s politikama i limitima;
- (c) ključne pretpostavke i parametre modeliranja, kao što su značajke depozita bez ugovorenog roka dospijeca (NMD), prijevremene otplate kredita s fiksnom kamatnom stopom, prijevremene isplate oročenih depozita, povlačenje obveza, agregiranje valuta i tretman komercijalnih marži;
- (d) pojedinosti o učinku ključnih pretpostavki modeliranja na mjere IRRBB-a, uključujući promjene u pretpostavkama prema različitim scenarijima kamatnih stopa;
- (e) pojedinosti o učinku kamatnih izvedenica na mjere IRRBB-a;
- (f) pojedinosti o učinku instrumenata koji se mjere po fer vrijednosti, uključujući imovinu i obveze 3. razine, na mjere IRRBB-a;
- (g) rezultate testiranja otpornosti na stres iz odjeljka 4.3.4., šokova iz odjeljka 4.3.3., nadzornog ispitivanja netipičnih vrijednosti iz članka 98. stavka 5. Direktive 2013/36/EU i procjene osjetljivosti na ključne pretpostavke i parametre; i
- (h) sažetke preispitivanja politika i postupaka povezanih s IRRBB-om i primjerenosti sustavâ mjerenja, uključujući zaključke internih i vanjskih revizora ili drugih jednakovrijednih vanjskih strana (kao što su konzultanti).

68. Na temelju tih izvješća upravljačko tijelo ili njegovi predstavnici trebali bi moći procijeniti osjetljivost institucije na promjene tržišnih uvjeta i druge važne čimbenike rizika, s posebnim naglaskom na portfelje koji bi potencijalno mogli biti izloženi značajnim promjenama tržišne vrijednosti.

69. Interni sustav mjerenja trebao bi generirati izvješća u obliku koji omogućuje da različite razine rukovodstva institucije lako razumiju izvješća i da pravodobno donesu odgovarajuće odluke. Izvješća bi trebala biti osnova za redovito praćenje kako bi se utvrdilo posluje li institucija u skladu sa svojom strategijom i limitima kamatnih rizika koje je donijela.

### **Upravljanje modelima**

70. Institucije bi trebale osigurati da su validacija metoda mjerenja IRRBB-a, koje bi trebalo preispitati i validirati neovisno o njihovu razvoju, i procjena odgovarajućeg rizika modela uključeni u formalni postupak politike koji bi trebalo preispitati i odobriti upravljačko tijelo ili njegovi predstavnici. Ta bi politika trebala biti integrirana u upravljačke postupke za upravljanje rizikom modela te bi se njome trebalo utvrditi sljedeće:



- (a) uloge rukovodstva i odrediti tko je odgovoran za razvoj, validaciju, dokumentiranje, implementaciju i upotrebu modela; i
- (b) odgovornosti i politike za nadzor modela, među ostalim za razvoj početnih i kontinuiranih postupaka validacije te postupaka za ocjenjivanje rezultata, odobrenje, kontrolu verzija, iznimke, eskalaciju, izmjene i povlačenje modela.

71. Okvir za validaciju trebao bi uključivati sljedećih pet ključnih elemenata:

- (a) ocjenjivanje konceptualne i metodološke kvalitete, uključujući dokaze o razvoju;
- (b) kontinuirano praćenje modela, uključujući provjeru postupaka i određivanje referentne vrijednosti (engl. *benchmarking*),
- (c) analizu rezultata, uključujući retroaktivno testiranje ključnih internih parametara (npr. stabilnost depozita, stope prijevremene otplate kredita, prijevremena isplata depozita, određivanje cijena instrumenata);
- (d) detaljnu procjenu svih stručnih mišljenja i prosudbi koje su upotrijebljene u internim modelima; i
- (e) validaciju pretpostavki diversifikacije.

72. Kad je riječ o očekivanim početnim i kontinuiranim aktivnostima validacije, politikom bi se trebao uspostaviti hijerarhijski postupak za određivanje stabilnosti rizika modela na temelju kvantitativnih i kvalitativnih dimenzija kao što su veličina, učinak, prijašnja uspješnost i stručnost osoblja u pogledu primijenjene tehnike modeliranja.

73. Pri upravljanju rizikom modela za mjere IRRBB-a trebalo bi slijediti sveobuhvatan pristup koji započinje motiviranjem, razvojem i provedbom od strane vlasnika modela i korisnika. Prije dobivanja internog odobrenja za upotrebu trebalo bi preispitati i validirati, neovisno o razvoju modela IRRBB-a, postupak utvrđivanja ulaznih parametara modela, pretpostavki, metodologiju modeliranja i izlaznih podataka.

74. Rezultate preispitivanja i validacije te sve preporuke za upotrebu modela trebalo bi predstaviti upravljačkom tijelu ili njegovim predstavnicima radi odobrenja. Nakon odobrenja model bi trebao biti predmet kontinuiranog preispitivanja, provjere i validacije postupka, a učestalost bi trebala biti u skladu s razinom rizika modela koju je institucija utvrdila i odobrila.

75. U okviru postupka kontinuiranog preispitivanja trebao bi se utvrditi niz događaja koji su pokretači iznimki, a koji obvezuju ispitivače modela da pravodobno obavijeste upravljačko tijelo ili njegove predstavnike kako bi se utvrdile korektivne mjere i ograničenja upotrebe modela. Prema potrebi, vlasnicima modela trebalo bi dodijeliti jasna odobrenja za kontrolu verzije.

76. Na temelju opažanja i novih podataka prikupljenih tijekom vremena odobreni model može se izmijeniti ili povući. Institucije bi trebale izraditi politike za prijelaz modela, uključujući odobrenja i dokumentaciju za promjene i kontrolu verzija.
77. Institucije se mogu osloniti na modele IRRBB-a treće strane za upravljanje i kontrolu IRRBB-a, pod uvjetom da su ti modeli primjereno prilagođeni kako bi na odgovarajući način odražavali posebnosti dotične institucije. Očekuje se da institucije u potpunosti razumiju temeljnu analitiku, pretpostavke i metodologije modela treće strane te da osiguraju da su one primjereno integrirane u opće sustave i postupke upravljanja rizicima institucija. Ako treće strane pruže ulazne parametre za tržišne podatke, bihevioralne pretpostavke ili postavke modela, institucija bi trebala imati uspostavljen postupak kojim se utvrđuje jesu li ti ulazni parametri primjereni za njezino poslovanje i značajke rizika njezinih djelatnosti. Institucije bi trebale osigurati da postoji odgovarajuća dokumentacija o njihovoj upotrebi modela treće strane, među ostalim o svim posebnim prilagodbama.
78. U postupak validacije trebalo bi uključiti ulazne parametre ili pretpostavke modela, bez obzira na to proizlaze li iz postupaka internog modela ili dolaze od trećih strana. Institucija bi trebala dokumentirati i objasniti odluke o specifikacijama modela u okviru postupka validacije.

## 4.3 Mjerenje IRRBB-a internim sustavom institucije

### 4.3.1 Opći pristup mjerenju IRRBB-a

79. Institucije bi trebale uvesti pouzdane interne sustave mjerenja (IMS-ovi) koji obuhvaćaju sve sastavnice i izvore IRRBB-a relevantne za poslovni model institucije.
80. Institucije bi trebale mjeriti svoju izloženost IRRBB-u u pogledu mogućih promjena mjera ekonomske vrijednosti i neto kamatnih prihoda nakon promjena tržišne vrijednosti. Institucije bi trebale upotrebljavati komplementarna obilježja mjera IRRBB-a kako bi obuhvatile složenu prirodu IRRBB-a u kratkoročnim i dugoročnim vremenskim okvirima. Institucije bi posebno trebale mjeriti i pratiti (i) ukupni učinak ključnih pretpostavki modeliranja na mjerenje IRRBB-a u okviru različitih mjera IRRBB-a te (ii) IRRBB svojih kamatnih izvedenica iz knjige banke, ako je to relevantno za poslovni model.
81. Ako su komercijalne marže i druge sastavnice marži isključene iz mjera ekonomske vrijednosti, institucije bi trebale (i) upotrebljavati transparentnu metodologiju za utvrđivanje nerizične kamatne stope na početku svakog instrumenta i (ii) upotrebljavati metodologiju koja se dosljedno primjenjuje u svim instrumentima osjetljivima na kamatne stope i u svim poslovnim jedinicama.
82. Institucije bi pri izračunu mjera neto kamatnih prihoda u svrhu evaluacije izloženosti IRRBB-u trebale uključiti trgovačke marže.

83. Institucije bi trebale razmotriti neprihodujuće izloženosti (nakon umanjenja vrijednosti i rezerviranja) kao instrumente osjetljive na kamatne stope u kojima se odražavaju očekivani novčani tokovi i njihova ročnost.

84. Pri mjerenju svoje izloženosti IRRBB-u institucije se ne bi trebale oslanjati isključivo na izračun i rezultate nadzornih ispitivanja netipičnih vrijednosti kako je opisano u članku 98. stavku 5. Direktive 2013/36/EU, ili bilo koje dodatno ispitivanje netipičnih vrijednosti koje je razvilo nadležno tijelo, već bi trebale razviti i upotrebljavati vlastite pretpostavke i metode izračuna. Međutim, nadzorna ispitivanja netipičnih vrijednosti trebala bi biti potpuno integrirana u interni okvir za upravljanje IRRBB-om i trebala bi se upotrebljavati kao dopunski alati za mjerenje izloženosti IRRBB-u.

#### 4.3.2 Metode za mjerenje IRRBB-a

85. Institucije se ne bi trebale oslanjati na samo jednu mjeru rizika, već bi umjesto toga trebale upotrebljavati niz kvantitativnih alata i modela koji odgovaraju njihovoj konkretnoj izloženosti riziku. U tu svrhu institucije bi trebale razmotriti primjenu metoda navedenih u Prilogu I., ali ne isključivo njih, kako bi se osiguralo da se na odgovarajući način obuhvate razni aspekti kamatnog rizika.

86. Institucija bi trebala u potpunosti razumjeti ograničenja svakog upotrijebljenog kvantitativnog alata i modela te bi ih trebala uzeti u obzir u postupku upravljanja IRRBB-om. Pri procjeni IRRBB-a institucije bi trebale biti svjesne rizika koji mogu nastati kao posljedica računovodstvenog tretmana transakcija iz knjige pozicija kojima se ne trguje.

87. Institucije bi trebale utvrditi i mjeriti sve komponente IRRBB-a. Kako bi se utvrdile različite sastavnice IRRBB-a, institucije bi trebale razmotriti barem pristupe koji su prikazani u tablici 1.

**Tablica 1: Utvrđivanje podsastavnica kamatnog rizika iz knjige pozicija kojima se ne trguje**

Sastavnica	Metoda	Fokus
	Analiza jaza	Količina neusklađenosti u različitim vremenskim rasponima
<b>Rizik jaza</b>	Djelomično trajanje za rizik krivulje prinosa	Raspršenost i koncentracija neusklađenosti u različitim vremenskim rasponima
<b>Rizik osnove</b>	Popis skupina instrumenata na temelju različitih kamatnih stopa	Upotreba izvedenica i drugih instrumenata zaštite od rizika s obzirom na različite osnove, konveksnost i razliku u

Sastavnica	Metoda	Fokus
		ročnosti, što se zanemaruje u analizi jaza
<b>Rizik opcija</b> (automatske i bihevioralne opcije)	Popis svih instrumenata s ugrađenim ili izričitim opcijama	<p>Bihevioralne opcije:</p> <p>Volumen hipotekarnih kredita, tekućih računa, štednji i depozita ako klijent ima opciju odstupanja od ugovornog dospjeća; volumen preuzetih obveza koje proizlaze iz povlačenja klijenata osjetljivih na kamatne stope</p> <p>Automatske kamatne opcije:</p> <p>Gornje i donje granice ugrađene u imovinu i obveze, opcije na ugovor o razmjeni ili opcije prijevremene otplate ugrađene u imovinu i obveze velikih klijenata te eksplicitne gornje granice, donje granice i opcije na ugovor o razmjeni</p>

88. Za mjerenje i praćenje IRRBB-a institucije bi trebale upotrijebiti barem jednu mjeru neto kamatnih prihoda nakon promjena tržišne vrijednosti i barem jednu metodu mjerenja ekonomske vrijednosti, koje zajedno obuhvaćaju sve sastavnice IRRBB-a. Velike institucije s prekograničnim djelatnostima, posebno institucije u kategorijama 1. i 2. iz Smjernica za postupak nadzorne provjere i ocjene (SREP), i institucije sa složenim ili sofisticiranim poslovnim modelima, trebale bi upotrebljavati višestruke metode mjerenja za IRRBB, kako je detaljnije navedeno u Prilogu II.

#### 4.3.3 Scenariji šoka kamatnih stopa za kontinuirano upravljanje

89. Institucije bi redovito, barem jednom tromjesečno i češće u razdoblju povećane volatilnosti kamatnih stopa ili povećanih razina IRRBB-a, trebale mjeriti svoju izloženost IRRBB-u u kontekstu različitih mjera IRRBB-a u različitim scenarijima šoka kamatnih stopa kako bi se uočile moguće promjene u razini i obliku krivulja prinosa kamatnih stopa te izloženost promjenama u odnosu između različitih kamatnih stopa (tj. rizik osnove).

90. Institucije bi trebale razmotriti hoće li primjenjivati pristup izrade modela s uvjetovanim ili bezuvjetnim novčanim tokovima. Veće i složenije institucije, posebno institucije u kategorijama 1. i 2. iz Smjernica za postupak nadzorne provjere i ocjene (SREP), trebale bi uzeti u obzir i scenarije u kojima se izračunavaju različite putanje kamatne stope i u kojima su neke pretpostavke (npr. one koje se odnose na ponašanje, doprinos riziku te veličinu i sastav bilance) i sâme funkcije promjenjivih razina kamatnih stopa.

91. Institucije bi trebale procijeniti izloženosti u svakoj valuti u kojoj imaju pozicije. Kad je riječ o značajnim valutnim izloženostima, scenariji šoka kamatnih stopa trebali bi biti specifični za pojedinu valutu i usklađeni s osnovnim ekonomskim značajkama. Prema internom sustavu mjerenja IRRBB-a, scenarije šoka kamatnih stopa specifične za pojedinu valutu trebalo bi razmotriti barem za svaku valutu u kojoj računovodstvena vrijednost financijske imovine ili obveza denominiranih u valuti iznosi 5 % ili više ukupne financijske imovine ili obveza iz knjige pozicija kojima se ne trguje, ili manje od 5 % ako je zbroj financijske imovine ili obveza uključenih u izračun manji od 90 % ukupne financijske imovine (isključujući materijalnu imovinu) ili obveza iz knjige pozicija kojima se ne trguje. Institucije bi u svoje interne sustave mjerenja trebale uključiti metode agregiranja svojeg IRRBB-a za različite valute. Ako institucije primjenjuju pretpostavke o ovisnostima između kamatnih stopa u različitim valutama, trebale bi imati potrebnu razinu vještina i sofisticiranosti za to. Institucije bi trebale uzeti u obzir učinak pretpostavki o ovisnostima između kamatnih stopa u različitim valutama.

92. Pri odabiru scenarija šokova kamatnih stopa institucije bi trebale razmotriti sljedeće:

- (a) da njihovi interno razvijeni scenariji šokova kamatnih stopa budu razmjerni vrsti, opsegu i složenosti njihovih djelatnosti te njihovu profilu rizičnosti, uzimajući u obzir iznenadne i postupne paralelne i neparalelne pomake i promjene u krivuljama prinosa. Scenariji bi se trebali temeljiti na povijesnim kretanjima i promjenama kamatnih stopa te simulacijama budućih kamatnih stopa;
- (b) scenarije kamatnih stopa koji obuhvaćaju promjene u odnosima među ključnim tržišnim stopama kako bi se poduzele mjere u vezi s rizikom osnove;
- (c) propisane scenarije šoka kamatnih stopa, kako je navedeno u članku 98. stavku 5. Direktive 2013/36/EU;
- (d) sve dodatne scenarije šokova kamatnih stopa koje zahtijevaju nadzorna tijela;
- (e) je li valjanost pretpostavki o diversifikaciji na odgovarajući način naglašena; i
- (f) u okruženjima s niskim kamatnim stopama institucije bi trebale razmotriti i scenarije negativnih kamatnih stopa i mogućnost asimetričnih učinaka negativnih kamatnih stopa na svoje instrumente osjetljive na kamatne stope.

93. Rezultati scenarija šoka trebali bi pridonijeti donošenju odluka na odgovarajućoj razini upravljanja. To uključuje strateške ili poslovne odluke, raspodjelu internog kapitala i odluke o upravljanju rizicima koje donosi upravljačko tijelo ili njegovi predstavnici. Rezultati bi se trebali uzeti u obzir i pri utvrđivanju i preispitivanju politika i limita za IRRBB.

#### **4.3.4 Scenariji stresa kamatnih stopa**

94. Testiranje otpornosti na stres u pogledu IRRBB-a trebalo bi se uzeti u obzir u okviru ICAAP-a, u kojem bi institucije trebale provoditi stroga testiranja buduće otpornosti na stres kojima se

utvrđuju moguće štetne posljedice značajnih promjena tržišnih uvjeta na njihov kapital ili mjere neto kamatnih prihoda nakon promjena tržišne vrijednosti. U svrhu testiranja otpornosti na stres u pogledu IRRBB-a institucije bi trebale uključiti promjene u ponašanju baze klijenata. Testiranje otpornosti na stres u pogledu IRRBB-a trebalo bi uključiti u opći okvir za testiranje otpornosti na stres institucija, uključujući povratno testiranje otpornosti na stres, te bi trebalo biti razmjerno njihovoj vrsti, veličini i složenosti, kao i njihovim poslovnim djelatnostima i općem profilu rizičnosti.

95. Testiranje otpornosti na stres u pogledu IRRBB-a trebalo bi provoditi redovito, najmanje jednom godišnje, a češće u razdobljima povećane volatilnosti kamatnih stopa i povećanih razina IRRBB-a.
96. Okvir za testiranje otpornosti na stres u pogledu IRRBB-a trebao bi uključivati jasno definirane ciljeve, scenarije prilagođene poslovanju i rizicima institucije, dobro dokumentirane pretpostavke i pouzdane metodologije.
97. U testiranjima otpornosti na stres na razini društva trebalo bi izračunati interakciju IRRBB-a s drugim kategorijama rizika (kreditni rizik, likvidnosni rizik, tržišni rizici itd.) i sve značajne sekundarne utjecaje.
98. Institucije bi trebale provesti povratne testove otpornosti na stres kako bi (i) utvrdile scenarije kamatnih stopa koji bi mogli ozbiljno ugroziti kapital, mjere ekonomske vrijednosti i neto kamatnih prihoda nakon promjena tržišne vrijednosti institucije te (ii) otkrile ranjivosti koje proizlaze iz njezinih strategija zaštite od rizika te potencijalnih reakcija u ponašanju svojih klijenata.
99. Za potrebe procjene IRRBB-a, pri testiranju ranjivosti u stresnim uvjetima institucije bi trebale primjenjivati veće i ekstremnije pomake i promjene kamatnih stopa od onih koje se upotrebljavaju za potrebe kontinuiranog upravljanja, uključujući barem sljedeće:
- a) značajne promjene u odnosu između ključnih tržišnih stopa (rizik osnove);
  - b) iznenadne i znatne pomake krivulje prinosa (paralelne i neparalelne);
  - c) raščlambu ključnih pretpostavki o ponašanju kategorija imovine i obveza;
  - d) promjene u pretpostavkama o korelacijama ključnih kamatnih stopa;
  - e) značajne promjene trenutačnih tržišnih i makroekonomskih uvjeta te konkurentskog i gospodarskog okruženja te njihov mogući razvoj; i
  - f) posebne scenarije koji se odnose na pojedinačni poslovni model i profil institucije.
100. Rezultati stresnih scenarija trebali bi pridonijeti donošenju odluka na odgovarajućoj razini upravljanja. To uključuje strateške ili poslovne odluke, raspodjelu internog kapitala i odluke o

upravljanju rizicima koje donosi upravljačko tijelo ili njegovi predstavnici. Rezultati bi se trebali uzeti u obzir i pri utvrđivanju i preispitivanju politika i limita za IRRBB.

101. U svrhu analize osjetljivosti prema stresnim scenarijima, institucije bi u okviru parametara ekonomske vrijednosti trebale ocijeniti ograničenja povezana s primjenom pretpostavke o isteku i sposobnost institucije da obuhvati dugoročni kamatni rizik.
102. U slučajevima u kojima bilančni instrumenti imaju značajna ograničenja u pogledu ponovnog vrednovanja (npr. gornje granice i donje granice), institucije bi trebale razborito razmotriti, ako je značajan, učinak koji bi obnova navedenih instrumenata imala kada bi se oni zamijenili drugima s usporedivim značajkama, bez obzira na pretpostavku o isteku. To se mora učiniti za razuman vremenski okvir i uzimajući u obzir poslovni model banke.

#### **4.3.5 Pretpostavke mjerenja IRRBB-a**

103. Pri mjerenju IRRBB-a institucije bi trebale u potpunosti razumjeti i dokumentirati ključne bihevioralne pretpostavke i pretpostavke modeliranja. Te bi pretpostavke trebalo uskladiti s poslovnim strategijama i redovito ispitivati. Određivanje tih pretpostavki trebalo bi se izvršiti na proporcionalan način i posebno uzimajući u obzir pragove značajnosti utvrđene u članku 7. stavku 12., članku 8. stavku 2., članku 9. stavku 4., članku 11. stavku 3. i članku 21. stavku 1. regulatornih tehničkih standarda predviđenih člankom 84. stavkom 5. CRD-a.
104. Pri procjeni rizika proizvoda osjetljivih na kamatne stope koji su povezani s inflacijom ili drugim tržišnim čimbenicima, trebalo bi primijeniti razborite pretpostavke. Te se pretpostavke mogu temeljiti, na primjer, na trenutačnoj/zadnjoj promatranoj vrijednosti, na prognozama uglednog instituta za ekonomska istraživanja ili na drugim općeprihvaćenim tržišnim praksama (u slučaju inflacije: npr. krivulje očekivanja buduće inflacije).
105. Pri mjerenju IRRBB-a trebalo bi uključiti mirovinske obveze i imovinu mirovinskog osiguranja ako njihov kamatni rizik nije obuhvaćen drugom mjerom rizika.
106. Kad je riječ o različitim mjerama IRRBB-a, institucije bi, prema potrebi, trebale uzeti u obzir pretpostavke utvrđene za potrebe kvantifikacije rizika u odnosu na barem sljedeća područja:
  - a) izvršavanje kamatnih opcija (automatskih ili bihevioralnih) institucije i njezina klijenta prema konkretnim scenarijima šoka i stresa kamatnih stopa;
  - b) tretman salda i tokova kamata koji proizlaze iz depozita bez ugovorenog roka dospijea;
  - c) tretman oročenih depozita koji su povezani s rizikom od prijevremene isplate;
  - d) tretman kredita s fiksnom kamatnom stopom i obveza po kreditima s fiksnom kamatnom stopom;
  - e) tretman vlastitog kapitala u internim mjerama ekonomske vrijednosti;

- f) posljedice računovodstvenih praksi za mjerenje IRRBB-a, a posebno djelotvornost računovodstva zaštite od rizika; i
- g) validaciju pretpostavki diversifikacije.

107. Budući da se tržišni uvjeti, konkurentska okruženja i strategije mijenjaju tijekom vremena, institucije bi trebale najmanje jednom godišnje preispitati bitne pretpostavke u pogledu mjerenja te češće u tržišnim uvjetima koji se brzo mijenjaju.

**a) Bihevioralne pretpostavke za račune klijenata s ugrađenom opcijom klijenta u svrhu IRRBB-a**

108. Pri procjeni posljedica stavke s ugrađenom opcijom institucije bi trebale uzeti u obzir:

- (a) mogući učinak na trenutačnu i buduću brzinu prijevremene otplate kredita koja proizlazi iz scenarija kamatne stope, osnovnog ekonomskog okruženja i ugovornih značajki. Institucije bi trebale uzeti u obzir različite dimenzije koje utječu na ugrađene bihevioralne opcije;
- (b) elastičnost prilagodbe stopa proizvoda promjenama tržišnih kamatnih stopa;
- (c) migraciju salda između različitih vrsta proizvoda kao posljedice promjena njihovih obilježja i uvjeta;

109. Institucije bi trebale imati uspostavljene politike kojima se uređuju utvrđivanje i redovite procjene ključnih pretpostavki za tretman bilančnih i izvanbilančnih stavki koje imaju ugrađene opcije u svojem okviru kamatnog rizika. To znači da bi institucije trebale:

- (a) utvrditi sve značajne proizvode i stavke koji podliježu ugrađenim opcijama koje bi mogle utjecati na obračunatu kamatnu stopu ili bihevioralni datum ponovnog vrednovanja (za razliku od ugovornog datuma dospjeća) relevantnih salda;
- (b) imati odgovarajuće strategije određivanja cijena i smanjenja rizika (npr. upotreba izvedenica) za upravljanje učinkom stavke s ugrađenom opcijom u okviru sklonosti preuzimanju rizika, što može uključivati naknade za prijevremenu otplatu koje se naplaćuju klijentu kako bi se nadoknadili mogući troškovi raskida (ako je dopušten);
- (c) osigurati da je modeliranje ključnih bihevioralnih pretpostavki opravdano s obzirom na temeljne povijesne podatke i na temelju razumnih hipoteza;
- (d) moći dokazati da je njihovo modeliranje točno (na temelju retroaktivnog testiranja s obzirom na iskustvo);
- (e) voditi odgovarajuću dokumentaciju o pretpostavkama u svojim politikama i postupcima te uspostaviti postupak za njezino redovito preispitivanje;
- (f) razumjeti osjetljivost rezultata mjerenja rizika institucije na ove pretpostavke, uključujući testiranje otpornosti pretpostavki na stres i uzimanje u obzir rezultata takvih testova pri donošenju odluka o raspodjeli internog kapitala; i



- (g) provoditi redovite interne validacije tih pretpostavki kako bi se potvrdila njihova stabilnost tijekom vremena te kako bi se prema potrebi prilagodile.
110. Depoziti finansijskih klijenata bez ugovorenog roka dospijeca ne bi trebali biti predmet biheviornalnog modeliranja, osim ako je riječ o operativnim depozitima kako je definirano u članku 27. stavku 1. točki (a) Delegirane uredbe o zahtjevu za likvidnosnu pokrivenost.
111. Osim kad je riječ o reguliranim štednjama iz članka 428.f stavka 2. točke (a) CRR-a, ali ne ograničavajući se na središnji dio, i kad je riječ o onima sa značajnim ekonomskim ili fiskalnim ograničenjima u slučaju povlačenja, pretpostavljeni biheviornalni datum ponovnog vrednovanja za depozite stanovništva i depozite poduzeća nefinansijskih klijenata te operativne depozite iz točke 110., bez ikakvih konkretnih datuma ponovnog vrednovanja (depoziti bez ugovorenog roka dospijeca), trebao bi biti ograničen na najveći ponderirani prosječni datum ponovnog vrednovanja od pet godina. Ograničenje od pet godina primjenjuje se na ukupni iznos (tj. osnovni i sporedni) ukupnog portfelja tih depozita i zasebno za svaku valutu.
112. Pri određivanju biheviornalnih pretpostavki o računima bez određenih datuma ponovnog vrednovanja za potrebe upravljanja kamatnim rizikom, institucije bi trebale:
- (a) moći utvrditi „osnovna” salda, tj. depozite koji su stabilni i koji se vjerojatno neće ponovno vrednovati čak ni pod utjecajem znatnih promjena kamatnih stopa i/ili druge depozite čiju bi ograničenu elastičnost na promjene kamatnih stopa banke mogle modelirati;
  - (b) pretpostavke modeliranja za te depozite trebale bi odražavati značajke deponenata (npr. stanovništvo/poduzeća) i značajke računa (npr. transakcijski/netransakcijski). Detaljan opis prethodno navedenih kategorija naveden je u nastavku:
    - i. transakcijski depoziti stanovništva uključuju nekamatnosne i druge račune stanovništva čija sastavnica naknade nije relevantna za odluku klijenta da drži novac na računu;
    - ii. netransakcijski depoziti stanovništva uključuju račune stanovništva (uključujući regulirane račune) čija je sastavnica naknade relevantna za odluku klijenta da drži novac na računu;
    - iii. depoziti velikih klijenata uključuju račune korporativnih i drugih poslovnih klijenata, isključujući međubankovne račune ili druge potpuno cjenovno osjetljive račune;
  - (c) procijeniti moguću migraciju između depozita bez konkretnih datuma ponovnog vrednovanja i drugih depozita koji bi, u različitim scenarijima kamatnih stopa, mogli promijeniti ključne biheviornalne pretpostavke modeliranja;
  - (d) razmotriti potencijalna ograničenja u pogledu ponovnog vrednovanja depozita stanovništva u okruženjima s niskim ili negativnim kamatnim stopama i učinak koji takva

ograničenja mogu imati na stabilnost depozita prema različitim scenarijima kamatnih stopa;

- (e) osigurati da su pretpostavke o smanjenju osnovnih i drugih modeliranih salda razborite i primjerene za uravnoteženje koristi za neto kamatne prihode u odnosu na dodatni rizik ekonomske vrijednosti prisutan pri zamrzavanju budućeg povrata od kamatne stope na imovinu koja se financira iz tih salda te mogući propušteni prihod u okruženju rastućih kamatnih stopa;
- (f) naglašavajući važnost statističkih ili kvantitativnih metoda za određivanje bihevioralnih datuma ponovnog vrednovanja i profila novčanog toka depozita bez ugovorenog roka dospijeća, određivanje odgovarajućih pretpostavki modeliranja za depozite bez ugovorenog roka dospijeća može zahtijevati (tj. iz perspektive budućnosti) dodatni doprinos različitih stručnjaka unutar institucije (npr. odjeli za upravljanje rizicima i kontrolu rizika, prodaja i riznica);
- (g) imati odgovarajuću dokumentaciju o tim pretpostavkama u svojim politikama i postupcima te postupak za njezino redovito preispitivanje;
- (h) razumjeti učinak pretpostavki na odabrane rezultate vlastitog mjerenja rizika institucije kao i na odluke o raspodjeli internog kapitala, među ostalim i periodičkim izračunavanjem analiza osjetljivosti po ključnim parametrima (npr. postotak i dospijeće osnovnih salda računa i stopa prolaznih salda), i mjera u kojima se upotrebljavaju ugovorni uvjeti, a ne bihevioralne pretpostavke, za utvrđivanje učinka pretpostavki na različite mjere IRRBB-a;
- (i) provoditi testiranje otpornosti na stres kako bi se razumjela osjetljivost odabranih mjera rizika na promjene ključnih pretpostavki, uzimajući u obzir rezultate tih testova pri donošenju odluka o raspodjeli internog kapitala.

#### **b) Pretpostavke poslovnog planiranja za vlastiti kapital za potrebe IRRBB-a**

113. Ako institucije odluče usvojiti politiku predviđenu za stabilizaciju dobiti koja proizlazi iz njihova vlastitog kapitala, trebale bi:

- (a) imati odgovarajuću metodologiju za određivanje elemenata vlastitog kapitala koji bi se trebali smatrati prihvatljivima za takav tretman;
- (b) utvrditi koji bi bio razuman profil dospijeća ulaganja za prihvatljivi kapital kojim se uravnotežuju koristi od stabilizacije prihoda koje proizlaze iz primjene dugoročnih pozicija fiksnih prinosa u odnosu na dodatnu osjetljivost ekonomske vrijednosti tih pozicija u uvjetima stresa kamatnih stopa i rizik podbačaja dobiti u slučaju rasta kamatnih stopa;
- (c) uključiti odgovarajuću dokumentaciju o tim pretpostavkama u svoje politike i postupke te uključiti postupak za njihovo preispitivanje;

- (d) razumjeti utjecaj odabranog profila dospijeća na odabrane rezultate vlastitog mjerenja rizika institucije, među ostalim i redovitim izračunom mjera bez uključivanja kapitala za utvrđivanje učinka na različite perspektive mjera IRRBB-a; i
  - (e) provesti testiranje otpornosti na stres kako bi se razumjela osjetljivost mjera rizika na promjene ključnih pretpostavki kapitala, uzimajući u obzir rezultate tih testova pri donošenju odluka o raspodjeli internog kapitala za IRRBB.
114. Pri odlučivanju o pretpostavkama o ročnosti ulaganja vlasničkog kapitala institucije bi trebale izbjegavati zauzimanje pozicija za stabilizaciju prihoda kojima se znatno smanjuje njihova sposobnost prilagodbe znatnim promjenama u temeljnom gospodarskom i poslovnom okruženju.
115. Pretpostavke o ročnosti ulaganja koje se primjenjuju za upravljanje rizicima za osjetljivosti različitih mjera IRRBB-a koji proizlaze iz vlasničkog kapitala trebalo bi smatrati dijelom uobičajenog ciklusa poslovnog planiranja, a takve se pretpostavke ne bi trebale mijenjati samo kako bi odražavale promjenu očekivanja institucije u pogledu kretanja budućih kamatnih stopa. Svaku upotrebu portfelja izvedenica ili imovine kako bi se postigao željeni profil ulaganja trebalo bi jasno dokumentirati i evidentirati.
116. Ako institucija nije odredila izričite pretpostavke za ročnost ulaganja vlasničkog kapitala ili određuje pretpostavke koje su izričito kratkoročne, trebala bi osigurati da se njezinim sustavima i informacijama o upravljanju mogu utvrditi posljedice njezina odabranog pristupa u pogledu volatilnosti kamatnih prihoda i ekonomske vrijednosti.

#### 4.4 Nezadovoljavajući interni sustavi za potrebe IRRBB-a

117. Člankom 84. stavkom 3. Direktive 2013/36/EU nadležna tijela ovlaštena su zahtijevati od institucije da upotrebljava standardiziranu metodologiju iz članka 84. stavka 1. CRD-a „*ako interni sustavi koje ta institucija primjenjuje za potrebe vrednovanje rizikâ iz tog stavka nisu zadovoljavajući*”.
118. Zadovoljavajući interni sustavi trebali bi se primjenjivati u skladu s ovim smjernicama, uzimajući u obzir načelo proporcionalnosti.
119. Točnije, interne sustave trebalo bi smatrati nezadovoljavajućima barem u sljedećim slučajevima.
- (a) IMS bi se trebao smatrati nezadovoljavajućim u smislu članka 84. stavka 3. CRD-a ako nadležna tijela procijene, na pojedinačnoj osnovi, da primijenjene metode ne obuhvaćaju sve značajne sastavnice kamatnog rizika (rizik jaza, rizik osnove, rizik opcije) i/ili da mjere ne obuhvaćaju pouzdano sve značajne dimenzije rizika za značajnu imovinu, obveze i instrumente koji spadaju u izvanbilančne stavke (npr. depozit bez ugovorenog roka dospijeća, zajmovi, opcije) koji se vode u knjizi pozicija kojima se ne trguje te banke.

Prilog I. sadržava popis nekih metoda za mjerenje IRRBB-a s naznakom njihovih ograničenja.

Pri mjerenju svoje izloženosti IRRBB-u institucije se ne bi trebale ograničiti na metode navedene u Prilogu I. kako bi se osiguralo da su značajni aspekti kamatnog rizika obuhvaćeni na odgovarajući način.

- (b) IMS bi se trebao smatrati nezadovoljavajućim ako svi njegovi relevantni parametri nisu kalibrirani, retroaktivno testirani i preispitani odgovarajućom učestalošću te ako nisu podržani upravljanjem i dokumentacijom kojima se uzimaju u obzir vrsta, opseg i složenost IRRBB-a koji proizlazi iz poslovnog modela i djelatnosti institucije.

Institucije bi trebale propisno postupati u skladu s točkama od 71. do 79. ovih smjernica, posebno kad je riječ o preispitivanju i validaciji (prikladnom učestalošću, uključujući retroaktivno testiranje), upravljanju, politikama rizika te kontrolama.

## 4.5 Utvrđivanje i procjena CSRBB-a

### 4.5.1 Opseg CSRBB-a

120. CSRBB obuhvaća kombinaciju dvaju elemenata, a to su:

- (a) promjene „tržišne kreditne marže” ili „tržišne cijene kreditnog rizika” (za razliku od idiosinkrastične kreditne marže)<sup>8</sup> koje predstavljaju premiju kreditnog rizika koju sudionici na tržištu zahtijevaju za određenu kreditnu kvalitetu<sup>9</sup>;
- (b) promjene „tržišne marže likvidnosti” koja predstavlja premiju likvidnosti koja potiče interes tržišta za ulaganja i prisutnost voljnih kupaca i prodavatelja.

121. CSRBB ne obuhvaća učinak promjena kreditne kvalitete tijekom razdoblja promatranja (tj. pogoršanje/poboljšanje kategorije rejtinga određene druge ugovorne strane ili instrumenta, što se smatra migracijskim rizikom). Konkretno, pogoršanje kreditne kvalitete institucije ni u kojem slučaju ne bi trebalo imati pozitivan učinak na mjeru rizika kreditne marže. Institucije bi pri procjeni CSRBB-a trebale izbjegavati bilo kakvo preklapanje s okvirom upravljanja rizikom prilagodbe kreditnom vrednovanju.

122. CSRBB ne uključuje neprihodujuće izloženosti.

123. Pri procjeni promjena u kretanjima premije kreditnog rizika i premije likvidnosti, institucije mogu razmotriti dimenzije specifične za valutu (tj. EUR, USD itd.) kao relevantnu dimenziju za tržišnu kreditnu maržu i tržišnu maržu likvidnosti.

---

<sup>8</sup> Idiosinkrastična kreditna marža odražava konkretni kreditni rizik povezan s kreditnom kvalitetom pojedinačnog dužnika (koja će odražavati i procjene rizika koji proizlaze iz sektora i geografske lokacije dužnika) i specifičnostima kreditnog instrumenta (npr. je li riječ o obveznici ili izvedenici).

<sup>9</sup> Na primjer, dodatni prinos koji dužnički instrument koji je izdao subjekt s kreditnim rejtingom „AA” mora proizvesti iznad alternative bez rizika.

124. Institucije ne bi trebale *ex ante* isključiti nijedan instrument u knjizi banke iz opsega CSRB-a, što uključuje imovinu, obveze, izvedenice i druge izvanbilančne stavke kao što su obveze po kreditima, bez obzira na njihov računovodstveni tretman. Svako potencijalno isključenje instrumenata iz relevantnog obuhvata trebalo bi izvršiti u slučaju nepostojanja osjetljivosti na rizik kreditne marže te bi ga trebalo primjereno dokumentirati i opravdati. U svakom slučaju, institucije ne bi trebale isključiti imovinu koja se vodi po fer vrijednosti.
125. Ne dovodeći u pitanje točku 12., mali obujam poslova iz knjige trgovanja, kako je definiran člankom 94. stavkom 1. Uredbe (EU) br. 575/2013, uključuje se ako njegov rizik kreditne marže nije obuhvaćen drugom mjerom rizika.

#### **4.5.2 Strategija i upravljanje CSRB-om**

126. Strategija institucije u pogledu CSRB-a, koja uključuje sklonost preuzimanju rizika za CSRB, trebala bi biti dio opće strategije, posebno strateških ciljeva i ciljeva koji se odnose na rizik, koju upravljačko tijelo mora odobriti kako je utvrđeno u članku 88. stavku 1. podstavku 2. točki (a) Direktive 2013/36/EU.
127. Sklonost institucije preuzimanju rizika za CSRB trebala bi biti iskazana kao učinak promjenjivih kreditnih marži na različite mjere CSRB-a. Institucije koje su značajno izložene CSRB-u trebale bi to odražavati na odgovarajući način u okviru svoje sklonosti preuzimanju rizika.
128. Institucije bi trebale osigurati da su pri predlaganju novih proizvoda ili djelatnosti uspostavljeni postupci za utvrđivanje, mjerenje i praćenje CSRB-a. Trebalo bi osigurati dobro razumijevanje značajki CSRB-a tih novih proizvoda i aktivnosti.
129. Konsolidirajuće institucije trebale bi osigurati da su sustavi internog upravljanja i postupci upravljanja CSRB-om dosljedni i dobro integrirani na konsolidiranoj i na potkonsolidiranoj osnovi.

#### **4.5.3 Okvir i odgovornosti za procjenu CSRB-a**

130. S obzirom na uspostavljeni sustav internog upravljanja u skladu s člancima 74. i 88. Direktive 2013/36/EU, institucije bi trebale osigurati sljedeće u odnosu na CSRB:
- (a) da njihovo upravljačko tijelo snosi krajnju odgovornost za kontrolu okvira upravljanja CSRB-om i okvira za sklonost preuzimanju rizika institucije kako bi se na odgovarajući način pokrili rizici. Međutim, upravljačko tijelo može delegirati praćenje CSRB-a i upravljanje njime na više rukovodstvo, stručne osobe ili odbor za upravljanje imovinom i obvezama pod uvjetima koji su detaljnije navedeni u točki 132.;
  - (b) da imaju okvir upravljanja CSRB-om kojim se uspostavlja jasna linija odgovornosti i koji se sastoji od politika, postupaka i unutarnjih kontrola, uključujući redovita i neovisna preispitivanja i evaluacije djelotvornosti okvira;

- (c) da su sustavi, procesi i mehanizmi za procjenu CSRBB-a sveobuhvatni i proporcionalni vrsti, opsegu i složenosti rizika svojstvenih poslovnom modelu i djelatnostima institucije.

131. Upravljačko tijelo ili njegovi predstavnici posebno bi trebali biti odgovorni za sljedeće:

- (a) razumijevanje prirode i razine izloženosti CSRBB-u. Upravljačko tijelo trebalo bi osigurati da postoje jasne smjernice u pogledu sklonosti preuzimanju rizika za CSRBB s obzirom na poslovne strategije institucije;
- (b) osiguravanje da su poduzete odgovarajuće mjere za procjenu i praćenje CSRBB-a, u skladu s odobrenim strategijama i politikama. U tom su pogledu upravljačko tijelo ili njegovi predstavnici odgovorni za uspostavljanje:
  - i. sustava i standarda za praćenje CSRBB-a, vrednovanje pozicija i procjenu učinkovitosti, uključujući postupke za ažuriranje scenarija šoka, parametara i scenarija stresa kamatnih stopa te ključnih temeljnih pretpostavki koje usmjeravaju analizu CSRBB-a institucije;
  - ii. sveobuhvatnog postupka izvješćivanja i preispitivanja CSRBB-a; i
  - iii. djelotvornih unutarnjih kontrola i informacijskih sustava za upravljanje (MIS);
- (c) odobravanje glavnih inicijativa za preuzimanje CSRBB-a prije provedbe. Pozicije koje se odnose na interne prijenose rizika između knjige pozicija kojima se ne trguje i knjige trgovanja trebale bi biti pravilno dokumentirane;
- (d) provođenje kontrole nad odobravanjem, provedbom i preispitivanjem politika i postupaka upravljanja CSRBB-om. Razinu i promjene izloženosti institucije CSRBB-u trebalo bi redovito prezentirati upravljačkom tijelu;
- (e) osiguravanje da su validacija metoda mjerenja CSRBB-a i procjena odgovarajućeg rizika modela uključene u formalni proces politike koji mora preispitati i odobriti upravljačko tijelo ili njegovi predstavnici;
- (f) razumijevanje i procjenu rada svojih predstavnika u pogledu praćenja i kontrole CSRBB-a, u skladu s politikama koje je odobrilo upravljačko tijelo, na temelju redovitih preispitivanja pravodobnih i dovoljno detaljnih informacija;
- (g) razumijevanje posljedica strategija institucije za CSRBB i njihovih mogućih veza s tržišnim, likvidnosnim, kreditnim i operativnim rizicima, a da se pritom ne zahtijeva od svih članova upravljačkog tijela da budu stručnjaci u tom području. Neki od članova trebali bi imati dovoljno tehničkog znanja za preispitivanje i provjeru izvješća upućenih upravljačkom tijelu. Institucija bi trebala utvrditi da su članovi upravljačkog tijela odgovorni za osiguravanje da je više rukovodstvo dovoljno stručno da razumije CSRBB i da se za upravljanje CSRBB-om osigurana odgovarajuća sredstva.

132. Institucije bi trebale imati uspostavljene mehanizme i postupke o delegiranju za svako delegiranje zadataka procjene i praćenja CSRBB-a koje izvrši upravljačko tijelo, uključujući među ostalim sljedeće:
- (a) osobe ili odbori kojima se delegiraju zadatci upravljačkog tijela u pogledu razvoja politika i praksi u vezi s CSRBB-om, kao što su više rukovodstvo, stručne osobe ili ALCO, trebali bi biti imenovani i imati jasne ciljeve koje je utvrdilo upravljačko tijelo;
  - (b) upravljačko tijelo trebalo bi osigurati primjereno razdvajanje odgovornosti u postupku upravljanja rizikom. Funkcije zadužene za utvrđivanje, procjenu, praćenje i kontrolu CSRBB-a trebale bi imati jasno definirane odgovornosti, trebale bi biti neovisne od funkcija koje preuzimaju rizike povezane s CSRBB-om te bi trebale prijavljivati izloženosti CSRBB-u izravno upravljačkom tijelu ili njegovim predstavnicima;
  - (c) institucija bi trebala osigurati da predstavnici upravljačkog tijela imaju jasne linije nadležnosti nad jedinicama odgovornima za preuzimanje rizika za CSRBB. Komunikacijski kanal za prijenos uputa predstavnika tim podređenim jedinicama trebao bi biti jasan; i
  - (d) upravljačko tijelo trebalo bi utvrditi da struktura institucije njegovim predstavnicima omogućuje da obavljaju svoje dužnosti te da olakšava djelotvorno donošenje odluka i upravljanje. U tom bi se pogledu ALCO, ili istovjetan odbor, trebao redovito sastajati, a njegov sastav trebao bi odražavati svaki važan odjel povezan s CSRBB-om. Upravljačko tijelo trebalo bi poticati raspravu o postupku upravljanja CSRBB-om, između svojih članova i predstavnika te između svojih predstavnika i drugih osoba u instituciji. Upravljačko tijelo trebalo bi osigurati i da se redovitom komunikacijom između područja upravljanja rizikom i područja strateškog planiranja olakšava praćenje rizika koji proizlazi iz budućeg poslovanja.

#### **4.5.4 Politike, postupci i kontrole u vezi s CSRBB-om**

##### **Politike i postupci u vezi s rizikom**

133. Upravljačko tijelo trebalo bi, na temelju svoje opće strategije za CSRBB, usvojiti pouzdane politike, postupke i sustave u vezi s rizikom kojima bi trebalo osigurati sljedeće:
- (a) uspostavljeni su postupci za ažuriranje scenarija za procjenu i praćenje CSRBB-a;
  - (b) pristup mjerenju i odgovarajuće pretpostavke za procjenu i praćenje rizika CSRBB-a prikladni su i proporcionalni;
  - (c) pretpostavke primijenjenih modela redovito se preispituju i prema potrebi mijenjaju;
  - (d) utvrđeni su standardi za vrednovanje pozicija i mjerenje učinkovitosti; i
  - (e) definirane su linije ovlaštenja i odgovornosti za upravljanje izloženostima CSRBB-u.



134. Politike bi trebale biti dobro obrazložene, pouzdane i dokumentirane te bi trebale obuhvatiti sve sastavnice CSRBB-a koje su važne za specifične okolnosti institucije. Ne dovodeći u pitanje načelo proporcionalnosti, politike CSRBB-a trebale bi uključivati sljedeće:
- (a) primjenu granice između „knjige pozicija kojima se ne trguje” i „knjige trgovanja”; interni prijenosi rizika između knjige banke i knjige trgovanja trebali bi se pravilno dokumentirati i pratiti;
  - (b) veličinu i oblik šokova marži koji se primjenjuju za interne izračune CSRBB-a.
135. Kako bi se osiguralo da su politike i postupci institucije za upravljanje CSRBB-om primjereni i ispravni, upravljačko tijelo ili njegovi predstavnici trebali bi preispitati politike i postupke upravljanja CSRBB-om u kontekstu rezultata redovitih izvješća.
136. Upravljačko tijelo ili njegovi predstavnici trebali bi osigurati da aktivnosti analize i upravljanja rizicima u vezi s CSRBB-om provodi dovoljan broj kvalificiranog osoblja sa stručnim znanjem i iskustvom, u skladu s prirodom i opsegom aktivnosti institucije.

#### **Unutarnje kontrole**

137. S obzirom na politike i postupke kontrole CSRBB-a, institucije bi trebale imati odgovarajuće postupke odobravanja, preispitivanja i druge mehanizme osmišljene za pružanje razumnog jamstva da se ostvaruju ciljevi upravljanja rizikom.
138. Postupke utvrđivanja, mjerenja, praćenja i kontrole CSRBB-a u instituciji redovito bi trebala preispitivati neovisna funkcija revizije, a to može biti unutarnji ili vanjski revizor. U takvim slučajevima izvješća koja sastavljaju unutarnji ili vanjski revizori ili druge jednakovrijedne vanjske strane trebala bi biti dostupna relevantnim nadležnim tijelima.

#### **Informacijski sustav za CSRBB i kvaliteta podataka**

139. Informacijski sustavi i aplikacije koje institucija upotrebljava za provođenje, obradu i evidentiranje poslovnih operacija, za utvrđivanje, mjerenje i agregiranje izloženosti CSRBB-u te za izradu izvješća trebali bi omogućiti pravodobnu i točnu podršku upravljanju CSRBB-om. Konkretno, ti bi sustavi trebali:
- (a) obuhvatiti podatke o kreditnoj marži za sve izloženosti institucije CSRBB-u. Time bi se trebao poduprijeti sustav mjerenja institucije za utvrđivanje, mjerenje i agregiranje glavnih izvora izloženosti CSRBB-u;
  - (b) biti u stanju u potpunosti i jasno evidentirati sve transakcije koje je institucija izvršila, uzimajući u obzir njihove značajke u pogledu CSRBB-a;
  - (c) biti posebno prilagođeni složenosti i broju transakcija zbog kojih nastaje CSRBB;
  - (d) omogućiti dovoljnu fleksibilnost za uključivanje razumnog broja scenarija šoka i stresa povezanih s CSRBB-om te svih dodatnih scenarija;



- (e) omogućiti institucijama da u potpunosti mjere, procjenjuju i prate doprinos pojedinačnih transakcija ukupnoj izloženosti; i
  - (f) biti u stanju izračunati mjere CSRBB-a.
140. Informacijski sustav trebao bi imati mogućnost bilježenja značajki kreditne marže proizvoda.
141. Sustavi koji se upotrebljavaju za mjerenje CSRBB-a trebali bi imati mogućnost evidentiranja značajki svih proizvoda u pogledu CSRBB-a.
142. Mjere rizika trebale bi se temeljiti na pouzdanim tržišnim i internim podacima. Institucije bi trebale detaljno ispitati kvalitetu vanjskih izvora informacija upotrijebljenih za utvrđivanje povijesnih baza podataka o kreditnim maržama, kao i učestalost ažuriranja baza podataka.
143. Kako bi se osigurala visoka kvaliteta podataka, institucije bi trebale provoditi odgovarajuće postupke kojima se osigurava točnost podataka unesenih u informacijski sustav. Ulazne parametre trebalo bi što je više moguće automatizirati kako bi se smanjile administrativne pogreške, a mapiranje podataka trebalo bi periodički pregledavati i ispitivati s obzirom na odobrenu verziju modela. Osim toga, trebala bi postojati dovoljna dokumentacija o glavnim izvorima podataka koji se upotrebljavaju u postupku mjerenja rizika institucije. Institucije bi trebale uspostaviti i odgovarajuće mehanizme za provjeru točnosti postupka agregiranja i pouzdanosti rezultata modela. Tim bi se mehanizmima trebala potvrditi točnost i pouzdanost podataka.

#### **Interno izvješćivanje**

144. Interni sustavi izvješćivanja o rizicima institucija trebali bi pružati pravodobne, točne i sveobuhvatne informacije o njihovim izloženostima CSRBB-u. Interna izvješća trebalo bi izrađivati barem na tromjesečnoj osnovi.
145. Interna izvješća trebala bi se dostaviti upravljačkom tijelu ili njegovim predstavnicima s informacijama na relevantnim razinama agregiranja (prema razini konsolidacije) te bi se trebala redovito preispitivati. Izvješća bi trebala sadržavati razinu informacija koja je prilagođena pojedinoj razini upravljanja (npr. upravljačko tijelo, više rukovodstvo) i konkretnoj situaciji institucije i gospodarskog okruženja.
146. U izvješćima o CSRBB-u trebali bi se pružiti agregirani podatci i dovoljno popratnih informacija kako bi upravljačko tijelo ili njegovi predstavnici mogli procijeniti osjetljivost institucije na promjene tržišnih uvjeta i druge važne čimbenike rizika. U sadržaju izvješća trebalo bi obuhvatiti promjene profila rizičnosti institucije i gospodarskog okruženja te bi se trebala usporediti sadašnja izloženost s politikama limita.
147. Izvješća o CSRBB-u trebala bi redovito uključivati rezultate preispitivanja i revizija modela, kao i usporedbe prethodnih prognoza ili procjena rizika sa stvarnim rezultatima radi informiranja o mogućim nedostacima modeliranja. Trebalo bi jasno utvrditi portfelje koji

mogu biti izloženi znatnim promjenama tržišne vrijednosti, a učinak bi se trebao pratiti unutar informacijskih sustava institucije za upravljanje i podlijegati nadzoru u skladu s drugim portfeljima izloženima tržišnom riziku.

148. Iako se vrste izvješća pripremljenih za upravljačko tijelo ili njegove predstavnike razlikuju ovisno o sastavu portfelja institucije, izvješća bi trebala uključivati sljedeće, uzimajući u obzir točke 146. i 147.:

(a) sažetke agregiranih izloženosti institucije CSRBB-u s obzirom na različite mjere CSRBB-a. Potrebno je utvrditi i objasniti imovinu, obveze, izvanbilančne izloženosti i strategije koje određuju razinu i smjer CSRBB-a; i

(b) ključne pretpostavke modeliranja.

149. Na temelju tih izvješća upravljačko tijelo ili njegovi predstavnici trebali bi moći procijeniti osjetljivost institucije na promjene tržišnih uvjeta i druge važne čimbenike rizika, s posebnim naglaskom na portfelje koji bi potencijalno mogli biti izloženi značajnim promjenama tržišne vrijednosti.

150. Interni sustav mjerenja trebao bi generirati izvješća u obliku koji omogućuje da različite razine rukovodstva institucije lako razumiju izvješća i da pravodobno donesu odgovarajuće odluke. Izvješća bi trebala biti osnova za redovito praćenje kako bi se utvrdilo posluje li institucija u skladu sa svojom strategijom.

### **Upravljanje modelima**

151. Institucije bi trebale osigurati da su validacija metoda mjerenja CSRBB-a, koje bi trebalo preispitati i validirati neovisno o njihovu razvoju, i procjena odgovarajućeg rizika modela uključeni u formalni postupak politike koji bi trebalo preispitati i odobriti upravljačko tijelo ili njegovi predstavnici. Ta bi politika trebala biti integrirana u upravljačke postupke za upravljanje rizikom modela te bi se njome trebalo utvrditi sljedeće:

(a) uloge rukovodstva i odrediti tko je odgovoran za razvoj, validaciju, dokumentiranje, implementaciju i upotrebu modela; i

(b) odgovornosti i politike za nadzor modela, među ostalim za razvoj početnih i kontinuiranih postupaka validacije te postupaka za ocjenjivanje rezultata, odobrenje, kontrolu verzija, iznimke, eskalaciju, izmjene i povlačenje modela.

## **4.6 Praćenje CSRBB-a**

### **4.6.1 Opći pristup praćenju CSRBB-a**

152. Institucije bi trebale uvesti pouzdane interne sustave mjerenja (IMS-ovi) koji obuhvaćaju sve sastavnice i izvore CSRBB-a relevantne za poslovni model institucije.

153. Institucije bi trebale pratiti svoju izloženost CSRBB-u u pogledu mogućih promjena različitih mjera CSRBB-a. Institucije bi trebale upotrebljavati komplementarna obilježja različitih pristupa kako bi obuhvatile složenu prirodu CSRBB-a u kratkoročnim i dugoročnim vremenskim okvirima. Institucije bi posebno trebale mjeriti i pratiti (i) ukupni učinak ključnih pretpostavki modeliranja na različite mjere CSRBB-a te (ii) CSRBB svojih izvedenica iz knjige banke, ako je to relevantno za poslovni model.

#### **4.6.2 Metode praćenja CSRBB-a**

154. Institucije bi trebale razviti i upotrebljavati vlastite pretpostavke i metode izračuna za procjenu CSRBB-a. Odabir metodologije mjerenja trebao bi biti primjeren složenosti same banke.

155. Institucija bi trebala u potpunosti razumjeti ograničenja svakog upotrijebljenog kvantitativnog alata i modela te bi ih trebala uzeti u obzir u postupku upravljanja CSRBB-om. Pri procjeni CSRBB-a institucije bi trebale biti svjesne rizika koji mogu nastati kao posljedica računovodstvenog tretmana transakcija iz knjige pozicija kojima se ne trguje.

156. Kao iznimka, pri provedbi točke 120. u praksi i zbog razloga proporcionalnosti, institucije mogu uključiti idiosinkrastične sastavnice kreditne marže za praćenje CSRBB-a, pod uvjetom da se osigura da će mjere dati konzervativnije rezultate.

#### **4.6.3 Pretpostavke praćenja CSRBB-a**

157. Pri mjerenju CSRBB-a institucije bi trebale u potpunosti razumjeti i dokumentirati ključne pretpostavke modeliranja. Te se pretpostavke trebaju uskladiti s poslovnim strategijama i redovito ispitivati.

158. Institucije bi trebale uzeti u obzir posljedice računovodstvenih praksi na mjerenje CSRBB-a, posebno na mjere neto kamatnih prihoda nakon promjena tržišne vrijednosti.

159. Ako su pouzdanost i stabilnost pretpostavki o diversifikaciji na odgovarajući način validirane i dokumentirane, diversifikacija između CSRBB-a i IRRBB-a može biti moguća. Pod istim uvjetima mogu biti moguće pretpostavke o diversifikaciji između CSRBB-a i drugih rizika. Učinke diversifikacije trebalo bi procijeniti dovoljno konzervativno kako bi se moglo pretpostaviti da su dovoljno stabilni čak i u slučaju gospodarskog pada i pod tržišnim uvjetima koji su nepovoljni za poslovanje i strukturu rizika institucije. U svakom slučaju, institucije bi trebale imati odvojene procjene CSRBB-a i drugih rizika (uključujući IRRBB).

160. Budući da se tržišni uvjeti, konkurentska okruženja i strategije mijenjaju tijekom vremena, institucije bi trebale najmanje jednom godišnje preispitati bitne pretpostavke u pogledu mjerenja te češće u tržišnim uvjetima koji se brzo mijenjaju.

161. Za potrebe CSRBB-a institucije bi trebale uspostaviti razboritu dokumentaciju kojom se podupiru pretpostavke i postupci njihovih politika te uvesti postupak za njihovo preispitivanje.

Institucije bi za potrebe CSRBB-a trebale razumjeti učinak odabranih strategija ulaganja povezanih s CSRBB-om.

## Prilog I. – Metode mjerenja IRRBB-a (nepotpuni popis)

Modeliranje novčanog toka	Metrika	Opis	Obuhvaćeni rizici	Ograničenja metrike
Bezuvjetni novčani tokovi (pretpostavlja se da je ročnost novčanih tokova neovisna o konkretnom scenariju kamatnih stopa)	<p><u>Na osnovi neto kamatnih prihoda:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza jaza: jaz ponovnog vrednovanja</li> <li>Naglasak na sastavnici neto kamatnih prihoda (NII): promjena NII-ja</li> </ul>	<p>Analizom jaza raspoređuju se svi relevantni instrumenti osjetljivi na kamatne stope u unaprijed utvrđene vremenske razrede u skladu s njihovim datumima ponovnog vrednovanja ili dospjeća, koji se utvrđuju na temelju ugovora ili na temelju bihevioralnih pretpostavki. Njome se izračunavaju neto pozicije („jazovi“) u svakom vremenskom razredu. Njome se aproksimira promjena neto kamatnih prihoda koja je posljedica pomaka krivulje prinosa, tako da se svaka neto pozicija pomnoži s odgovarajućom promjenom kamatne stope.</p>	Rizik jaza (samo paralelni rizik)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metrikom se rizik jaza aproksimira samo linearno.</li> <li>Temelji se na pretpostavci da sve pozicije u određenom vremenskom razredu istodobno dopijevaju ili se ponovno vrednuju.</li> <li>Ne mjeri rizik osnove i rizik opcije.</li> </ul>
	<p><u>Ekonomska vrijednost:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza trajanja: modificirano trajanje / PV01 kapitala</li> </ul>	<p>Modificiranim trajanjem aproksimira se relativna promjena neto sadašnje vrijednosti financijskog instrumenta zbog graničnog paralelnog pomaka krivulje prinosa za jedan postotni bod. <i>Modificiranim trajanjem vlasničkog kapitala</i> mjeri se izloženost institucije riziku jaza u njezinoj knjizi pozicija kojima se ne trguje. PV01 kapitala izvodi se iz modificiranog trajanja kapitala i njime se mjeri apsolutna promjena vrijednosti kapitala dobivena na temelju paralelnog pomaka krivulje prinosa za 1 bazni bod (0,01 %).</p> <p>Početa je točka raspodjela svih novčanih tokova instrumenata osjetljivih na kamatne stope u vremenske razrede. Za svaku vrstu instrumenta odabire se odgovarajuća krivulja prinosa. Modificirano trajanje svakog instrumenta izračunava se na temelju promjene njegove neto sadašnje vrijednosti zbog paralelnog</p>	Rizik jaza (samo paralelni rizik)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metrika se primjenjuje samo na granične pomake krivulje prinosa. U prisutnosti konveksnosti metrikom se može podcijeniti učinak većih kretanja kamatnih stopa.</li> <li>Primjenjuje se samo na paralelne pomake krivulje prinosa.</li> <li>Njome se ne mjeri rizik opcije i u najboljem slučaju samo djelomično obuhvaća rizik osnove.</li> </ul>

Modeliranje novčanog toka	Metrika	Opis	Obuhvaćeni rizici	Ograničenja metrike
		<p>pomaka krivulje prinosa za 1 postotni bod. Modificirano trajanje kapitala određuje se kao modificirano trajanje imovine pomnoženo s imovinom, podijeljeno s kapitalom, umanjeno za modificirano trajanje obveza, pomnoženo s obvezama i podijeljeno s kapitalom. PV01 kapitala dobiva se množenjem modificiranog trajanja kapitala s vrijednošću kapitala (tj. imovina umanjena za obveze) i dijeljenjem s 10 000 kako bi se dobila promjena vrijednosti po baznom bodu.</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Djelomično modificirano trajanje / djelomični PV01</li> </ul>	<p>Djelomično modificirano trajanje instrumenta za određeni vremenski razred izračunava se kao prethodno opisano modificirano trajanje, osim što se ne pomiče paralelno cijela krivulja prinosa, nego samo segment krivulje prinosa koji odgovara tom vremenskom razredu. Te djelomične mjere upućuju na osjetljivost tržišne vrijednosti knjige banke na granični pomak krivulje prinosa u određenim segmentima dospijeća. Na svaku djelomičnu mjeru vremenskog razreda može se primijeniti pomak različitog razmjera, tako da se učinak promjene oblika krivulje prinosa može izračunati za cijeli portfelj.</p>	Rizik jaza (paralelni i neparalelni rizik)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metrika se primjenjuje samo na granične promjene kamatne stope. U prisutnosti konveksnosti metrikom se može podcijeniti učinak većih kretanja kamatnih stopa.</li> <li>Njome se ne mjeri rizik osnove i rizik opcije.</li> </ul>
<p><b>Novčani tokovi koji su djelomično ili potpuno uvjetovani scenarijem kamatne stope</b> (pretpostavlja se da se <i>ročnost</i> novčanih tokova</p>	<p><u>Na osnovi neto kamatnih prihoda:</u> Naglasak na sastavnici neto kamatnih prihoda (NII):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>promjena NII-ja</li> </ul>	<p>Promjena NII-ja metrika je koja se temelji na dobiti i njome se mjeri promjena neto kamatnih prihoda tijekom određenog vremenskog razdoblja (obično od 1 do 5 godina) zbog iznenadnog ili postupnog kretanja kamatnih stopa.</p> <p>Početna je točka raspoređivanje svih novčanih tokova instrumenata osjetljivih na kamatne stope u (granularne) vremenske razrede (ili upotreba točnih datuma ponovnog vrednovanja za pojedinačne pozicije u sofisticiranijim sustavima).</p>	Rizik jaza (paralelni i neparalelni), rizik osnove i, pod uvjetom da su svi novčani tokovi modelirani ovisno o scenariju, rizik opcije	<ul style="list-style-type: none"> <li>Osjetljivost rezultata na pretpostavke modeliranja i bihevioralne pretpostavke</li> <li>Složenost</li> </ul>

Modeliranje novčanog toka	Metrika	Opis	Obuhvaćeni rizici	Ograničenja metrike
opcija, instrumenata s ugrađenim ili izričitim opcijama i – u sofisticiranijim pristupima – instrumenata čije dospijeće ovisi o ponašanju klijenata, modelira ovisno o scenariju kamatne stope)	<p><b>Ekonomska vrijednost:</b> Naglasak na ekonomskoj vrijednosti vlasničkog kapitala (EVE)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promjena EVE-a</li> </ul>	<p>Bazni scenarij za izračune odražava trenutni poslovni plan institucije za projekcije obujma, određivanja cijena i datuma ponovnog vrednovanja budućih poslovnih transakcija. Kamatne stope koje se upotrebljavaju za izračun budućih novčanih tokova u osnovnom scenariju proizlaze iz terminskih stopa, odgovarajućih marži ili očekivanih tržišnih stopa za različite instrumente.</p> <p>Pri procjenjivanju mogućeg opsega promjena NII-ja banke upotrebljavaju pretpostavke i modele za predviđanje putanje kamatnih stopa, dospijeća postojeće imovine, obveza i izvanbilančnih stavki te njihove potencijalne zamjene.</p> <p>Metrika utemeljena na NII može se razlikovati s obzirom na sofisticiranost projekcija budućih novčanih tokova: u jednostavnim <i>modelima isteka</i> pretpostavlja se da postojeća imovina i obveze dospijevaju bez zamjene; u <i>modelima nepromjenjive bilance</i> pretpostavlja da se imovina i obveze koje dospijevaju zamjenjuju istovjetnim instrumentima, dok se u većini <i>složenih modela dinamičkih novčanih tokova</i> poslovne reakcije na različita kamatna okruženja odražavaju u veličini i sastavu knjige banke.</p> <p>Sve mjere koje se temelje na NII mogu se upotrijebiti za analizu scenarija ili stohastičku analizu. Rizik dobiti (EaR) primjer je potonjeg kojim se mjeri najveća promjena NII-ja pri određenoj razini pouzdanosti.</p>	Rizik jaza (paralelni i neparalelni), rizik osnove i, ako su svi novčani tokovi modelirani ovisno o scenariju, rizik opcije	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osjetljivost rezultata na pretpostavke modeliranja i bihevioralne pretpostavke</li> <li>• Stohastičkom metrikom, koja primjenjuje pretpostavku raspodjele, možda se neće</li> </ul>

<b>Modeliranje novčanog toka</b>	<b>Metrika</b>	<b>Opis</b>	<b>Obuhvaćeni rizici</b>	<b>Ograničenja metrike</b>
		<p>Kamatni rizik može se procijeniti funkcijom <math>\Delta EVE</math> za određene scenarije kamatnih stopa ili distribucijom funkcije <math>\Delta EVE</math> uz upotrebu simulacija Monte Carlo ili povijesnih simulacija. Ekonomska vrijednost adherentna riziku (EVAR) primjer je potonjeg kojim se mjeri najveća promjena vrijednosti vlasničkog kapitala pri određenoj razini pouzdanosti.</p>		<p>obuhvatiti rizici repa distribucije i nelinearnosti.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pristupi Monte Carlo za potpunu revalorizaciju zahtjevni su u pogledu izračuna i mogu biti teški za tumačenje („crna kutija”).</li><li>• Složenost</li></ul>



## Prilog II. – Matrica sofisticiranosti za mjerjenje IRRBB-a

---

Institucije bi u svojim mjerama rizika trebale primjenjivati barem razinu sofisticiranosti prikazanu u tablici u nastavku koja odgovara njihovoj kategorizaciji u skladu sa Smjernicama za postupak nadzorne provjere i ocjene (SREP). Ako su složenost ili opseg poslovnog modela institucije značajni, institucija bi trebala, neovisno o svojoj veličini, primjenjivati i provoditi mjere rizika koje odgovaraju njezinu konkretnom poslovnom modelu te na odgovarajući način obuhvaćaju sve osjetljivosti. Sve značajne osjetljivosti na promjene kamatnih stopa trebale bi biti obuhvaćene na odgovarajući način, uključujući osjetljivost na bihevioralne pretpostavke.

Institucije koje nude financijske proizvode koji sadržavaju stavke s ugrađenom opcijom trebale bi upotrebljavati sustave mjerenja kojima se na odgovarajući način može obuhvatiti ovisnost opcija o promjenama kamatnih stopa. Institucije s proizvodima koji klijentima pružaju bihevioralne stavke s ugrađenom opcijom trebale bi primijeniti odgovarajuće pristupe modeliranja uvjetovanih novčanih tokova pri kvantificiranju IRRBB-a s obzirom na promjene u ponašanju klijenata koje bi se mogle pojaviti u različitim scenarijima stresa kamatnih stopa.

Četiri kategorije u tablici sofisticiranosti u nastavku obuhvaćaju kategorizaciju institucija utvrđenu u Smjernicama EBA-e za postupak nadzorne provjere i ocjene (SREP). Različite kategorije obuhvaćaju različitu veličinu, strukturu te vrstu, opseg i složenost djelatnosti institucija; 1. kategorija odgovara najsofisticiranijim institucijama.

## Metrika i modeliranje IRRBB-a

### Indikativna nadzorna očekivanja u pogledu metrike i modeliranja IRRBB-a, ovisno o kategoriji sofisticiranosti institucije

Modeliranje novčanog toka	Metrika	Institucija 4. kategorije	Institucija 3. kategorije	Institucija 2. kategorije	Institucija 1. kategorije
<p><b>Bezuvjetni novčani tokovi</b> (pretpostavlja se da je <i>ročnost</i> novčanih tokova neovisna o konkretnom scenariju kamatnih stopa)</p>	<p><b>Na osnovi neto kamatnih prihoda:</b>                      Analiza jaza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>jaz ponovnog vrednovanja</li> </ul>	<p>Vremenski razredi koji se preporučuju u „Načelima za upravljanje i nadzor nad kamatnim rizikom u knjizi banke” u okviru Standarda Bazelskog odbora za nadzor banaka iz travnja 2016. (Standardi BCBS-a).</p>			<p><i>[Jaz koji se temelji na razvoju veličine i strukture knjige banke zbog poslovnih odgovora na različita kamatna okruženja. Uključujući predviđene trgovačke marže usklađene sa scenarijem kamatne stope (vidjeti odjeljak 4.3. o mjerenju IRRBB-a).]</i></p>
	<p><b>Ekonomska vrijednost:</b>                      Analiza trajanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>modificirano trajanje / PV01 kapitala</li> <li>djelomično modificirano trajanje / djelomični PV01</li> </ul>	<p>Vremenski razredi koji se preporučuju u Standardima BCBS-a. Primjena standardnih šokova. Model krivulje prinosa s rokovima dospjeća koji odgovaraju vremenskim razredima.</p>	<p>Vremenski razredi koji se preporučuju u Standardima BCBS-a, primjena pondera djelomičnih trajanja. Primjena standardnih šokova i drugih scenarija šoka i stresa kamatnih stopa (vidjeti odjeljak 4.3. o mjerenju IRRBB-a). Model krivulje prinosa s rokovima dospjeća koji odgovaraju vremenskim razredima.</p>	<p><i>[Djelomično trajanje izračunano po vrsti instrumenta i vremenskom razredu. Primjena standardnih i drugih scenarija šoka i stresa kamatnih stopa (vidjeti odjeljak 4.3. o mjerenju IRRBB-a). Model krivulje prinosa s rokovima dospjeća koji odgovaraju vremenskim razredima.]</i></p>	<p><i>[Djelomično trajanje izračunano po transakciji i vremenskom razredu. Primjena standardnih i drugih scenarija šoka i stresa kamatnih stopa (vidjeti odjeljak 4.3. o mjerenju IRRBB-a). Model krivulje prinosa s rokovima dospjeća koji odgovaraju vremenskim razredima.]</i></p>

## Metrika i modeliranje IRRBB-a

### Indikativna nadzorna očekivanja u pogledu metrike i modeliranja IRRBB-a, ovisno o kategoriji sofisticiranosti institucije

<p><b>Novčani tokovi koji su djelomično ili potpuno uvjetovani scenarijem kamatnih stopa</b> (ročnost novčanih tokova opcija, instrumenata s ugrađenim ili izričitim opcijama i – u sofisticiranijim pristupima – instrumenata čije dospijeće ovisi o ponašanju klijenata, modelira se ovisno o scenariju kamatne stope)</p>	<p><b>Na osnovi neto kamatnih prihoda:</b></p>	<p>Standardni šokovi koji se primjenjuju na dobit u bilanci. Prema vremenskim razredima preporučenima Standardima BCBS-a.</p>	<p>Standardni i drugi scenariji šoka i stresa kamatnih stopa za krivulju prinosa (vidjeti odjeljak 4.3. o mjeranju IRRBB-a) koji se primjenjuju na dobit i koji odražavaju nepromjenjivu pretpostavku o budućem kretanju poslovanja.</p>	<p>Odvojeni standardni i drugi scenariji šoka i stresa kamatnih stopa za krivulju prinosa i između ključnih tržišnih stopa (vidjeti odjeljak 4.3. o mjeranju IRRBB-a) koji se primjenjuju na dobiti predviđene u poslovnom planu ili nepromjenjivoj bilanci. Uključujući predviđene trgovačke marže usklađene sa scenarijem kamatne stope (vidjeti odjeljak 4.3. o mjeranju IRRBB-a).</p>	<p>Sveobuhvatni scenariji kamatnih stopa i stresa, koji povezuju pomake krivulja prinosa s promjenama osnovne i kreditne marže, kao i promjene u ponašanju klijenata, primjenjuju se na rebalans obujma poslova i dobiti kako bi se izmjerila razlika u odnosu na temeljni poslovni plan. Uključujući predviđene trgovačke marže usklađene sa scenarijem kamatne stope (vidjeti odjeljak 4.3. o mjeranju IRRBB-a).</p>
<p><b>Ekonomska vrijednost:</b></p>	<p>•Ekonomska vrijednost vlasničkog kapitala (EVE)</p>	<p>Primjena standardnih i drugih scenarija šoka i stresa kamatnih stopa za krivulju prinosa (vidjeti odjeljak 4.3. o mjeranju IRRBB-a), uz upotrebu vremenskih razreda koji se preporučuju u Standardima BCBS-a; rokovi dospijeća krivulje prinosa koji odgovaraju tim vremenskim razredima.</p>	<p>Mjera se izračunava na temelju transakcija ili novčanih tokova. Primjena odvojenih standardnih i drugih scenarija šoka i stresa kamatnih stopa za krivulju prinosa i između ključnih tržišnih stopa (vidjeti odjeljak 4.3. o mjeranju IRRBB-a). Odgovarajući rokovi dospijeća krivulja prinosa. Potpuna</p>	<p>Sveobuhvatni scenariji kamatnih stopa i stresa, u kojima su obuhvaćeni pomaci krivulje prinosa i promjene osnovnih i kreditnih marži, kao i promjene u ponašanju klijenata. Odgovarajući rokovi dospijeća svih krivulja prinosa. Potpuna procjena stavki s ugrađenom opcijom. Analiza scenarija dopunjena simulacijom</p>	

**Metrika i modeliranje IRRBB-a**

**Indikativna nadzorna očekivanja u pogledu metrike i modeliranja IRRBB-a, ovisno o kategoriji sofisticiranosti institucije**

---

procjena stavki s Monte Carlo ili ugrađenom opcijom. povijesnim simulacijama portfelja s materijalnom stavkom s ugrađenom opcijom. Svakodnevno ažuriranje čimbenika rizika.

---

