

EBA/GL/2015/08

05.10.2015

Smernice

o upravljanju obrestnega tveganja, ki izhaja iz netrgovalnih
dejavnosti

Kazalo

| | |
|--|-----------|
| Smernice organa EBA o upravljanju obrestnega tveganja, ki izhaja iz netrgovalnih dejavnosti | 3 |
| Oddelek 1 – Obveznosti glede skladnosti in poročanja | 3 |
| Oddelek 2 – Predmet urejanja, področje uporabe in opredelitev pojmov | 4 |
| Oddelek 3 – Izvajanje | 5 |
| Oddelek 4 – Upravljanje IRRBB | 5 |
| 1. Splošne smernice | 5 |
| 2. Podrobne smernice | 9 |
| Priloga A – Metode za merjenje IRRBB | 21 |
| Priloga B – Matrika kompleksnosti za merjenje IRRBB | 26 |

Smernice organa EBA o upravljanju obrestnega tveganja, ki izhaja iz netrgovalnih dejavnosti

Oddelek 1 – Obveznosti glede skladnosti in poročanja

Vloga teh smernic

1. Dokument vsebuje smernice, izdane v skladu s členom 16 Uredbe (EU) št. 1093/2010¹. V skladu s členom 16(3) Uredbe (EU) št. 1093/2010 si morajo pristojni organi in finančne institucije na vsak način prizadevati za upoštevanje smernic.
2. V smernicah je predstavljeno stališče organa EBA o ustreznih nadzorniških praksah v Evropskem sistemu finančnega nadzora in o tem, kako bi bilo treba zakonodajo Unije uporabljati na določenem področju. Pristojni organi iz člena 4(2) Uredbe (EU) št. 1093/2010, za katere smernice veljajo, bi jih morali upoštevati tako, da jih ustrezno vključijo v svoje prakse (npr. s spremembo svojega pravnega okvira ali nadzorniških postopkov), tudi če so smernice namenjene predvsem institucijam.

Dolžnost poročanja

3. Pristojni organi morajo v skladu s členom 16(3) Uredbe (EU) št. 1093/2010 do 07.12.2015 organ EBA uradno obvestiti, ali ravnajo oziroma ali nameravajo ravnati v skladu s temi smernicami, ali pa mu sporočiti razloge za njihovo neupoštevanje. Če pristojni organi do tega roka ne bodo poslali uradnega obvestila, bo organ EBA štel, da jih ne upoštevajo. Uradna obvestila je treba poslati na obrazcu, ki je na voljo na spletni strani organa EBA, na elektronski naslov compliance@eba.europa.eu z navedbo sklica „EBA/GL/2015/08“. Predložiti jih morajo osebe, ki so pooblaščenice za poročanje o skladnosti v imenu svojih pristojnih organov. Organu EBA je treba sporočiti tudi vsako spremembo stanja glede upoštevanja smernic.
4. Uradna obvestila bodo v skladu s členom 16(3) objavljena na spletni strani organa EBA.

¹ Uredba (EU) št. 1093/2010 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 24. novembra 2010 o ustanovitvi Evropskega nadzornega organa (Evropski bančni organ) in o spremembi Sklepa št. 716/2009/ES ter razveljavitvi Sklepa Komisije 2009/78/ES (UL L 331, 15.12.2010, str. 12).

Oddelek 2 – Predmet urejanja, področje uporabe in opredelitev pojmov

Predmet urejanja

5. Te smernice:
 - (a) določajo ugotavljanje, upravljanje in zmanjševanje obrestnega tveganja v bančni knjigi (v nadaljnjem besedilu: IRRBB);
 - (b) določajo opredelitev spremembe obrestne mere iz člena 98(5) Direktive 2013/36/EU in metode za izračun rezultata nadzorniškega standardnega šoka.

Področje uporabe

6. Raven uporabe teh smernic bi morala biti skladna z ravno uporabe procesa nadzorniškega pregledovanja in ovrednotenja. Te smernice zajemajo metode za merjenje učinkov IRRBB na ekonomsko vrednost in prihodke.
7. Te smernice se ne uporabljajo za tveganja, ki izhajajo iz sprememb v zaznani kreditni kvaliteti posameznih instrumentov, ki lahko povzročijo nihanja v razmikih glede na osnovne obrestne mere (tveganje kreditnega razmika).

Naslovniki

8. Te smernice so naslovljene na pristojne organe iz člena 4(2)(i) Uredbe (EU) št. 1093/2010 in finančne institucije iz člena 4(1) Uredbe (EU) št. 1093/2010.

Opredelitev pojmov

9. Če ni določeno drugače, imajo izrazi v teh smernicah enak pomen kot izrazi, uporabljeni in opredeljeni v Direktivi 2013/36/EU in Uredbi (EU) št. 575/2013.
10. Poleg tega IRRBB za namene teh smernic vključuje zlasti:
 - (a) tveganja, povezana s časovno neusklajenostjo pri zapadlosti in prevrednotenju sredstev, obveznosti ter zunajbilančnih kratko- in dolgoročnih pozicij (tveganje prevrednotenja);
 - (b) tveganja, ki izhajajo iz sprememb nagiba in oblike krivulje donosa (tveganje krivulje donosa);
 - (c) tveganja, ki izhajajo iz izpostavljenosti namenjenih varovanju eni obrestni meri z izpostavljenostjo obrestni meri, za katero se pri prevrednotenju uporabljajo nekoliko drugačni pogoji (tveganje osnove), ter

- (d) tveganja, ki izhajajo iz opcij, vključno z vgrajenimi opcijami, npr. potrošniki, ki odkupijo produkte s fiksno obrestno mero, ko se tržna obrestna mera spremeni (opcijsko tveganje).

Oddelek 3 – Izvajanje

Datum začetka uporabe

11. Te smernice se začnejo uporabljati 1. januarja 2016.

Razveljavitev

12. Smernice odbora CEBS o tehničnih vidikih upravljanja obrestnega tveganja, ki izhaja iz netrgovalnih dejavnosti, v okviru postopka nadzorniškega pregleda z dne 3. oktobra 2006 se s 1. januarjem 2016 razveljavijo.

Oddelek 4 – Upravljanje IRRBB

1. Splošne smernice

Sorazmernost

13. Institucije bi morale te smernice upoštevati sorazmerno glede na svojo velikost, zapletenost in intenzivnost dejavnosti v skladu s tabelo 3 iz Priloge B ter določbami naslova 2.1.1 Smernic organa EBA o skupnih postopkih in metodologijah za proces nadzorniškega pregledovanja in ovrednotenja (smernice o SREP²).

IRRBB 1 – Notranji kapital

14. **Institucije bi morale dokazati, da je njihov notranji kapital ustrezen glede na raven obrestnega tveganja v njihovi bančni knjigi, pri čemer bi morale upoštevati:**
- (a) vpliv morebitnih sprememb svoje ekonomske vrednosti in prihodnjih prihodkov, ki so posledica sprememb ravni obrestnih mer, na kapitalske vire ter
 - (b) razpoložljivost kapitala za IRRBB na različnih ravneh konsolidacije, subkonsolidacije in posameznega subjekta, kot jo zahtevajo pristojni organi in ki je v skladu z ravnjo uporabe procesa nadzorniškega pregledovanja in ovrednotenja.

² EBA/GL/2014/13.

15. Institucije se pri upravljanju IRRBB ne bi smele zanašati na izračune rezultata nadzorniškega standardnega šoka, kot je določeno v členu 98(5) Direktive 2013/36/EU ali IRRBB 5, ampak bi morale razviti in uporabljati lastne metodologije za razporeditev notranjega kapitala v skladu s svojim profilom tveganja in politikami upravljanja tveganj.

IRRBB 2 – Merjenje IRRBB

16. **Institucije bi morale meriti svojo izpostavljenost obrestnemu tveganju v bančni knjigi tako v smislu morebitnih sprememb ekonomske vrednosti kot v smislu sprememb pričakovanega neto prihodka od obresti ali dobičkov.**

Institucije bi morale pri merjenju svoje izpostavljenosti IRRBB upoštevati in oceniti vpliv:

- (a) predpostavk v zvezi z neobrestonosnimi sredstvi in obveznostmi v bančni knjigi (vključno s kapitalom in rezervami);
- (b) predpostavk v zvezi z ravnanjem strank v primeru „nezapadlih vlog“ (tj. zapadlost, ki je predvidena za obveznosti s kratko pogodbeno zapadlostjo, vendar dolgo zapadlostjo glede na ravnanje strank);
- (c) izbirnosti v zvezi z ravnanjem strank in samodejne izbirnosti, vgrajeni v sredstva ali obveznosti.

17. Institucije se pri merjenju IRRBB ne bi smele zanašati na izračune rezultata nadzorniškega standardnega šoka, kot je določeno v členu 98(5) Direktive 2013/36/EU ali IRRBB 5, ampak bi morale razviti in uporabljati lastne predpostavke in metode izračuna.

IRRBB 3 – Scenariji obrestnih šokov

18. **Institucije bi morale redno meriti občutljivost ekonomske vrednosti in neto prihodka od obresti/dobičkov v različnih scenarijih morebitnih sprememb ravni in oblike obrestne krivulje donosa ter njihovo občutljivost na spremembe razmerij med različnimi tržnimi obrestnimi merami (tj. tveganje osnove).**

19. Institucije bi morale obravnavati tudi, ali bi bilo treba izključno statično analizo vpliva zadevnega(-ih) obrestnega (-ih) šoka(-ov) na njihov trenutni portfelj dopolniti z bolj dinamičnim pristopom simulacije obrestne mere. Večje in/ali bolj zapletene institucije, zlasti institucije kategorij 1 in 2 iz smernic o SREP³, bi morale upoštevati tudi scenarije, v katerih se upoštevajo različna gibanja obrestne mere in nekatere predpostavke (npr. v zvezi z ravnanjem strank, prispevkom k tveganju ter obsegom in sestavo bilance stanja) same povzročajo spremembe ravni obrestnih mer.

³ EBA/GL/2014/13.

IRRBB 4.1 – Ureditve notranjega upravljanja

20. Institucije bi morale vzpostaviti stabilne ureditve notranjega upravljanja za IRRBB.

- (a) Institucija bi morala zagotoviti, da je upravljalni organ odgovoren za nadzor IRRBB. Upravljalni organ bi moral določiti splošno strategijo institucije za IRRBB ter odobriti ustrezne politike in postopke.
- (b) Institucije bi morale zagotoviti redno potrjevanje modelov, ki jih uporabljajo za merjenja svojega IRRBB. Informacijski sistemi, ki jih institucije uporabljajo, bi jim morali omogočiti, da v celoti izmerijo/ocenijo in spremljajo prispevek posameznih poslov k njihovi skupni izpostavljenosti.
- (c) Notranji sistemi institucij za poročanje o tveganjih bi morali zagotoviti pravočasne in celovite informacije o njihovi izpostavljenosti IRRBB.

IRRBB 4.2 – Politike IRRBB

21. Institucije bi morale imeti dobro utemeljene, stabilne in dokumentirane politike za obravnavo vseh vprašanj v zvezi z IRRBB, ki so pomembna za njihove okoliščine.

22. Brez poseganja v načelo sorazmernosti bi morala taka vprašanja vključevati:

- (a) notranjo opredelitev in uveljavitev meje med „bančno knjigo“ in „trgovalnimi dejavnostmi“;
- (b) opredelitev ekonomske vrednosti in njena skladnost z metodo, ki se uporablja za vrednotenje sredstev in obveznosti (na primer na podlagi diskontirane vrednosti prihodnjih denarnih tokov in/ali diskontirane vrednosti prihodnjih prihodkov);
- (c) opredelitev tveganja v zvezi s prihodki in njegova skladnost s pristopom institucije k pripravi korporativnih načrtov in finančnih napovedi;
- (d) obseg in obliko različnih obrestnih šokov, ki se bodo uporabljali za notranje izračune IRRBB;
- (e) uporabo dinamičnih in/ali statičnih pristopov pri uporabi obrestnih šokov;
- (f) obravnavo načrtovanih poslov („pipeline transactions“) (vključno z vsemi povezanimi varovanji);
- (g) združevanje obrestnih izpostavljenosti v več valutah;
- (h) merjenje in upravljanje tveganja osnove, ki izhaja iz različnih obrestnih indeksov;
- (i) vključitev (ali ne vključitev) neobrestonosnih sredstev in obveznosti v bančni knjigi (vključno s kapitalom in rezervami) v izračune za merjenje IRRBB;

- (j) obravnavo tekočih in varčevalnih računov z vidika ravnanja strank (tj. zapadlost, ki je predvidena za obveznosti s kratko pogodbeno zapadlostjo, vendar dolgo zapadlostjo v zvezi z ravnanjem strank);
- (k) merjenje učinkov IRRBB, ki izhajajo iz vgrajene in samodejne izbirnosti v sredstvih ali obveznostih, vključno z učinki konveksnosti in profili nelinearnih izplačil;
- (l) stopnjo razdrobljenosti, ki se uporablja pri izračunih za merjenje (npr. uporaba časovnih žepkov, vključitev obrestnih denarnih tokov ali glavnih pozicij).

IRRBB 5 – Nadzorniški standardni šok

23. Institucije bi morale pristojnemu organu poročati o spremembi ekonomske vrednosti, ki izhaja iz izračuna rezultata standardnega šoka, kot je določeno v členu 98(5) Direktive 2013/36/EU in teh smernicah.

24. Institucije bi morale pri izračunu rezultata standardnega šoka uporabiti zlasti naslednje:

- (a) Standardni šok bi moral temeljiti na nenadnem vzporednem premiku krivulje donosa za +/- 200 bazičnih točk (pri uporabi 0-odstotnega spodnjega praga). Če je vrednost +/- 200 bazičnih točk nižja od dejanske ravni spremembe obrestne mere, izračunane s 1. ali 99. percentilom ugotovljenih enodnevnih sprememb obrestne mere v petletnem obdobju, ki so prilagojene navzgor na 240 dni na leto, je treba za standardni šok uporabiti višjo raven šoka na podlagi slednjega navedenega izračuna.
- (b) Uporabiti bi bilo treba ustrezno splošno „netvegano“ krivuljo donosa. Navedena krivulja ne bi smela zajemati kreditnih razmikov ali likvidnostnih razmikov za posamezen instrument ali subjekt. Primer sprejemljive krivulje donosa je „osnovna“ krivulja zamenjave obrestnih mer.
- (c) Lastniški kapital bi bilo treba izključiti iz obveznosti, da se lahko upošteva učinek stresnega scenarija na ekonomsko vrednost vseh sredstev, vključno s sredstvi, ki se financirajo z lastniškim kapitalom.
- (d) Predviden datum prevrednotenja na podlagi ravnanja strank za njihova stanja (obveznosti) brez določenih datumov posebnega prevrednotenja bi bilo treba omejiti na največje povprečno obdobje petih let (kadar se povprečen predviden datum prevrednotenja izračuna kot povprečje predvidenih datumov prevrednotenja za različne račune, za katere se izvaja prevrednotenje na podlagi ravnanja strank, ponderirano z nominalno vrednostjo vseh takih računov. To pomeni, da se v izračun povprečne zapadlosti vključita tako stabilni kot volatilni deleži).

25. Institucije bi morale pri izračunu učinka „standardnega šoka“ na svojo ekonomsko vrednost uporabiti eno od metod izračuna iz naslova Tvegani kapital/ekonomska vrednost lastniškega kapitala v tabeli 1 (Priloga A) in tabeli 3 (Priloga B). Nadzorniki lahko od institucij „ravni 2–4“ (kot

je navedeno v Prilogi B) zahtevajo, naj uporabijo bolj kompleksne metode izračuna, ki vključujejo podrobneje razčlenjene podatke in spremembe ravnanja strank v stresnih scenarijih.

2. Podrobne smernice

2.1. SCENARIJI IN STRESNO TESTIRANJE

Dodatna navodila za IRRBB 3 in IRRBB 4.1/4.2

a) Obrestni scenariji za tekoče notranje upravljanje

26. Institucije bi morale meriti svojo izpostavljenost z uporabo ustreznega razpona različnih obrestnih scenarijev, ob upoštevanju narave, obsega in zapletenosti obrestnega tveganja, ki izhaja iz njenih dejavnosti, ter profila tveganja. Institucije bi morale pri izbiri scenarijev, ki jih bodo uporabile, upoštevati:

- (a) nenaden vzporeden premik v krivulji donosa navzgor in navzdol različnih razsežnosti;
- (b) nenadne nagibe in spremembe v obliki krivulje donosa (npr. zvišanja/znižanja/nespremenjenost kratkoročnih obrestnih mer, medtem ko se srednje- in/ali dolgoročne obrestne mere gibajo z drugačno hitrostjo ali celo v nasprotno smer; šoke, ki odstopajo na različnih točkah na krivulji donosa, tudi znotraj kategorij kratko-, srednje- in dolgoročnih obrestnih mer);
- (c) tveganje osnove (vključno z tistim, ki izhaja iz spremembe v odnosih med ključnimi tržnimi obrestnimi merami);
- (d) morebitne spremembe v gibanju različnih vrst sredstev ali obveznosti v predvidenih scenarijih;
- (e) uporabo posebnih obrestnih scenarijev za izpostavljenosti v različnih valutah.

27. Institucije lahko svojo analizo dopolnijo tako, da na primer uvedejo:

- (a) postopne (v nasprotju z nenadnimi) premike, nagibe ali spremembe v obliki krivulje donosa;
- (b) scenarije na podlagi statistične analize preteklega gibanja obrestnih mer;
- (c) scenarije na podlagi simulacij prihodnjih gibanj obrestnih mer;
- (d) scenarije na podlagi predpostavk, na katerih temeljijo napovedi institucije v zvezi s korporativnim dobičkom.

28. Pri izvajanju svoje analize scenarija bi morale biti institucije sposobne dokazati vsaj, da:

- (a) so osnovne predpostavke notranjega sistema merjenja (glej točki 2.2 in 2.3 tega oddelka) primerne za različne uporabljene obrestne scenarije ter
 - (b) so bili pri določanju scenarijev ustrezno upoštevani vidiki ekonomske skladnosti (npr. skladnost med obrestnimi šoki v različnih valutah in menjalnih tečajih, uporabljenih pri izračunu skupnega vpliva, izraženega v osnovni valuti poročanja institucije).
29. Analizo scenarija za namen merjenja IRRBB bi bilo treba izvajati vsaj na četrtletni ravni, pri čemer bi bilo treba pogostost izračuna povečati, kadar je nestanovitnost obrestnih mer večja ali kadar so ravni izmerjenega tveganja pomembne za poslovanje institucije.

b) Obrestni scenariji za stresno testiranje

30. Institucije bi morale redno izvajati stresne teste, da izmerijo svojo ranljivost v stresnih tržnih pogojih. Stresno testiranje za namen obrestnega tveganja bi bilo treba vključiti v vse splošne strukture in programe institucije za stresno testiranje. V teh stresnih testih bi se morale obrestno tveganje dopolnjevati z drugimi kategorijami tveganja, pri čemer bi bilo treba izračunati sekundarne učinke. Ti testi so lahko manj pogosti od izračunov, predstavljenih zgoraj pod naslovom „Obrestni scenariji za tekoče notranje upravljanje“.
31. Institucije se ne bi smele zanašati na standardni vzporedni šok na področju obrestnih mer za 200 bazičnih točk, ki se izvede za pristojni organ (glej IRRBB 5), ampak bi morale uporabiti ustrezen razpon različnih stresnih scenarijev, zlasti:
- (a) nenadne vzporedne šoke na področju obrestnih mer, ki so večji od 200 bazičnih točk (vključno z ekstremnimi premiki);
 - (b) znatne nagibe in premike v obliki krivulje donosa (na primer na podlagi tistih za tekoče notranje upravljanje, vendar z večjimi spremembami obrestnih mer) ter
 - (c) znatne spremembe v razmerjih med ključnimi tržnimi obrestnimi merami (tveganje osnove).
32. Poleg tega bi morali stresni testi upoštevati:
- (a) razčlenitev ključnih predpostavk v zvezi z gibanjem razredov sredstev in/ali obveznosti;
 - (b) spremembe ključnih predpostavk v zvezi s korelacijo obrestnih mer;
 - (c) znatne spremembe trenutnih tržnih in makro pogojev ter konkurenčnega in ekonomskega okolja, pa tudi njihov možen razvoj ter
 - (d) posebne scenarije, ki se nanašajo na posamezen poslovni model in profil institucije.
33. IRRBB bi bilo treba vključiti v splošen program institucije za stresno testiranje. IRRBB bi bilo treba šteti za enega od možnih dejavnikov v splošnih programih institucije za povratno stresno testiranje.

2.2. PREDPOSTAVKE ZA MERJENJE

Dodatna navodila za IRRBB 2

a) Predpostavke v zvezi z ravnanjem strank pri računih strank z vgrajeno izbirnostjo

34. Pri oceni posledic tovrstne izbirnosti bi morale biti institucije sposobne upoštevati:

- (a) učinke osnovnega ekonomskega okolja, obrestnih mer in dejavnosti konkurentov na trenutno in prihodnjo hitrost predčasnega odplačevanja kreditov;
- (b) hitrost/elastičnost prilagajanja stopenj produktov na spremembe tržnih obrestnih mer ter
- (c) spremembe stanj med vrstami produktov zaradi sprememb njihovih lastnosti, določil in pogojev.

35. Institucije bi morale imeti v okviru obrestnega tveganja vzpostavljene politike, ki urejajo oblikovanje in redno ocenjevanje ključnih predpostavk za obravnavo bilančnih in zunajbilančnih postavk z vgrajenimi opcijami. To pomeni, da bi morale institucije:

- (a) biti sposobne opredeliti vse pomembne produkte in postavke z vgrajenimi opcijami, ki bi lahko vplivale na zaračunano obrestno mero ali datum prevrednotenja na podlagi ravnanja strank (v nasprotju z datumom pogodbene zapadlosti) za zadevna stanja;
- (b) imeti ustrezne strategije oblikovanja cen in zmanjševanja tveganj (npr. uporaba izvedenih finančnih instrumentov) za obvladovanje vpliva izbirnosti v okviru nagnjenosti k prevzemanju tveganja, kar lahko vključuje kazni za predčasni odkup, ki se zaračunajo stranki kot pobot za morebitne stroške prekinitve (kjer je dovoljeno);
- (c) zagotoviti, da je modeliranje ključnih predpostavk v zvezi z ravnanjem strank utemeljeno glede na osnovne pretekle podatke in da temelji na preudarnih domnevah: v primeru negotovosti, zlasti kadar se dejanska izkušnja razlikuje od preteklih predpostavk in pričakovanj, bi bilo treba uporabiti mero konservativnosti;
- (d) biti sposobne dokazati, da je njihovo modeliranje točno (testiranje za nazaj glede na izkušnje);
- (e) v svojih politikah in postopkih voditi ustrezno dokumentacijo v zvezi s predpostavkami ter imeti vzpostavljen postopek za njihov pregled;
- (f) razumeti občutljivost rezultatov merjenja tveganja institucije na te predpostavke, vključno z izvajanjem stresnega testiranja predpostavk in upoštevanja rezultatov takih testov pri odločitvah o razporeditvi notranjega kapitala;
- (g) izvajati redno notranje potrjevanje teh predpostavk, da se preveri njihova stabilnost skozi čas in da se po potrebi prilagodijo.

b) Predpostavke v zvezi z ravnanjem strank pri računih strank brez posebnih datumov prevrednotenja

36. Pri oblikovanju predpostavk v zvezi z ravnanjem strank pri računih strank brez posebnih datumov prevrednotenja za namene upravljanja obrestnega tveganja spremembe bi morale institucije:

- (a) biti sposobne opredeliti „osrednja“ (v nasprotju s „prehodnimi“) stanja na transakcijskih računih – tj. tisti element stanja, ki je vedno na računu stranke za razliko od stanj, ki se redno črpajo in nato nadomestijo;
- (b) zagotoviti, da so predpostavke o oslabitvi cenovno ugodnih stanj preudarne in ustrezne za izravnano ugodnosti za tvegane prihodke z dodatnim tveganjem v zvezi z ekonomsko vrednostjo, ki izhaja iz blokiranja prihodnjega donosa sredstev iz naslova obrestnih mer, ki se financirajo s temi stanji, in možnega izpada prihodka v primeru zvišanja obrestnih mer;
- (c) v svojih politikah in postopkih imeti ustrezno dokumentacijo v zvezi s temi predpostavkami ter imeti vzpostavljen postopek za njihov pregled;
- (d) razumeti vpliv predpostavk na rezultate merjenja tveganj, ki ga je izbrala institucija, vključno z rednimi izračuni izbranih mer, pri čemer se za izolacijo učinkov na ekonomsko vrednost in tvegano ekonomsko vrednost uporabljajo pogodbeni pogoji in ne predpostavke v zvezi z ravnanjem strank, ter
- (e) izvajati stresno testiranje za razumevanje občutljivosti izbranih mer tveganja na spremembe ključnih predpostavk, ob upoštevanju rezultatov takih testov pri odločitvah o razporeditvi notranjega kapitala.

c) Predpostavke v zvezi s korporativnim načrtovanjem lastniškega kapitala

37. Če se institucije odločijo sprejeti politiko za stabilizacijo prihodkov, ki izhajajo iz njenega lastniškega kapitala, bi morale:

- (a) imeti ustrezno metodologijo za določanje, kateri element lastniškega kapitala bi bilo treba šteti za primerne za tako obravnavo (npr. prilagoditev za kapital, vložen v neobrestovana sredstva, kot so opredmetena sredstva, neopredmetena sredstva, naložbe v pridružena podjetja itd.);
- (b) določiti, kakšen bi bil preudaren profil zapadlosti naložb za primeren lastniški kapital (npr. izražen kot posamezen profil odliva, povprečna zapadlost ali razpon/profil trajanja), ki izravna ugodnosti stabilizacije dobička, ki izhaja iz daljših datiranih pozicij s fiksnim donosom, z dodatno občutljivostjo teh pozicij na ekonomsko vrednost pri obrestnem stresu ter tveganjem prenizkih prihodkov v primeru zvišanja obrestnih mer;
- (c) v svoje politike in postopke vključiti ustrezno dokumentacijo v zvezi s temi predpostavkami ter imeti vzpostavljen postopek za njihov pregled (z ustrezno revizijsko sledjo);

- (d) razumeti vpliv izbranega profila zapadlosti na rezultate merjenja tveganj, ki ga je izbrala institucija, vključno z rednimi izračuni izbranih mer brez vključitve lastniškega kapitala za namen izločitve učinkov na ekonomsko vrednost in tvegane prihodke, ter
 - (e) izvajati stresno testiranje za namen razumevanja občutljivosti mer tveganja na spremembe ključnih predpostavk za lastniški kapital, ob upoštevanju rezultatov takih testov pri odločitvah o razporeditvi notranjega kapitala za IRRBB.
38. Institucije bi se morale pri določanju predpostavk v zvezi z obdobjem naložb za lastniški kapital izogibati sprejemanju pozicij stabilizacije dobička, ki znatno zmanjšujejo njihovo zmožnost prilagajanja znatnim spremembam v osnovnem ekonomskem in poslovnem okolju.
39. Predpostavke v zvezi z obdobjem naložb, ki se uporabljajo za upravljanje tveganj za prihodke in občutljivost vrednosti, ki izhajajo iz lastniškega kapitala, bi se morale šteti za del običajnega cikla korporativnega načrtovanja, pri čemer se takih predpostavk ne bi smelo spreminjati samo za odražanje spremembe v pričakovanih institucije glede gibanja prihodnjih obrestnih mer. Kakršno koli uporabo portfeljev izvedenih finančnih instrumentov ali sredstev za doseganje želenega naložbenega profila bi bilo treba jasno dokumentirati in zabeležiti.
40. Če institucija ne želi določiti eksplicitnih predpostavk za obdobje naložb za lastniški kapital (ali določi eksplicitno kratkoročne predpostavke), je lahko ustvarjen donos sredstev, financiranih s takim kapitalom, bolj nestanovit. Zato bi morala institucija imeti stabilne sisteme in upravljalvske informacije, da lahko opredeli posledice izbranega pristopa za nestanovitnost prihodkov in ekonomske vrednosti.

2.3. METODE ZA MERJENJE OBRESTNEGA TVEGANJA

Dodatna navodila za IRRBB 2 in IRRBB 3

Metode za merjenje IRRBB

41. Da se zagotovi ustrezno upoštevanje različnih vidikov obrestnega tveganja, se institucije ne bi smele zanašati na eno samo mero tveganja, ampak bi morale uporabljati zelo različna kvantitativna orodja in modele, vključno z metodami, ki so izbrane izmed metod, navedenih v Prilogi A (tabela 1) teh smernic. Število in zapletenost različnih kvantitativnih orodij in modelov, ki jih institucija uporablja za merjenje obrestnega tveganja, bi morala ustrezati naravi, obsegu in zapletenosti dejavnosti institucije. Institucija bi morala v celoti razumeti omejitve vsakega kvantitativnega orodja in modela, te omejitve pa bi bilo treba upoštevati v postopku za upravljanje obrestnega tveganja. Institucija bi se morala pri ocenjevanju svojega obrestnega tveganja zavedati tveganj, ki so lahko posledica računovodske obravnave poslov v bančni knjigi.
42. Pri merjenju IRRBB:
- (a) Uporabiti bi bilo treba osnovni scenarij, kjer se upoštevajo predpostavke glede poslovnega razvoja in ravnanja strank, vključene v poslovne načrte institucije. Obrestne mere,

uporabljene za prevrednotenje v okviru osnovnega scenarija, bi bilo treba izpeljati iz promptnega ali terminskega tečaja (kot je ustrezno), pri čemer bi bilo treba uporabiti ustrezne razmike za različne instrumente.

- (b) Raven razčlenjenosti časovnih razponov, v katere je razdeljen portfelj, bi morala ustrezno odražati izpostavljenosti v portfelju. Institucije bi morale zlasti preprečiti izravnavo velikih izpostavljenosti, ki niso dejansko usklajene z datumom prevrednotenja, in s tem prikrivanje tveganja krivulje donosa.
- (c) Pri izbiranju diskontnih stopenj za vsako vrsto instrumenta bi bilo treba izbrati krivuljo donosa, ki najbolje predstavlja značilnosti zadevne vrste instrumenta.
- (d) Pri ocenjevanju IRRBB se institucijam priporoča, naj za lastne notranje izračune IRRBB uporabljajo različne vrste krivulj donosa, vključno s krivuljami donosa za posamezne instrumente/kredite. Niz izračunov bi vedno moral vključevati merjenje IRRBB z „netvegano“ krivuljo donosa, ki ne zajema kreditnih razmikov ali likvidnostnih razmikov za posamezen instrument ali subjekt.
- (e) Pri modeliranju krivulje donosa bi bilo treba uporabiti zadostno število ročnosti in ustrezne tehnike interpolacije. Sklop šestih ročnosti splošno velja za minimalno zahtevo.
- (f) Pri ocenjevanju IRRBB bi bilo treba uporabiti stresne scenarije, kot je določeno v točki 2.1 o scenarijih in stresnem testiranju. Ti scenariji bi morali biti oblikovani sorazmerno, da odražajo posebne značilnosti in izpostavljenosti pomembnim tveganjem vsake institucije.

43. Institucije bi morale opredeliti vse različne elemente obrestnega tveganja v svoji bančni knjigi. Meriti bi bilo treba vse pomembne podellemente tveganja. V tabeli 2 so navedeni primeri metod, ki se lahko uporabljajo za opredelitev različnih vrst IRRBB.

44. Tabela 2: Opredelitev podellementov obrestnega tveganja v bančni knjigi

| Element | Metoda | Osredotočenost |
|-----------------------------|--|---|
| Tveganje prevrednotenja | Analiza vrzeli | Obseg neuskklajenosti v različnih časovnih razponih |
| Tveganje donosa krivulje | Analiza vrzeli, delna trajanja | Razpršitev in skoncentriranost neuskklajenosti v različnih časovnih razponih |
| Tveganje osnove | Popis skupin instrumentov na podlagi različnih obrestnih mer | Uporaba izvedenih finančnih instrumentov in drugih instrumentov varovanja, kar zadeva različne osnove, konveksnost in razlike v časovnem okviru, ki v analizi vrzeli niso bile upoštevane |

| Opcijsko tveganje | Popis vseh instrumentov z vgrajenimi opcijami | Obseg hipotek, tekočih računov, prihrankov in vlog, kadar ima stranka možnost odstopanja od pogodbene zapadlosti |
|-------------------|---|--|
|-------------------|---|--|

45. Institucija bi morala za spremljanje IRRBB uporabiti vsaj eno mero obrestnega tveganja na podlagi prihodkov in vsaj eno na podlagi ekonomske vrednosti, vendar pa bi morali kompleksnejši poslovni modeli razmisliti o možnosti več mer, ki v kombinaciji zajamejo vse vrste pomembnega obrestnega tveganja v bančni knjigi. Uporaba enostavnih modelov in mer je sprejemljiva le, kadar je mogoče dokazati, da so ti zadostni za preudarno oceno tveganja.
46. Primeri kompleksnejšega pristopa bi vključevali uporabo več časovnih razponov ali ročnosti, bolj razčlenjene vhodne podatke in dinamično modeliranje povratnih informacij na podlagi predpostavk stresnih scenarijev v predpostavke o prihodnjem obsegu poslovanja in določanju cen.
47. Tabela 3 v Prilogi B vsebuje matriko s primeri različnih ravni kompleksnosti za vsako kvantitativno orodje in mero.
48. V skladu z IRRBB 5 se institucije ne bi smele zanašati na „standardni šok“ kot edino mero svojega IRRBB. Zlasti bi morale imeti tudi mero prihodkov in bi morale upoštevati, ali so za njihov poslovni model ustreznejše alternativne mere ekonomske vrednosti.

2.4. OBVLADOVANJE OBRESTNEGA TVEGANJA

Dodatna navodila za IRRBB 4.1 in IRRBB 4.2

a) Splošna strategija za IRRBB

49. Na podlagi splošne poslovne strategije bi moral upravljalni organ odobriti splošno strategijo institucije za IRRBB, vključno s sprejemljivo ravno za IRRBB in zmanjševanjem IRRBB (glej tudi načelo 17 Smernic organa EBA o notranjem upravljanju (GL 44)).
50. Raven sprejemljivega tveganja za IRRBB institucije bi morala biti izražena kot sprejemljiv kratko- in dolgoročen vpliv nihanja obrestnih mer na ekonomsko vrednost in prihodke ter bi morala biti upoštevana v ustreznih omejitvah. Institucije z znatnimi izpostavljenostmi tveganju osnove, tveganju krivulje donosa ali pozicijam z eksplicitnimi ali vgrajenimi opcijami bi morale opredeliti svojo raven sprejemljivega tveganja za vsako od teh pomembnih podvrst IRRBB.
51. Splošna strategija za IRRBB bi morala vključevati tudi odločitev, v kakšnem obsegu naj bi se poslovni model zanašal na ustvarjanje prihodkov na podlagi krivulje donosa („riding the yield curve“), tj. s financiranjem sredstev z razmeroma dolgim obdobjem prevrednotenja iz obveznosti z razmeroma kratkim obdobjem prevrednotenja. Kadar se poslovni model močno zanaša na ta vir prihodkov, bi moral upravljalni organ pojasniti svojo strategijo za IRRBB in kako namerava preživeti obdobja položne ali inverzne krivulje donosa.

52. Institucije bi morale IRRBB obravnavati kot pomembno tveganje ter ga v svojem postopku upravljanja tveganja eksplicitno in celovito oceniti. Vsak drug pristop bi bilo treba v celoti dokumentirati in ga v okviru nadzorniškega dialoga utemeljiti.
53. Vzpostaviti bi bilo treba kontrole omejitev za zagotovitev, da pozicije, ki presegajo nekatere vnaprej določene ravni, sprožijo odziv uprave.
54. Institucije, ki za zmanjševanje izpostavljenosti IRRBB uporabljajo izvedene finančne instrumente, bi morale imeti potrebno znanje in izkušnje. Vsaka institucija bi morala dokazati, da razume posledice varovanja z obretnimi izvedenimi finančnimi instrumenti.
55. Institucije bi se pri odločanju o dejavnostih varovanja morale zavedati učinkov računovodskih politik, vendar pristop k upravljanju tveganja ne bi smel temeljiti zgolj na računovodski obravnavi. Upravljanje ekonomskih tveganj bi moralo biti prednostna naloga, obravnava računovodskih učinkov pa bi morala biti drugotnega pomena.

b) Politike, postopki in kontrole v zvezi s tveganjem

56. Kar zadeva IRRBB, bi moral upravljalni organ na podlagi svoje splošne strategije za IRRBB uvesti stabilne politike, postopke in sisteme v zvezi s tveganjem, ki bi zagotovili, da:
 - (a) so opredeljeni postopki za posodabljanje scenarijev za merjenje/oceno IRRBB;
 - (b) so pristop k merjenju in ustrezne predpostavke za merjenje/oceno IRRBB, vključno z razporeditvijo notranjega kapitala IRRBB, ustrezni in sorazmerni;
 - (c) se uporabljene predpostavke modelov redno pregledujejo in spreminjajo;
 - (d) so opredeljeni standardi za oceno pozicij in merjenje uspešnosti;
 - (e) obstajata ustrezna dokumentacija in kontrola dovoljenih strategij varovanja in instrumentov varovanja ter
 - (f) so opredeljene linije pristojnosti in odgovornosti za upravljanje izpostavljenosti IRRBB.
57. Institucije bi morale redno ovrednotiti svoje modele IRRBB in informacijske sisteme. To ovrednotenje bi moral izvesti ustrezno usposobljen in neodvisni posameznik.
58. Institucije se lahko zanašajo na modele IRRBB tretjih oseb za upravljanje in nadzor IRRBB, če so ti modeli ustrezno prilagojeni, da primerno upoštevajo posebne značilnosti zadevne institucije. Pričakuje se, da institucije v celoti razumejo analitiko, predpostavke in metodologije, na katerih temeljijo modeli tretjih oseb, ter da jih ustrezno vključijo v svoje splošne sisteme in postopke upravljanja tveganja.

c) Informacijski sistemi in kakovost podatkov na področju IRRBB

59. Informacijski sistemi in aplikacije, ki jih institucija uporablja za izvajanje, obdelavo in beleženje poslov ter za ustvarjanje poročil, bi morali biti zmožni zagotavljati podporo za upravljanje IRRBB. Sistemi bi morali zlasti:
- (a) biti zmožni v celoti in jasno beležiti vse posle institucije, ob upoštevanju značilnosti IRRBB;
 - (b) biti prilagojeni glede na zapletenost in število poslov, ki ustvarjajo IRRBB, ter
 - (c) zagotavljati zadostno fleksibilnost za razumno število stresnih scenarijev in novih scenarijev.
60. Informacijski sistem/sistem poslov bi moral biti zmožen beležiti profil prevrednotenja, značilnosti obrestnih mer (vključno z razmikom) in opsijske značilnosti produktov, da se omogoči merjenje prevrednotenja ter krivulje donosa, tveganja osnove in opsijskega tveganja. Zlasti bi moral biti sistem poslov zmožen zbirati podrobne informacije o datumih prevrednotenja zadevnega posla, vrsti ali indeksu obrestne mere, vseh opcijah (vključno s predčasnim odplačilom ali odkupom) ter opravninah v zvezi z uporabo teh opcij.
61. Sistemi, ki se uporabljajo za merjenje IRRBB, bi morali biti zmožni zajeti značilnosti IRRBB vseh produktov. Sistemi bi morali tudi omogočiti razčlenitev vpliva posameznih instrumentov/portfeljev IRRBB na ravni tveganja v bančni knjigi.
62. Sistem poslov bi moral biti zlasti za zapletene, strukturirane produkte zmožen zbirati informacije o ločenih delih produktov in zajeti njihove značilnosti IRRBB (npr. značilnosti sredstev in obveznosti, združenih v skupine na podlagi nekaterih značilnosti, kot so datumi prevrednotenja ali elementi izbirnosti). Institucija bi morala zagotoviti, da je informacijski sistem zmožen slediti uvajanju novih produktov.
63. Vzpostaviti je treba zadostne organizacijske kontrole informacijskih sistemov, da se prepreči kvarjenje podatkov, ki jih uporabljajo računalniški sistemi in aplikacije za IRRBB, in se nadzirajo spremembe v šifriranju, ki se uporablja v teh aplikacijah, z namenom zagotovitve zlasti naslednjega:
- (a) zanesljivosti podatkov, ki se uporabljajo kot vhodni podatki, in doslednost sistemov za obdelavo v zvezi z modeli IRRBB;
 - (b) da se čim bolj zmanjša verjetnost napak v informacijskem sistemu, vključno z napakami, do katerih pride med obdelavo in združevanjem podatkov, ter
 - (c) da se v primeru motenj na trgu ali kriz sprejmejo ustrezni ukrepi.
64. Mere tveganja bi morale temeljiti na zanesljivih tržnih in notranjih podatkih. Institucije bi morale preučiti kakovost zunanjih virov informacij, ki se uporabljajo za vzpostavitev baz preteklih podatkov o obrestnih merah, in tudi pogostost posodabljanja baz podatkov. Za zagotovitev visoke kakovosti podatkov bi morale institucije izvajati ustrezne postopke, ki zagotavljajo, da so podatki, vneseni v informacijski sistem, točni. Poleg tega bi morale institucije vzpostaviti ustrezne

mehanizme za preverjanje pravilnosti postopka združevanja in zanesljivosti rezultatov modela. Ti mehanizmi bi morali potrditi točnost in zanesljivost podatkov.

65. Institucija bi morala imeti ustrezne postopke za obravnavo kakršnih koli odstopanj in nepravilnosti, ki nastanejo v času obdelave podatkov. Institucija bi morala določiti vzroke zanje ter bi morala imeti vzpostavljene postopke za vzajemno usklajevanje pozicij, da se omogoči odprava teh odstopanj in nepravilnosti.

66. Institucija bi morala vzpostaviti ustrezen postopek za zagotovitev, da so podatki, uporabljeni za modele za merjenje IRRBB na ravni skupine, npr. za simulacijo prihodkov, skladni s podatki, uporabljenimi za korporativno načrtovanje.

d) Notranje poročanje

67. Večja kot je zapletenost poslov institucije, pogostejša bi morala biti notranja poročila, pri čemer morajo biti v primeru institucij z manj zapletenimi portfelji poročila pripravljena vsaj vsake tri mesece. Podobno bi morala vsebina poročil odražati spremembe profila tveganosti institucije in ekonomskega okolja.

68. Notranja poročila bi bilo treba predložiti različnim ravnam uprave, pri čemer bi morala notranja poročila vsebovati ustrezno raven informacij za posamezno raven (npr. upravljalni organ, višje vodstvo) ter za posamezne razmere institucije in ekonomskega okolja.

69. Združene informacije bi morale zagotoviti zadostne podrobnosti, da lahko uprava oceni občutljivost institucije na spremembe tržnih pogojev in druge pomembne dejavnike tveganja. Ta poročila bi morala vsebovati informacije o izpostavljenosti tveganju prevrednotenja, tveganju osnove, tveganju krivulje donosa in tveganju izbirnosti, pa tudi informacije o vrstah in rezultatih izvedenih stresnih testov, vključno s standardnimi šoki, ki jih določi pristojni organ.

70. Sistem merjenja tveganj bi moral ustvarjati poročila v obliki, ki različnim ravnam uprave institucije omogoča enostavno razumevanje poročil in pravočasno sprejemanje ustreznih odločitev. Poročila bi morala biti podlaga za redno spremljanje, ali institucija posluje v skladu s svojo strategijo in sprejetimi omejitvami obretnega tveganja.

2.5. OPREDELITEV, IZRAČUN IN RAZPOREDITEV KAPITALA

Dodatna navodila za IRRBB 1

71. Institucije lahko pri svoji analizi ICAAP v zvezi z zneskom kapitala, potrebnega za IRRBB, upoštevajo možnost razlikovanja med:

(a) trenutnim notranjim kapitalom za tveganja za ekonomsko vrednost, ki lahko izhajajo iz nenadnega šoka na področju obretnih mer, ter

- (b) prihodnjimi zahtevami po notranjem kapitalu, ki izhajajo iz vpliva sprememb obrestne mere na prihodnjo zmožnost zagotavljanja prihodkov, in njihovimi posledicami na ravni notranjega kapitalskega blažilnika.
72. Kadar politike/omejitve institucije omogočajo sprejemanje obrestno tveganih pozicij v bančni knjigi, bi bilo treba ta tveganja izmeriti in spremljati tako kot vsa druga tržna tveganja. Posebej je treba razporediti notranji kapital, da odraža ta tveganja, pri čemer se lahko njegova višina izračuna z upoštevanjem drugih kapitalskih zahtev za tržno tveganje. Institucije bi morale redno preverjati, ali bi bilo treba katere koli pozicije označiti kot „trgovalne“ in jih torej ustrezno obravnavati za namene kapitalске ustreznosti.
73. Poleg upoštevanja, ali bi bilo treba imeti notranji kapital za pokrivanje dejanskega IRRBB tveganja ekonomske vrednosti, bi morale institucije upoštevati tudi:
- (a) obseg in ročnost morebitnih omejitev neusklajenosti, na podlagi katerih naj bi institucija imela možnost, da izkoristi pričakovanje glede obrestnih mer, tako da v bančni knjigi ustvari obrestno tvegane pozicije ali jih ne zavaruje (zagotoviti je treba ustrezno upravljanje in upoštevati dogovorjeno opredelitev nagnjenosti k tveganju);
 - (b) obseg in ročnost morebitnih omejitev neusklajenosti, vzpostavljenih za omogočanje manjših časovnih neusklajenosti in neusklajenosti stanja, ki izhajajo iz produktov bančništva na drobno, pri katerih je lahko natančno mikro varovanje nepraktično;
 - (c) občutljivost izračunanega obrestnega tveganja na nepopolne predpostavke modeliranja (modelsko tveganje) ter
 - (d) kratek časovni okvir in druge pomanjkljivosti usklajevanja portfeljev s predpostavkami v zvezi z ravnanjem strank/načrtovanjem ali primere, ko politika omogoča diskrecijo z določanjem razpona trajanja ali zagotavljanjem dovoljenih neusklajenosti za postavke v zvezi z ravnanjem strank.
74. Za umerjanje količine notranjega kapitala, ki ga je treba imeti za IRRBB tveganje ekonomske vrednosti, bi morale institucije uporabiti ustrezne sisteme za merjenje ekonomske vrednosti za svoj poslovni profil (glej oddelek 2.3 o metodah za merjenje obrestnega tveganja) in ustrezen sklop obrestnih scenarijev (glej oddelek 2.1 o scenarijih in stresnem testiranju), da količinsko opredelijo možen obseg kakršnih koli učinkov IRRBB v stresnih pogojih.
- (a) Institucije bi morale preučiti, ali je razporeditev notranjega kapitala ustrezna za določen delež ekonomske tvegane vrednosti (ali za vso ekonomsko tvegano vrednost), pri čemer tveganje izhaja predvsem iz predpostavk glede ravnanja strank ali korporativnega načrtovanja (glej oddelek 2.2 o predpostavkah za merjenje).
 - (b) Institucije z modeli ekonomskega kapitala bi morale zagotoviti, da je razporeditev notranjega kapitala za IRRBB ustrezno vključena v splošno razporeditev ekonomskega kapitala ter da so vse predpostavke glede razpršitve dokumentirane in da temeljijo na popolni analizi osnovnih

korelacijskih podatkov. Stroški ekonomskega kapitala se lahko razporedijo nazaj poslovnim entam in produktom za zagotovitev, da osebe, ki upravljajo osnovne dejavnosti/produkte, v celoti razumejo vse stroške teh dejavnosti/produktov.

- (c) Institucije, ki so izpostavljene obrestnemu tveganju v različnih valutah, bi morale zagotoviti, da se upoštevajo vse pomembne pozicije in da notranji kapital, razporejen po ekonomski tvegani vrednosti, upošteva različne spremembe obrestnih mer za različne valute (v nasprotju s predpostavljanjem, da se bodo vse obrestne mere za vse valute gibale vzporedno).

75. Pri preučitvi, ali je v zvezi s tveganimi prihodki iz naslova obresti potrebna razporeditev notranjega kapitala (kot del razporeditve kapitalskega blažilnika za stresno testiranje), bi morale institucije upoštevati naslednje:

- (a) relativno pomembnost neto prihodka od obresti glede na skupne neto prihodke in s tem vpliv znatnih razlik v neto prihodku od obresti v različnih letih;
- (b) dejanske ravni neto prihodka od obresti, ki jih je mogoče doseči v različnih scenarijih (tj. obseg, v katerem so kritja dovolj obsežna, da lahko absorbirajo nestanovitnost, ki izhaja iz obrestnih pozicij, sprememb stroškov obveznosti), ter
- (c) možnosti dejanskih izgub, do katerih lahko pride v stresnih pogojih ali zaradi izrednih sprememb v tržnem okolju, ko je včasih treba zapreti pozicije, ki so namenjene za dolgoročno varovanje, da se stabilizirajo prihodki.

76. Za določitev, ali bi bilo treba znesek notranjega kapitala razporediti za morebitna prihodnja tveganja za prihodke, ki izhajajo iz sprememb obrestnih tveganj v stresnih pogojih, bi morale institucije uporabiti ustrezne sisteme za merjenje tveganih prihodkov za svoj poslovni profil (glej oddelek 2.3 o metodah za merjenje obrestnega tveganja) in ustrezen sklop obrestnih scenarijev (glej oddelek 2.1 o scenarijih in stresnem testiranju).

77. Institucije bi morale razmisliti o prilagoditvi notranjega kapitalskega blažilnika, kadar rezultati njihovega stresnega testiranja pokažejo, da bi se lahko v stresnih pogojih neto prihodek od obresti (in s tem zmožnost ustvarjanja kapitala) zmanjšal. V kolikor je neto prihodek od obresti prek strategij upravljanja tveganj na podlagi predpostavk v zvezi z ravnanjem strank in/ali korporativnim načrtovanjem zaščiten/stabiliziran pred neugodnimi spremembami obrestnih mer, lahko institucije zmanjšajo višino razporejenega notranjega blažilnika, dodeljeni zneski blažilnika pa se lahko uporabijo, če se stresni scenarij uresniči.

Priloga A – Metode za merjenje IRRBB

Tabela 1: Orodja za merjenje različnih elementov obrestnega tveganja

| Kvantitativna orodja in modeli | Opis | Prednosti in slabosti | Vrste tveganja, ki se lahko merijo |
|--------------------------------|--|---|---|
| Mere prihodkov | | | |
| Statični model | | | |
| Analiza vrzeli | Analiza vrzeli je enostavno orodje za opredelitev in oceno izpostavljenosti obrestne mere tveganju prevrednotenja. Meri aritmetično razliko med nominalnimi zneski obrestno občutljivih sredstev in obveznosti bančne knjige v absolutnem smislu. Vrzeli, kjer je večji obseg sredstev, imajo pozitiven znak, ki odraža zviševanje vrednosti (prihodka) bančne knjige, pri kateri se povečuje vrednost (prihodek) sredstev. Vrzeli, kjer je večji obseg obveznosti, imajo negativen znak, ki odraža zniževanje vrednosti (prihodka) bančne knjige, pri kateri se povečuje vrednost (prihodek) obveznosti. Z analizo vrzeli se vsa zadevna obrestno občutljiva sredstva in obveznosti razporedijo v določeno število vnaprej določenih časovnih razponov glede na njihov najbližji pogodbeni datum prevrednotenja ali predpostavke v zvezi z ravnanjem strank glede zapadlosti ali datuma prevrednotenja. Vrzeli se lahko pomnoži s predvideno spremembo obrestnih mer, da se določi približek spremembe v letnem neto prihodku od obresti, ki bi jo povzročilo tako gibanje obrestnih mer. | <p>Prednost: Preprosta metoda, ki jo je razmeroma enostavno razumeti in razložiti.</p> <p>Slabosti: Temelji na predpostavki, da vse pozicije znotraj posameznega segmenta zapadlosti zapadejo ali so prevrednotene hkrati.</p> <p>Statični model, ki ne upošteva občutljivosti parametrov izbirtosti na obrestne mere.</p> <p>Krivulje donosa in/ali tveganja osnove z analizo vrzeli ni mogoče ustrezno analizirati.</p> | Tveganje prevrednotenja |
| Dinamični modeli | | | |
| Tvegani prihodki | S tveganimi prihodki se meri izguba neto prihodka od obresti (in drugega dobička) v posameznem časovnem obdobju (od enega do pet let), ki je posledica sprememb obrestnih mer, in sicer postopnih sprememb ali pa enkratnega velikega šoka na področju obrestnih mer. Izhodiščna točka je razporeditev zadevnih sredstev in obveznosti v časovne razpone glede na zapadlost ali datum prevrednotenja. Tvegani prihodki so razlika v neto prihodku od obresti med osnovnim in alternativnim scenarijem. Obrestne | <p>Prednosti: Podrobno analizira profil obrestnega tveganja v bančni knjigi na način, ki je prilagojen posebnim okoliščinam banke.</p> <p>Izčrpna dinamična metoda, ki upošteva vse elemente občutljivosti obrestnih mer in zagotavlja dobro oceno kratkoročnih učinkov konveksnosti in tveganja</p> | Tveganje prevrednotenja Tveganje krivulje donosa Tveganje osnove Opcijsko tveganje |

| Kvantitativna orodja in modeli | Opis | Prednosti in slabosti | Vrste tveganja, ki se lahko merijo |
|---------------------------------|--|---|--|
| Mere ekonomske vrednosti | <p><i>mere, uporabljene za prevrednotenje v okviru osnovnega scenarija, so izpeljane iz terminskih tečajev z uporabo ustreznih razmikov in promptnih/terminskih tečajev za različne instrumente. V alternativnem scenariju se terminskim tečajem, uporabljenim v osnovnem scenariju, dodajo spremembe obrestnih mer in razmikov.</i></p> <p><i>To je dinamična metoda, ki z ustrezno zastavljenimi izčrpnimi scenariji stresnih testov upošteva vse elemente občutljivosti obrestnih mer, vključno s tveganjem krivulje donosa, tveganjem osnove, tveganjem spremembe kreditnega razmika in vpogledom v spremembe ravnanja strank glede prihrankov in plačil, pri čemer se upoštevajo predvidene spremembe v zapadlostih in donosih prevrednotenja ter obseg bančne knjige. Tvegani prihodki se lahko uporabijo kot mera za enkratni šok ali kot metoda simulacije z uporabo zelo različnih scenarijev, čemur sledi izračun največje možne izgube znotraj vnaprej določenega intervala zaupanja.</i></p> | <p><i>krivulje donosa.</i></p> <p>Slabosti: <i>Rezultati modeliranja so zelo občutljivi na predpostavke o ravnanju strank in odzivu uprave na različne scenarije. Pokriva razmeroma kratko časovno obdobje, zato spremembe prihodkov zunaj opazovalnega obdobja niso upoštevane.</i></p> | <p><i>Tveganje prevrednotenja</i> <i>Tveganje krivulje donosa</i></p> |
| Statični model | <p><i>Tvegani kapital/ekonomska vrednost lastniškega kapitala meri teoretično spremembo neto sedanje vrednosti trenutne bilance stanja in s tem vrednosti lastniškega kapitala, ki izhaja iz obrestnega šoka. Pri tej metodi se vrednost lastniškega kapitala v alternativnih stresnih scenarijih primerja z vrednostjo v osnovnem scenariju. Vrednost lastniškega kapitala se izračuna kot sedanja vrednost sredstev, od katerih se odštejejo obveznosti, pri čemer predpostavke o lastniškem kapitalu niso vključene. Institucije lahko za notranjo uporabo ta izračun tveganega kapitala/ekonomske vrednosti lastniškega kapitala dopolnijo z modelom tveganega kapitala/ekonomske vrednosti lastniškega kapitala, ki upošteva predpostavke o lastniškem kapitalu.</i></p> <p><i>Natančnost vrednotenja bilančnih pozicij je zelo odvisna od izračunanih denarnih tokov in uporabljenih diskontnih stopenj.</i></p> | <p>Prednosti: <i>Enostavna mera obrestnega tveganja, ki upošteva nekatere ključne elemente obrestnega tveganja.</i></p> <p>Slabosti: <i>Izračun neto sedanje vrednosti, ki ne omogoča upoštevanja vpliva obrestnih scenarijev na denarne tokove, ne bo zaznal tveganja osnove ali opcijskega tveganja.</i> <i>Vrednotenje na podlagi izračunov neto sedanje vrednosti je zelo odvisno od predpostavk glede časovnega okvira denarnih tokov in uporabljene diskontne stopnje.</i> <i>S to metodo je lahko prenizko ocenjen kratkoročni</i></p> | |

| Kvantitativna orodja in modeli | Opis | Prednosti in slabosti | Vrste tveganja, ki se lahko merijo |
|--|--|---|------------------------------------|
| Spremenjeno trajanje lastniškega kapitala in sedanja vrednost lastniškega kapitala 01 (PV01) | <p>Spremenjeno trajanje kaže na relativno spremembo tržne vrednosti finančnega instrumenta, ki ustreza mejnim vzporednim premikom krivulje donosa za eno odstotno točko. Na zbirni osnovi se lahko uporablja za celo bančno knjigo. Izpostavljenost tveganju prevrednotenja v bančni knjigi je izražena s spremenjenim trajanjem lastniškega kapitala. Absolutna mera, izpeljana iz spremenjenega trajanja lastniškega kapitala, je PV01 lastniškega kapitala. Ta mera izraža absolutno spremembo vrednosti lastniškega kapitala, ki je posledica vzporednega premika krivulje donosa za eno bazično točko (0,01 %).</p> <p>Izhodiščna točka je razporeditev sredstev in obveznosti v časovne razpore glede na njihov datum prevrednotenja in vrsto instrumenta. Za vsako vrsto instrumenta je izbrana ustrezna krivulja donosa. Za vsak časovni razpon in vrsto instrumenta je izračunano spremenjeno trajanje. Nato je izračunano spremenjeno trajanje lastniškega kapitala kot povprečje spremenjenih trajanj vseh časovnih razponov, ponderirano z izpostavljenostmi v ustreznih časovnih razponih (pozitiven znak za vrzeli, kjer je večji obseg sredstev, in negativen za vrzeli, kjer je večji obseg obveznosti). PV01 lastniškega kapitala je izpeljano tako, da se spremenjeno trajanje lastniškega kapitala pomnoži z vrednostjo lastniškega kapitala (sredstva – obveznosti) in deli z 10.000, da se dobi vrednost bazične točke.</p> | <p>učinek konveksnosti in tveganja krivulje donosa.</p> <p>Prednosti: Na enostaven način analizira ekonomsko vrednost vpliva zadevne spremembe obrestnih mer za posamezen razred sredstev in obveznosti ali bilanco stanja kot celoto.</p> <p>Slabosti: Uporablja se le za mejne premike krivulje donosa. Razmeroma velike spremembe obrestnih mer in s tem konveksnosti ni mogoče natančno izmeriti.</p> <p>Uporablja se le za vzporedne premike krivulje donosa in se ne more uporabljati za merjenje tveganja osnove ali tveganja krivulje donosa.</p> <p>To je statični model, ki ne upošteva občutljivosti parametrov izbirnosti na obrestne mere.</p> | Tveganje prevrednotenja |
| Delna spremenjena trajanja in delna PV01 | <p>Delna spremenjena trajanja in PV01 se izračunajo za neto pozicije iz naslova obrestnih mer v podportfeljih, ki predstavljajo različne časovne razpore bančne knjige, v skladu z zgoraj opisano metodologijo. Te delne mere kažejo občutljivost tržne vrednosti bančne knjige na mejni vzporedni premik krivulje donosa v posameznih segmentih zapadlosti. Za vsako delno mero podportfelja se lahko uporabi drugačna razsežnost vzporednega premika, tako da se lahko učinek spremembe v obliki krivulje donosa izračuna za celoten portfelj. Pri razdelitvi bančne knjige na podportfelje časovnih razponov bi morale institucije razmisliti o porazdelitvi izpostavljenosti na časovne razpore, da podportfelji ustrezno odražajo izpostavljenost bančne knjige tveganju krivulje donosa.</p> | <p>Prednosti: Analizira vpliv sprememb v obliki krivulje donosa na ekonomsko vrednost bančne knjige.</p> <p>Slabosti: Uporablja se le za mejne premike krivulje donosa znotraj posameznega segmenta.</p> <p>Gre za sklop statičnih mer, ki ne upoštevajo izbirnosti, tveganja osnove in konveksnosti.</p> | Tveganje krivulje donosa |

| Kvantitativna orodja in modeli | Opis | Prednosti in slabosti | Vrste tveganja, ki se lahko merijo |
|--|--|--|---|
| Dinamični modeli Tvegani kapital/ekonomska vrednost lastniškega kapitala | Bolj izpopolnjena različica statične mere (pojasnjeno zgoraj), pri kateri so denarni tokovi dinamično ponovno izračunani, da se upošteva dejstvo, da sta lahko njihov obseg in časovni okvir v različnih scenarijih drugačna zaradi ravnanja strank, ki se odzivajo na izbran scenarij. Ta mera je oblikovana tako, da upošteva tudi tveganje osnove, poleg tega pa se lahko z njo oceni dolgoročen učinek spremembe v obliki krivulje donosa, če so alternativni scenariji primerno oblikovani. | <p>Prednosti: Če so alternativni scenariji ustrezno oblikovani, gre za izčrpno mero obrestnega tveganja, ki upošteva vse elemente obrestnega tveganja.</p> <p>Slabosti: Vrednotenje na podlagi izračunov neto sedanje vrednosti je zelo odvisno od predpostavk glede časovnega okvira denarnih tokov in uporabljene diskontne stopnje.</p> <p>S to metodo je lahko prenizko ocenjen kratkoročni učinek konveksnosti in tveganja krivulje donosa.</p> | Tveganje prevrednotenja Tveganje krivulje donosa Tveganje osnove Opcijsko tveganje |
| Dejansko trajanje lastniškega kapitala | Z dejanskim trajanjem se merijo spremembe vrednosti zaradi mejnih vzporednih premikov krivulje donosa. Primer je spremenjeno trajanje, ki dodatno izhaja iz občutljivosti vgrajene izbirnosti na obrestne mere. Izračun dejanskega trajanja temelji na izpeljavi spremembe vrednosti portfelja zaradi povišanja ali znižanja obrestnih mer v primerjavi z osnovnim scenarijem, pri čemer niso vključene le spremembe diskontnih stopenj, ampak tudi spremembe, povezane z obrestnimi merami, v razsežnosti pričakovanih denarnih tokov za instrumente z vgrajenimi opcijami. | <p>Prednosti: Na enostaven način analizira ekonomsko vrednost vpliva zadevne spremembe obrestnih mer, ob upoštevanju opcijskega tveganja.</p> <p>Slabosti: Uporablja se le za mejne premike krivulje donosa in zajema le tisti del opcijskega tveganja v portfelju, ki je občutljiv na obrestne mere.</p> | Tveganje prevrednotenja Opcijsko tveganje |
| Tvegana vrednost | Z metodo tvegane vrednosti se meri pričakovana največja izguba tržne vrednosti, do katere lahko pride v običajnih tržnih razmerah v danem časovnem obdobju in ob upoštevanju dane ravni zaupanja. Za izračun tvegane vrednosti v bančni knjigi se spremembe tržne vrednosti bančne knjige in s tem lastniškega kapitala izračunajo za sklop alternativnih scenarijev krivulje donosa. Kadar se pristop tvegane vrednosti uporablja za bančno knjigo, mora biti časovno obdobje skladno z ekonomskim modelom bančne knjige, pri čemer se običajno pričakuje, da je to eno leto. Pristop tvegane vrednosti zajema tri različne tehnike: | <p>Prednosti: Upošteva se pretekla nestanovitnost cen in obrestnih mer. Upoštevanje učinkov razpršitve znotraj portfeljev ali bilančnih pozicij ali med njimi. Z metodo se meri obseg izgube, pri čemer je omogočena tudi izbira verjetnosti izgube.</p> <p>Slabosti: Mera tvegane vrednosti je namenjena običajnim</p> | Tveganje prevrednotenja Tveganje krivulje donosa Tveganje osnove Opcijsko tveganje |

| Kvantitativna orodja in modeli | Opis | Prednosti in slabosti | Vrste tveganja, ki se lahko merijo |
|--------------------------------|--|---|------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none">• <i>Simulacijo na podlagi preteklih podatkov: alternativni scenariji glede obrestnih mer so izpeljani iz preteklih ugotovitev. Uporabljena pretekla obdobja morajo biti dovolj dolga, da zajamejo pomembne šoke, vendar dovolj kratka, da so še relevantna. Pri izbiri obdobja razpolaganja za namene izračuna se mora institucija izogibati avtokorelaciji znotraj vzorca, hkrati pa zagotoviti znatno število ugotovitev in prisotnost šoka znotraj njih.</i>• <i>Matrika varianc in kovarianc: obrestne mere različnih ročnosti za simulacije na podlagi preteklih ugotovitev ter matrike varianc in kovarianc, uporabljene za upoštevanje korelacij obrestnih mer različnih ročnosti. Veljajo enaki premisleki kot pri pretekli tvegani vrednosti.</i>• <i>Simulacija Monte Carlo: naključno simulirani krivulje donosa obrestnih mer in gibanja obrestnih mer. Ta tehnika je zlasti primerna za vrednotenje produktov, ki vsebujejo opcije.</i> <p><i>V kakšnem obsegu se merijo različne vrste obrestnega tveganja, je odvisno od zasnove modela in uporabljenih scenarijev. Modeli tvegane vrednosti so primerni za zajemanje opcionalnosti in konveksnosti produktov ter tveganja krivulje donosa in tveganja osnove.</i></p> | <p><i>tržnim razmeram in ne zajema ustrezno tveganja za nastop malo verjetnega dogodka s hudimi posledicami. Zato pri obravnavi izjemno neugodnih razmer zanašanje zgolj na mere tvegane vrednosti ni dovolj.</i></p> <p><i>Tako pretekla tvegana vrednost kot tvegana vrednost na podlagi varianc in kovarianc sta v preteklost usmerjeni metodi, pri katerih se prihodnost predvideva na podlagi preteklosti, zaradi česar obstaja večja verjetnost, da tveganje za nastop malo verjetnega dogodka s hudimi posledicami ne bo zajeto.</i></p> <p><i>Metoda varianc in kovarianc predvideva, da so donosi običajno razporejeni statistično in da so portfelji linearna kombinacija osnovnih pozicij; posledično je metoda manj ustrezna za portfelje z visoko opcionalnostjo.</i></p> <p><i>Metoda simulacije Monte Carlo je zelo zahtevna v smislu tehnologije in izračunavanja.</i></p> <p><i>Modeli tvegane vrednosti lahko postanejo sistemi „črne skrinjice“, na katere se uporabniki zanašajo, ne da bi jih v celoti razumeli.</i></p> | |

Priloga B – Matrika kompleksnosti za merjenje IRRBB

Tabela 3 spodaj vsebuje matriko s primeri različnih ravni kompleksnosti za posamezno kvantitativno orodje in izbrano mero, vendar je možnih še veliko več stopenj kompleksnosti. Institucija lahko za oceno različnih občutljivosti na spremembe obrestnih mer izbere več ravni kompleksnosti za eno samo mero. Za oceno linearnega obrestnega tveganja lahko na primer uporabi statično različico mere, za ugotovitev občutljivosti na predpostavke v zvezi z ravnanjem strank pa lahko uporabi dinamično različico. Manj kompleksne banke lahko svojo občutljivost na predpostavke v zvezi z ravnanjem strank izmerijo z uporabo več različic istih statičnih mer – tj. brez modeliranja celotnega sklopa dinamičnih učinkov. Cilj je, da banke izberejo to kombinacijo primernih in sorazmernih mer, da so ustrezno zajete vse pomembne občutljivosti na spremembe obrestnih mer, vključno z občutljivostjo na predpostavke v zvezi z ravnanjem strank.

Namen matrike v tabeli 3 je pomagati posameznim institucijam in pristojnim organom tako, da se jim predlaga možna kombinacija kvantitativnih orodij in mer, ki je ustrezna za zadevno raven kompleksnosti.

Splošno nadzorniško pričakovanje bi morale biti, da bi morale večje ali kompleksnejše institucije uporabljati bolj razčlenjene časovne razpone in bi morale analizirati tveganje z uporabo podatkov na ravni posla, kadar je to mogoče. Institucije, ki ponujajo finančne produkte z vgrajeno izbirnostjo, bi morale uporabiti sisteme merjenja, s katerimi se lahko ustrezno zajame občutljivost opcij na spremembe obrestne mere. Institucije s produkti, ki potrošnikom zagotavljajo izbirnost v zvezi z ravnanjem strank, bi morale uporabljati ustrezne dinamične pristope k modeliranju, da izmerijo občutljivost IRRBB na spremembe v ravnanju strank, do katerih lahko pride v različnih stresnih obrestnih scenarijih .

Štiri „ravni“ kompleksnosti za institucije naj bi predstavljale široke opredelitve vse večjih in kompleksnejših vrst poslovnega modela. Na podlagi tega velja naslednje:

- Institucije ravni 1 so lahko majhne lokalne banke z enostavnim sklopom produktov, ki vključuje le omejeno izpostavljenost obrestnemu tveganju, kot so specializirane zasebne banke ali majhne hranilnice.
- Institucije ravni 2 so lahko majhne banke za poslovanje s prebivalstvom s širšim naborom produktov, zaradi česar so izpostavljene obrestnemu tveganju, vključno z tveganjem v zvezi z ravnanjem strank.
- Institucije ravni 3 so lahko lokalne ali mednarodne banke srednje velikosti, vključno s komunalnimi bankami.
- Institucije ravni 4 so lahko velike mednarodne in univerzalne banke.

Raven kompleksnosti mer tveganja, ki jo izbere posamezna institucija, bi morala ustrezati ravni kompleksnosti same institucije. Če v posameznem primeru kompleksnost ni povezana z velikostjo, bi morale institucije izbrati in izvajati mere tveganja, ki odražajo njihov posebni poslovni model in ki ustrezno zajemajo vse občutljivosti.

Tabela 3: Različne ravni kompleksnosti pri merjenju obrestnega tveganja

| Kvantitativna orodja in modeli | Okvirne ravni kompleksnosti kvantitativnih orodij in modelov | | | |
|--|---|---|--|---|
| | Raven 1 | Raven 2 | Raven 3 | Raven 4 |
| Mere prihodkov | | | | |
| Analiza vrzeli | Časovni razponi, ki jih Baselski odbor za bančni nadzor svetuje v Načelih obvladovanja in nadzora tveganja obrestne mere („Principles for the Management and Supervision of Interest Rate Risk“) iz julija 2004 (v nadaljnjem besedilu: smernice Baselskega odbora iz leta 2004). | Bolj razčlenjeni časovni razponi, da se upošteva sestava bančne knjige. | Dinamična analiza vrzeli, ki upošteva likvidirane dejavnosti in finančne načrte ter tržne marže predstavi glede na okolje obrestnih mer. | Dinamična analiza vrzeli, ki upošteva likvidirane dejavnosti in finančne načrte ter tržne marže predstavi glede na okolje obrestnih mer. |
| Tvegani prihodki | Standardni šok, ki se uporablja za prihodke v stalni bilanci stanja. Na podlagi časovnih razponov, ki so priporočeni v smernicah Baselskega odbora iz leta 2004. | Standardni šok in drugi stresni testi v zvezi s krivuljo donosa, opredeljeni v oddelku 4, točki 2.1 o scenarijih in stresnem testiranju v dodatnih podrobnih navodilih, ki se uporabljajo za prihodke, pri čemer se upošteva stalna bilanca stanja ali enostavne predpostavke o prihodnjem poslovnem razvoju. | Stresni testi v zvezi s krivuljo donosa, stresni testi v zvezi z tveganjem osnove in stresni testi v zvezi z opcijskim tveganjem, kot so opredeljeni v oddelku 4, točki 2.1 o scenarijih in stresnem testiranju v dodatnih podrobnih navodilih, ki se ločeno uporabljajo za prihodke, predvidene v poslovnem načrtu ali stalni bilanci stanja. | Izčrpnih stresnih scenarijih, ki kombinirajo predvidene premike krivulje donosa s spremembami osnovnih in kreditnih razmikov ter spremembami v ravnanju strank ter ki se uporabljajo za ponovno napovedovanje obsega poslovanja in prihodkov, da se izmeri razlika glede na osnovni poslovni načrt. |
| Mere ekonomske vrednosti | | | | |
| Tvegani kapital/ekonomska vrednost lastniškega kapitala | Uporaba standardnega šoka. Uporaba časovnih razmikov, ročnosti in združevanja vhodnih podatkov, ki je v skladu z notranjimi standardi merjenja IRRBB, ali uporaba | Bolj razčlenjeni časovni razmiki, da se upošteva sestava bančne knjige z lastnimi utežmi trajanja. Uporaba standardnega šoka in drugih premikov krivulje donosa, kot je določeno v oddelku 4, točki | Bolj razčlenjeni časovni razmiki, razdeljeni na vrste instrumentov z lastnimi utežmi trajanja ali mero, izračunano na podlagi posla/denarnega toka. Uporaba standardnega šoka in drugih | Mera, izračunana na podlagi posla ali denarnega toka. Izčrpnih stresnih scenarijih, ki kombinirajo premike krivulje donosa in spremembe v ravnanju strank. |

**Kvantitativna
orodja in modeli**

Okvirne ravni kompleksnosti kvantitativnih orodij in modelov

| | Raven 1 | Raven 2 | Raven 3 | Raven 4 |
|---|--|--|---|--|
| | časovnih razmikov in uteži, ki so priporočeni v smernicah Baselskega odbora iz leta 2004, modela krivulje donosa z vsaj šest ročnostmi. | 2.1 o scenarijih in stresnem testiranju v dodatnih podrobnih navodilih. Zadostne ročnosti krivulje donosa. | premikov krivulje donosa, kot je določeno v oddelku 4, točki 2.1 o scenarijih in stresnem testiranju v dodatnih podrobnih navodilih. Ustrezne ročnosti krivulje donosa. Stresni testi v zvezi s krivuljo donosa, stresni testi v zvezi z tveganjem osnove, kot so opredeljeni v oddelku 4, točki 2.1 o scenarijih in stresnem testiranju v dodatnih podrobnih navodilih. Modeliranje občutljivosti predpostavk modeliranja na obrestne mere, ob upoštevanju konveksnosti. | |
| Spremenjeno trajanje lastniškega kapitala in sedanja vrednost lastniškega kapitala 01 (PV01) | Časovni razmiki, ki so priporočeni v smernicah Baselskega odbora iz leta 2004. Uporaba standardnega šoka. Model krivulje donosa z vsaj šest ročnostmi. | Bolj razčlenjeni časovni razmiki, da se upošteva sestava bančne knjige z lastnimi utežmi trajanja. Uporaba standardnega šoka in drugih premikov krivulje donosa, kot je določeno v oddelku 4, točki 2.1 o scenarijih in stresnem testiranju v dodatnih podrobnih navodilih. Zadostne ročnosti krivulje donosa. | Bolj razčlenjeni časovni razmiki, razdeljeni na vrste instrumentov z lastnimi utežmi trajanja. Uporaba standardnega šoka in drugih premikov krivulje donosa, kot je določeno v oddelku 4, točki 2.1 o scenarijih in stresnem testiranju v dodatnih podrobnih navodilih. Ustrezne ročnosti krivulje donosa. Uporaba delnih mer za posamezni časovni razmik. | Trajanje, izračunano za posamezen posel v bančni knjigi. Uporaba standardnega šoka in drugih premikov krivulje donosa, kot je določeno v oddelku 4, točki 2.1 o scenarijih in stresnem testiranju v dodatnih podrobnih navodilih. Ustrezne ročnosti krivulje donosa. Uporaba delnih mer za posamezni časovni razmik. |
| Dejansko trajanje lastniškega kapitala | Alternativni scenariji na podlagi standardnih šokov in učinek opcije, ki je okvirno ocenjen za celoten portfelj. | Alternativni scenariji na podlagi standardnega šoka in drugih premikov krivulje donosa, kot je določeno v oddelku 4, točki 2.1 o scenarijih in stresnem testiranju v dodatnih podrobnih navodilih. Učinek opcij, ocenjen za posamezno vrsto instrumenta. | Alternativni scenariji na podlagi standardnega šoka in drugih premikov krivulje donosa, kot je določeno v oddelku 4, točki 2.1 o scenarijih in stresnem testiranju v dodatnih podrobnih navodilih. Učinek opcij, ocenjen na ravni posla. | Alternativni scenariji na podlagi standardnega šoka in drugih premikov krivulje donosa, kot je določeno v oddelku 4, točki 2.1 o scenarijih in stresnem testiranju v dodatnih podrobnih navodilih. Učinek opcij, ocenjen na ravni posla. |

**Kvantitativna
orodja in modeli**

Okvirne ravni kompleksnosti kvantitativnih orodij in modelov

| | Raven 1 | Raven 2 | Raven 3 | Raven 4 |
|-------------------------|--|---|---|--|
| Tvegana vrednost | Model krivulje donosa z vsaj šest ročnostmi. | Zadostne ročnosti na krivuljah donosa, kadar obstaja pomembna izpostavljenost. Vključitev drugih parametrov občutljivosti in podatkov kot delte (grške črke). | Ustrezne ročnosti na krivuljah donosa, kadar obstaja pomembna izpostavljenost. Vrednotenje polne izbirnosti. Dnevno posodabljanje dejavnikov tveganja. Uporaba vsaj krivulje nestanovitnosti v obliki „nasmeha“ („volatility smile“). | Ustrezne ročnosti vseh krivulj donosa. Vrednotenje polne izbirnosti. Vključitev simulacij Monte Carlo v zvezi s portfelji s pomembno izbirnostjo. Dnevno posodabljanje dejavnikov tveganja. Uporaba podlag nestanovitnosti za vse osnovne instrumente v bančni knjigi. |