

EBA/GL/2018/02

2018. július 19.

Iránymutatások

a nem kereskedési könyvi
tevékenységekből származó
kamatlábkkockázat kezeléséről

Rövidítések

ALCO	eszköz-forrás gazdálkodási bizottság
ALM	eszköz-forrás gazdálkodás
BCBS	Bázeli Bankfelügyeleti Bizottság
BSG	banki érdekképviselői csoport
CET1	elsődleges alapvető tőke
CSRBB	nem kereskedési könyvi tevékenységekből származó hitelfelár-kockázat
CRD	tőkekövetelményekről szóló irányelv (2013/36/EU irányelv)
CRR	tőkekövetelményekről szóló rendelet (575/2013/EU rendelet)
EBH	Európai Bankhatóság
EaR	kockázatos pénzügyi eredmény
EV	gazdasági érték
EVaR	kockázatos gazdasági érték
EVE	tőke gazdasági értéke
FVOCI	egyéb átfogó jövedelemmel szemben valós értéken
ICAAP	Tőkeegfelelés belső értékelési eljárása
IFRS 9	IFRS 9 nemzetközi pénzügyi beszámolási standard – Pénzügyi instrumentumok
IMS	belső mérési rendszer
IR	kamatláb
IRRBB	a banki könyvből eredő kamatláb-kockázat (a tőkekövetelményekről szóló irányelv szerint a nem kereskedési könyvi tevékenységekből eredő kamatláb-kockázat)
IT	információs technológia
VIR	vezetői információs rendszer
NII	nettó kamatbevétel
NMD	lejárat nélküli betét
NPE	nemteljesítő kitettség
P & L	eredmény
QIS	kvantitatív hatástanulmány
SREP	felügyeleti felülvizsgálati és értékelési eljárás

1. Megfelelési és bejelentési kötelezettségek

Az iránymutatások jogállása

1. Az e dokumentumban szereplő iránymutatásokat az EBH az 1093/2010/EU rendelet ¹ 16. cikkének rendelkezéseivel összhangban adta ki. Az 1093/2010/EU rendelet 16. cikkének (3) bekezdése szerint az illetékes hatóságok és pénzügyi intézmények minden erőfeszítést megtesznek azért, hogy megfeleljenek az iránymutatásoknak.
2. Az iránymutatások rögzítik az EBH álláspontját azzal kapcsolatban, hogy mi a megfelelő felügyeleti gyakorlat a Pénzügyi Felügyeletek Európai Rendszerében, és miként kell alkalmazni az uniós jogot egy adott területen belül. Az 1093/2010/EU rendelet 4. cikkének (2) bekezdésében meghatározott, az iránymutatások hatálya alá tartozó illetékes hatóságok azzal tesznek eleget az iránymutatásnak, hogy megfelelően beépítik azt saját felügyeleti gyakorlataikba (pl. saját jogi kereteik vagy felügyeleti folyamataik módosításával), beleértve azokat az eseteket is, ahol az iránymutatás elsősorban intézményekre vonatkozik.

Jelentési követelmények

3. Az 1093/2010/EU rendelet 16. cikkének (3) bekezdése értelmében az egyes illetékes hatóságok éééé.hh.nn-ig kötelesek értesíteni az EBH-t arról, hogy megfelelnek-e, vagy meg kívánnak-e felelni ennek az iránymutatásnak, és ha nem, úgy tájékoztatniuk kell az EBH-t a meg nem felelés indokairól. Amennyiben a fenti határidőig ilyen értesítés nem érkezik, az EBH úgy tekinti, hogy a szóban forgó illetékes hatóság nem felel meg az iránymutatásoknak. Az értesítéseket „EBA/GL/2018/xx” hivatkozással az EBH honlapján található formanyomtatványon kell megküldeni a compliance@eba.europa.eu címre. Az értesítést olyan személy nyújtsa be, aki megfelelő felhatalmazással rendelkezik arra, hogy a felügyeletet ellátó hatósága nevében nyilatkozzon annak megfeleléséről. Az EBH-nak a megfeleléssel kapcsolatban bekövetkező bármely változást is be kell jelenteni.
4. Az értesítéseket a 16. cikk (3) bekezdésével összhangban közzéteszik az EBH honlapján.

¹ Az Európai Parlament és a Tanács 2010. november 24-i 1093/2010/EU rendelete az európai felügyeleti hatóság (Európai Bankhatóság) létrehozásáról, a 716/2009/EK határozat módosításáról és a 2009/78/EK bizottsági határozat hatályon kívül helyezéséről (HL L 331, 2010.12.15., 12. o.).

2. Tárgy, alkalmazási kör és fogalom meghatározások

Tárgy és alkalmazási kör

5. Ezek az iránymutatások meghatározzák:

- (a) az intézmények által a nem kereskedési könyvi tevékenységekből eredő kamatlábkockázat, azaz más néven a 2013/36/EU irányelv 84. cikke szerinti banki könyvből eredő kamatkockázat azonosítására, értékelésére és kezelésére megvalósítandó rendszereket;
- (b) a banki könyvből eredő kamatkockázat kezelésére az intézmények által alkalmazott belső irányítási rendszert;
- (c) a kamatlábnak a 2013/36/EU irányelv 98. cikk (5) bekezdésével összhangban bekövetkező hirtelen és váratlan változásait az illetékes hatóságok által végzett felülvizsgálat és értékelés céljára;
- (d) a nem kereskedési könyvi hitelkockázati felárak azonosítására és kezelésére vonatkozó általános elvárásokat.

Címzettek

6. Az iránymutatások címzettjei az 1093/2010/EU rendelet 4. cikk (2) bekezdés i. pontjában említett illetékes hatóságok, valamint az említett rendelet 4. cikk (1) bekezdésében hivatkozott pénzügyi intézmények, amelyek az 575/2013/EU rendelet 4. cikk (1) bekezdés 3. pontjával összhangban szintén intézménynek minősülnek.

Fogalom meghatározások

7. eltérő rendelkezés hiányában a 2013/36/EU² irányelvben és a 575/2013/EU³ rendeletben használt és meghatározott fogalmak ebben az iránymutatásban is az ott használt jelentéssel bírnak. Ezen túlmenően az iránymutatás alkalmazásában a következő fogalmak az alábbi jelentéssel bírnak:

² Az Európai Parlament és a Tanács 2013/36/EU irányelve (2013. június 26.) a hitelintézetek tevékenységéhez való hozzáférésről és a hitelintézetek és befektetési vállalkozások prudenciális felügyeletéről, a 2002/87/EK irányelv módosításáról, a 2006/48/EK és a 2006/49/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről (1) – HL L 176, 2013.6.27.

³ Az Európai Parlament és a Tanács 2013. június 26-i 575/2013/EU rendelete a hitelintézetekre és befektetési vállalkozásokra vonatkozó prudenciális követelményekről és a 648/2012/EU rendelet módosításáról (HL L 176., 2013.6.27.).

Nem kereskedési könyvi tevékenységekből származó kamatláb-kockázat	Az intézmény pénzügyi eredményére és gazdasági értékére vonatkozó, a kamatláb-érzékeny eszközöket érintő kedvezőtlen kamatmozgásokból eredő jelenlegi vagy várható kockázat, beleértve a részkockázatot, a báziskockázatot és az opciós kockázatot.
Kamatlábérzékeny eszközök	A nem kereskedési könyvben szereplő eszközök, kötelezettségek és mérlegen kívüli tételek, kivéve az elsődleges alapvető tőkéből levont eszközöket, pl. az ingatlant vagy az immateriális javakat, illetve a nem kereskedési könyvben szereplő részvényjellegű kitétségeket.
Részkockázat	A kamatláb-érzékeny instrumentumok lejárat szerkezetéből eredő kockázat, amely a kamatlábváltozásai eltérő időpontjából ered, és magában foglalja a lejárat szerkezetnek a hozamgörbén végig azonos mértékben (párhuzamos kockázat) illetve időszakonként eltérő mértékben (nem párhuzamos kockázat) bekövetkező változásait.
Báziskockázat	A hasonló futamidejű, de különböző kamatlábindexek alkalmazásával árazott eszközök kamatlábjának relatív változása hatására fellépő kockázat. A báziskockázat oka, hogy a különböző kamatláb-érzékeny instrumentumok kapott és fizetett kamatlábjának változásai tökéletlenül korrelálnak más szempontból hasonló kamatlábváltozásokkal.
Opciókockázat	A (beágyazott és explicit) opciókból eredő kockázat, amennyiben az intézmény vagy annak ügyfele megváltoztathatja cash flow-inak szintjét és időzítését, nevezetesen a kamatérzékeny instrumentumokból eredő kockázatot, amennyiben a gazdálkodó, ha pénzügyi érdeke úgy kívánja, az opciót majdnem biztosan le fogja hívni, (beágyazott vagy explicit automatikus opció), valamint az a kockázat, amely a kamatérzékeny instrumentumokba implicit vagy a feltételekben megjelenő módon beágyazott rugalmasságból származik, és amelyre jellemző, hogy a kamatláb változása az ügyfél magatartásának a megváltozásával járhat (az opció beágyazott viselkedésbeli kockázata).
Nem kereskedési könyvi tevékenységekből származó hitelfelár-kockázat (CSRBB)	Az a kockázat, amelynek oka, hogy változik a piac megítélése a hitelkockázat, a likviditási prémium és a hitelkockázatot hordozó

	<p>eszközök esetleges egyéb összetevőinek áráról, ideértve a hitelkockázat, a likviditási prémium és egyéb esetleges komponensek olyan áringadozását, amelyeket a banki könyvből eredő kamatláb-kockázat vagy a várható hitel-nemteljesítés/váratlan csőd kockázata nem magyaráz.</p>
Pénzügyi eredmények mutatói	A meghatározott időn belül várható jövőbeni jövedelmezőség kamatmozgásokból eredő változásainak mutatói.
Gazdasági érték mutatói	Azok a mutatók, amelyek a kamatra érzékeny instrumentumok nettó jelenértékének a kamatlábmozgásokból eredő, a hátralévő futamidő alatt bekövetkező változásait mérik. A gazdasági érték mutatói azt tükrözik, miként változik a kamatra érzékeny eszközök értéke a hátralévő élettartamuk alatt, azaz az összes pozíció lezárásáig.
A tőke gazdasági értékének (EVE) mutatói	A gazdasági érték mutatójának egy konkrét formája, amelyben a tőkéből származó pénzáramlások nem szerepelnek.
Feltételes cash-flow modellezés	Cash-flow-modellezés, amely azt feltételezve készül, hogy a készpénzáramok ütemezése és összege az egyedi kamatláb-forgatókönyvtől függ.
Feltétel nélküli cash flow modellezés	Cash flow-modellezés, amely azt feltételezve készül, hogy a készpénzáramok ütemezése és összege független az egyedi kamatláb-forgatókönyvtől.
Kifutó mérleg	Olyan mérleg, ahol a meglévő nem kereskedési könyvi pozíciók amortizálódnak, és helyettük új üzleti tevékenység nem lép be.
Dinamikus mérleg	A jövőbeli üzleti elvárásokat tartalmazó, következetesen az adott forgatókönyvhöz igazított mérleg.
Konstans mérleg	Olyan mérlegen kívüli tételeket is tartalmazó mérleg, amelyekben a teljes méret és az összetétel fenntartása érdekében a lejáró vagy átárazási cash-flow-kat az átárazási időszak és a felárkomponensek tekintetében azonos jellemzőkkel rendelkező új cash flow-kkal helyettesítik.

3. Végrehajtás

Alkalmazás időpontja

8. Az illetékes hatóság gondoskodjon arról, hogy az intézmények 2019. június 30-tól alkalmazzák, és a tőke megfelelés belső értékelési eljárásának 2019-es ciklusában tükröztessék ezeket az iránymutatásokat, azaz a 2020-ban a 2019. év záró adatai alapján a tőke megfelelés belső értékelési eljárásáról bemutatott jelentések vegyék figyelembe ezeket az iránymutatásokat.

Átmeneti rendelkezések

9. Az iránymutatások ezen egyedi rendelkezéseire a következő átmeneti rendelkezések vonatkoznak:
 - (a) A *felügyeleti felülvizsgálati és értékelési eljárásról, valamint a felügyeleti stressztesztre vonatkozó felülvizsgált közös eljárásokról és módszertanokról* szóló EBH-iránymutatásban (SREP-iránymutatás)⁴ meghatározott 3. és 4. kategóriába tartozó intézmények esetében a 18. bekezdést 2019. december 31-től [az iránymutatások alkalmazásának kezdőnapja után 6 hónappal] kell alkalmazni.
 - (b) A felügyeleti felülvizsgálati és értékelési eljárás 3. és 4. kategóriájába tartozó intézmények esetében a 114. bekezdést 2019. december 31-jétől [az iránymutatások alkalmazásának kezdőnapja után 6 hónappal] kell alkalmazni.

Hatályon kívül helyezés

10. A következő iránymutatások 2019. június 30-tól hatályukat veszítik: A nem kereskedési tevékenységekből származó kamatláb kockázat kezeléséről szóló EBH iránymutatások (EBA/GL/2015/08)⁵.

⁴ EBA/GL/2014/13. Online elérhető a következő címen: <http://www.eba.europa.eu/regulation-and-policy/supervisory-review-and-evaluation-srep-and-pillar-2/guidelines-for-common-procedures-and-methodologies-for-the-supervisory-review-and-evaluation-process-srep->

⁵ Online elérhető a következő címen: <http://www.eba.europa.eu/regulation-and-policy/supervisory-review-and-evaluation-srep-and-pillar-2/guidelines-on-technical-aspects-of-the-management-of-interest-rate-risk-arising-from-non-trading-activities>.

4. Iránymutatások a nem kereskedési könyvi tevékenységekből származó kamatláb kockázat kezeléséről

4.1 Általános rendelkezések

11. Az intézmények a banki könyvből eredő kamatláb kockázatot kezeljék fontos kockázatként, és azt kockázatkezelési és belső tőkeértékelési folyamataikban minden esetben kifejezetten és átfogóan értékeljék. Az ettől esetleg eltérő megközelítést az intézmények a felügyeleti párbeszéd keretében teljesszűrésen dokumentálják és igazolják.
12. Az intézmények határozzák meg a banki könyvből eredő kamatláb kockázatnak való kitétségeiket, és gondoskodjanak annak megfelelő méréséről, monitorozásáról és ellenőrzéséről.
13. Az intézmények kezeljék és csökkentik a banki könyvből eredő kamatláb kockázatnak való kitétségeiből eredő, nyereségüket és a gazdasági értéket egyaránt érintő kockázatokat.
14. Amikor az intézmények a kamatmozgásoknak a nyereségre gyakorolt hatását számolják, ne csak a kamatbevételekre- és ráfordításokra gyakorolt hatásokat vegyék figyelembe, hanem – a számviteli módszertől függően – az eszközök piaci értékének változása folytán bekövetkező hatásokat, amelyeket az eredménykimutatásban vagy (pl. az egyéb átfogó jövedelem alapján) közvetlenül a saját tőkében tanácsos kimutatniuk. Az intézmények vegyék rövid és középtávon figyelembe az eredmény és a tőke kamatmozgásokból eredő növekedését vagy csökkenését.
15. Folyamatosságot feltételezve az eredmény változása legyen azonos az alapforgatókönyv szerint várható eredmény és az alternatív, károsabb sokkhatást vagy stresszt feltételező forgatókönyv alapján várható eredmény közötti különbséggel.
16. Az intézmények a (cél tartalékok nélkül számított) nemteljesítő kitétségeket⁶ a várható cash flow-kat és azok időzítését tükröző kamatláb-érzékeny instrumentumként vegyék figyelembe.
17. Az intézmények a származtatott kamatügyleteket és a mérlegen kívüli tételeket, például a kamatláb-érzékeny hitelnyújtási elkötelezettségeket kamatláb-érzékeny eszközként vegyék figyelembe.
18. Az intézmények a nem kereskedési könyv eszközoldalára való hivatkozással kísérik figyelemmel és értékeljék azokat a kitétségeiket, amelyeket a nem kereskedési könyvi tevékenységekből

⁶ A 680/2014/EU rendelet V. mellékletében meghatározott nemteljesítő kitétségek.

származó hitelfelár-kockázat érint, ha e kockázat az intézmény kockázati profilja szempontjából releváns.

19. Az iránymutatások végrehajtása során az intézmények üzleti modelljüket, stratégiáikat és azt az üzleti környezetet figyelembe véve, amelyben működnek vagy működni szándékoznak, arányos módon határozzák meg a banki könyvből eredő kamatláb-kockázattal szemben a létező nem kereskedési könyvi pozíciók szintjétől, összetettségétől és kockázatosságától, vagy a növekvő kockázati profiltól függően fennálló illetve várható kitettségüket.
20. Az intézmények a banki könyvből eredő kamatláb-kockázattal szemben fennálló és várható kitettség értékelése alapján vegyék figyelembe az ebben a bekezdésben, valamint a tőke azonosításáról, kiszámításáról és allokációjáról (4.2. bekezdés), az irányításról (4.3. bekezdés) és a mérésről (4.4. bekezdés) szóló bekezdésekben meghatározott elemeket és elvárásokat, és ezeket a banki könyvből eredő kamatláb-kockázattal szemben fennálló és várható kitettséggel arányos módon hajtsák végre.
21. A banki könyvből eredő kamatláb-kockázattal szemben fennálló és várható kitettségen kívül az iránymutatások végrehajtása során az intézmények vegyék figyelembe kifizetésük általános szintjét és kockázatkezelés belső megközelítését is annak biztosítása érdekében, hogy a banki könyvből eredő kamatláb-kockázat kezelésére vonatkozó megközelítések, folyamatok és rendszerek összhangban legyenek a kockázatkezelés általános megközelítésével, valamint az egyéb kockázatok kezelése céljából alkalmazott sajátos megközelítésekkel, folyamatokkal és rendszerekkel.

4.2 A tőke azonosítása, kiszámítása és allokációja

22. A belső tőke összegeinek, típusainak és eloszlásának a 2013/36/EU irányelv 73. cikke szerinti értékelése során az intézmények a belső értékelési rendszereik kimenetei alapján állapítsák meg, hogy a banki könyvből eredő kamatláb-kockázat, a kulcsfontosságú feltételezések és a kockázati korlátokat is figyelembe véve, hogyan járul hozzá a belső tőke általános értékeléséhez. A tőke általános szintjének arányosnak kell lennie az intézmény ténylegesen mért (a banki könyvből eredő kamatláb-kockázatot is tartalmazó) kockázatának szintjével és az intézmény kockázati étvágyával is, és a tőke általános szintjét az intézmények dokumentálják megfelelően a tőkemegfelelés belső értékelési eljárásáról szóló (ICAAP) jelentésében.
23. Az intézmények igazolniuk kell, hogy a gazdasági értékükben és jövőbeni eredményükben a kamatlábak változásaiból eredően bekövetkező potenciális változásoknak a belső tőkére gyakorolt hatását figyelembe véve a belső tőkájük a banki könyvből eredő kamatláb-kockázat szintjével arányos. Az intézményektől nem elvárt a gazdasági érték és jövedelmezőségi mérések kétszeres elszámolása a belső tőke meghatározásakor
24. A banki könyvből eredő kamatláb-kockázathoz szükséges belső tőke mennyiségéről a tőkemegfelelés belső értékelési eljárása szerint készített elemzésben az intézmények vegyék figyelembe:

- (a) a kamatlábak kedvezőtlen mozgása miatt a gazdasági értéket esetleg veszélyeztető kockázatokra való tekintettel tartott jelenlegi belső tőkét; és
- (b) a kamatlábváltozásoknak a jövőbeni eredménytermelő képességre gyakorolt hatása folytán kialakuló jövőbeni belsőtőke szükségletet és ennek a belső tőkepuffer szintjét érintő következményeit.

25. Az intézmények ne csupán a banki könyvből eredő kamatlábkockázattal kapcsolatos tőkemegfelelés felügyeleti értékeléseire, illetve a felügyelet által végzett kiugró érték teszt (lásd 4.5. bekezdés) eredményére támaszkodjanak, hanem kockázati étvágyuk, kockázati szintjük és kockázatkezelési szabályzatuk alapján dolgozzanak ki és használjanak saját tőkeallokációs módszereket. A tőke megfelelő szintjének meghatározásakor az intézmények a szükséges tőke mennyiségét és minőségét egyaránt vegyék figyelembe.

26. A banki könyvből eredő kamatlábkockázat szempontjából lefolytatott tőkemegfelelés-értékelés a következőket vegye figyelembe:

- (a) a banki könyvből eredő kamatlábkockázattal szembeni kitettségekre vonatkozó belső határértékek méretét és futamidejét, és hogy ezeket a korlátokat a tőkeszámítás időpontjában eléri-e, vagy sem;
- (b) az olyan nyitott pozíciók fedezésének a várható költségét, amelyek a jövőbeni kamatlábak szintjére vonatkozó belső várakozások kihasználására irányulnak;
- (c) a banki könyvből eredő kamatlábkockázat belső mutatóinak az érzékenységet a fontos, illetve tökéletlen modellezési feltételezésekre;
- (d) a sokk- és a stresszforgatókönyvek hatását a különböző kamatlábindexek alapján árazott pozíciókra (báziskockázat);
- (e) a különböző devizanemekben lévő nyitott pozícióknak a gazdasági értékére és az eredményére gyakorolt hatása (beleértve az egyéb átfogó jövedelemmel szembeni értéken értékelt állományra gyakorolt hatásokat);
- (f) a beágyazott veszteségek és nyereségek hatását;
- (g) a tőkének a csoport prudenciális konszolidációs körébe tartozó jogalanyok között a kockázatoknak megfelelő elosztását, továbbá a teljes tőke konszolidált alapon számított megfelelésségét;
- (h) a mögöttes kockázatokat irányító tényezőket; és
- (i) azokat a körülményeket, amelyek között a kockázat bekövetkezhet.

- 27.A banki könyvből eredő kamatláb-kockázatra vonatkozó tőke megfelelés számításának eredményeit az intézmény a tőke megfelelés belső értékelési eljárása során vegye figyelembe, és ezek jelenjenek meg az egyes üzletágak tőkájének értékelésében.
- 28.A banki könyvből eredő kamatláb-kockázatra tartott belső tőke összegének beállításához az intézmények vegyenek igénybe mérési rendszereket, valamint az intézmény kockázati profiljához igazított kamatlábsokk- és stresszforatókönyveit annak érdekében, hogy számszerűsítse a banki könyvi kamatláb-kockázatok lehetséges mértékét kedvezőtlen feltételek mellett.
- 29.A gazdasági tőke modellt működtető intézmények gondoskodjanak arról, hogy a banki könyvből eredő kamatláb-kockázatra fenntartott belső tőkét az általános gazdasági tőkeallokáció megfelelően figyelembe vegye, a diverzifikációra vonatkozó feltételezéseket dokumentáltak legyenek, illetve ezek megbízhatóságát és stabilitását az egyes intézmények és azok piaci szempontjából megfelelő historikus adatok alapján ellenőrizzék. A gazdasági tőkeköltségek visszaallokálhatók a gazdasági egységekhez és termékekhez annak biztosítására, hogy az alapul szolgáló üzleti tevékenység/termékek teljes költségéről megfelelően tájékoztatás kapjanak a kezelésükért felelős személyek.
30. Amikor az intézmények arról döntenek, hogy a banki könyvből eredő kamatláb-kockázat miatt a jövedelemre is allokáljanak-e belső tőkét, az alábbiakat vegyék figyelembe:
- (a) a nettó kamatjövdelemnek teljes nettó bevételhez viszonyított fontosságát, és ebből adódóan a nettó kamatjövdelem évek közötti jelentős változásának hatását;
 - (b) a nettó kamatjövdelemnek a különböző forgatókönyvek esetében elérhető tényleges szintjeit (azaz, hogy a haszonkulcs elég nagy-e ahhoz, hogy elnyelje a kamatláb-pozíciókból és a kötelezettségek költségének változásaiból eredő volatilitást);
 - (c) annak a lehetőségét, hogy stresszhelyzetben, vagy a piaci körülmények tartós változásai következtében tényleges veszteségek merülnek fel, például amikor a pénzügyi eredmény stabilizálására szolgáló, hosszú távú befektetésnek szánt pozíciókat esetleg likvidálni szükséges;
 - (d) A nem kereskedési könyvben szereplő, kamatláb-érzékeny instrumentumok (például a származtatott kamatügyletek) relatív fontosságát, amelyeknek az esetleges hatásait az eredménykimutatásban vagy közvetlenül a saját tőkében (pl. az egyéb átfogó jövedelemmel szemben) kell kimutatni; és
 - (e) A nettó kamatbevétel ingadozása, a jövedelmek áramlásának erőssége és stabilitása, valamint a szokásos üzleti műveletek létrehozásához és fenntartásához szükséges jövedelem szintje. Az IRRBB magas szintjével rendelkező intézmények, amelyek a piaci forgatókönyvek lehetséges széles körének megfelelően veszteségeket szenvedhetnek el, a szokásos osztalékfelosztás visszafogásával vagy az üzleti műveletek csökkenésével

biztosítják, hogy elegendő tőkével rendelkezzenek ahhoz, hogy ellenálljanak e forgatókönyvek kedvezőtlen hatásainak.

31. Az intézményeknek a belső tőkepuffer kiigazítását akkor mérlegeljék, ha az általuk végzett stresszteszt eredményei felhívják a figyelmet arra, hogy a stresszforgatókönyvek esetén csökkenhet a nettó kamatjövedelem (és emiatt a tőketermelési kapacitás is).

4.3 Irányítás

4.3.1 A banki könyvből eredő kamatlábkockázatra vonatkozó átfogó stratégia

32. Az átfogó stratégia terjedjen ki az intézmény banki könyvből eredő kamatlábkockázatra vonatkozó stratégiájára és ezen belül az ilyen kamatlábkockázatra vonatkozó kockázati étvágyra és a kockázat enyhítésére is, különösen pedig a stratégiai célkitűzésekre és a kockázati célkitűzésekre, amelyeket a vezető testületnek a 2013/36/EU irányelv 88. cikk (1) bekezdés a) pontjának (2) bekezdése szerint jóvá kell hagynia.

33. Az intézmény a banki könyvből eredő kamatlábkockázatra vonatkozó kockázati étvágyát a változó kamatlábaknak egyrészt az eredményre, másrészt a gazdasági értékre gyakorolt elfogadható mértékű hatása szempontjából fejezze ki, és ezt a limitekben rögzítse. A réskockázattal, báziskockázattal vagy opciós kockázatokkal szemben jelentős kitétséggel rendelkező intézmények a banki könyvből eredő kamatlábkockázatot minden egyes itt említett lényeges altípusa tekintetében határozzák meg kockázati étvágyukat.

34. A banki könyvből eredő kamatlábkockázatra vonatkozó átfogó stratégia tartalmazza annak meghatározását is, hogy az üzleti modell milyen mértékben támaszkodik a pénzügyi eredmény „a hozamgörbe meglovgolásával” történő előállítására, azaz viszonylag hosszú átárazási időszakkal rendelkező eszközök viszonylag rövid átárazási időszakkal rendelkező kötelezettségekből történő finanszírozására. Amennyiben az üzleti modell erősen támaszkodik erre az eredményforrásra, a vezető testületnek ismertetnie kell a nem kereskedési tevékenységekből származó kamatlábkockázatra vonatkozó stratégiáját, és azt, hogyan tervezi túlélni azokat az időszakokat, amelyekben a hozamgörbe lapos vagy negatív.

35. Az intézmények a felvásárlás vagy a végrehajtás előtt értékeljék megfelelően az új termékek felhasználására, új tevékenységek felvételére, kockázatvállalási vagy fedezeti stratégiák alkalmazására vonatkozó javaslatokat, így gondoskodva a termékkel vagy a tevékenységgel kapcsolatos banki könyvből eredő kamatlábkockázatok kezeléséhez szükséges források azonosításáról, a javasolt tevékenységek és az intézmény általános kockázati étvágya közötti összhangról és a javasolt termék vagy tevékenység kockázatainak azonosítására, mérésére, nyomon követésére és ellenőrzésére vonatkozó eljárások megállapításáról. Az intézmények gondoskodjanak arról, hogy ezen új termékek és tevékenységek esetében mindenki világosan átlássa a banki könyvből eredő kamatlábkockázatot jellemzőit.

36. A nem kereskedési tevékenységekből származó kamatlábkockázatot mérséklésére származtatott pénzügyi eszközöket használó intézmények rendelkezzenek a szükséges tudással és

szakértelemmel. Mindegyikük igazolja, hogy tisztában van a származtatott kamatlábügyletek fedezeti célú felhasználásának következményeivel.

37.A banki könyvből eredő kamatlábkockázat méréséhez bemeneti adatként az ügyfelek viselkedését alkalmazó intézmények rendelkezzenek a szükséges ismeretekkel és szakértelemmel. Minden intézmény legyen képes igazolni, hogy az ügyfélköre viselkedésének modellezéséből levont megállapításokat érti.

38.Az intézmények a fedezeti tevékenységekre vonatkozó döntések meghozatalakor legyenek tisztában a számviteli politikák hatásaival, azonban a kockázatkezelési szemléletüket nem határozhatja meg az elszámolás módja. Ezért a gazdasági kockázat kezelése legyen az elsődleges, a számviteli hatások kezelése pedig másodlagos szempont.

39.A konszolidációt végző intézmények gondoskodjanak a banki könyvből eredő kamatlábkockázat kezelésére vonatkozó belső irányítási rendszerek és folyamatok következetességéről és arról, hogy ezek mind konszolidált, mind szubkonszolidált szinten jól integráltak legyenek.

4.3.2 Kockázatkezelési keret és feladatok

40.Tekintettel arra, hogy az intézményeknek a 2013/36/EU irányelv 74. és 88. cikke szerint belső irányítási rendszerrel kell rendelkezniük, a banki könyvből eredő kamatlábkockázat vonatkozásában gondoskodjanak az alábbiakról:

- (a) A banki könyvből eredő kamatlábkockázatot kezelő keret, a kockázati étvágyra vonatkozó keret ellenőrzéséért a felelősség végső soron az irányító testületet terheli, amely egyben a kockázatok megfelelő fedezése érdekében felel a belső tőke összegéért, típusáért és elosztásáért is. A vezető testület határozza meg az intézménynél a banki könyvből eredő kamatlábkockázatokra vonatkozó átfogó stratégiát, és jóváhagyja az arra vonatkozó politikákat és folyamatokat. A vezető testület azonban a 41. bekezdésben részletesebben meghatározott feltételek mellett a banki könyvből eredő kamatlábkockázat monitorozásának és kezelésének feladatát átadhatja a felső vezetésnek, szakértő személyeknek vagy az eszköz-forrás gazdálkodási bizottságnak.
- (b) Az intézmény rendelkezzen a banki könyvből eredő kamatlábkockázatot kezelő kerettel, amely egyértelmű felelősségi köröket állapít meg, és egy limitrendszerből, politikából, folyamatokból és belső kontrollokból áll, beleértve a keret hatékonyságának rendszeres független felülvizsgálatát és értékelését.

41.A vezető testület feladatai különösen az alábbiakra terjedjenek ki:

- (a) A banki könyvből eredő kamatlábkockázattal szembeni kitettség jellegének és szintjének megértése. A vezető testület biztosítsa, hogy a banki könyvből eredő kamatlábkockázattal kapcsolatos kockázati étvágyra vonatkozóan az intézmény üzleti stratégiái tekintetében álljon egyértelmű iránymutatás rendelkezésre.

- (b) Annak megállapítása, hogy a jóváhagyott stratégiákkal és politikákkal összhangban megfelelő lépéseket tesznek a banki könyvből eredő kamatlábkockázat azonosítására, mérésére, monitorozására és ellenőrzésére. E tekintetben a vezető testület vagy annak megbízottja felel az alábbiak megállapításáért:
- i. a banki könyvből eredő kamatlábkockázatra vonatkozó megfelelő határértékek, beleértve a kivételekhez szükséges egyedi eljárások és jóváhagyások meghatározását, valamint az említett határértékek betartásának biztosítását;
 - ii. a banki könyvből eredő kamatlábkockázat értékelésére, a pozíciók és a teljesítmény értékelésére szolgáló rendszerek és szabványok, beleértve a kamatlábsokk- és a stresszforogatókönyvek illetve az intézmény banki könyvből eredő kamatlábkockázatának elemzését megalapozó alapfeltételezések frissítésére vonatkozó eljárásokat;
 - iii. a banki könyvből eredő kamatlábkockázat átfogó jelentéstételi és felülvizsgálati folyamata;
 - iv. hatékony belső kontrollok és vezetői információs rendszerek (VIR-ek).
- (c) A jelentős fedezeti vagy kockázatvállalási kezdeményezések jóváhagyása a végrehajtást megelőzően. A kockázatnak a kereskedési és a nem kereskedési könyv közötti belső átvezetéséhez kapcsolódó pozíciók legyenek megfelelően dokumentáltak.
- (d) A banki könyvből eredő kamatlábkockázat kezelésére vonatkozó politikák, eljárások és határértékek jóváhagyásának, végrehajtásának és felülvizsgálatának ellenőrzése. Az intézmény banki könyvből eredő kamatlábkockázattal szembeni kitettsége szintjéről és változásairól a vezető testület rendszeresen (legalább negyedévente) kapjon tájékoztatást.
- (e) Annak biztosítása, hogy a banki könyvből eredő kamatlábkockázat mérési módszereinek validálása és a megfelelő modellkockázat értékelése olyan hivatalos politikai folyamat részét képezze, amely a vezető testületnek vagy megbízottjainak felülvizsgálatát és jóváhagyását igényli.
- (f) A banki könyvből eredő kamatlábkockázat monitorozása és ellenőrzése terén dolgozó megbízottjai működésének megértése és értékelése az irányító testület által jóváhagyott politikákkal összhangban, az időszerű és kellően részletes információk rendszeres felülvizsgálata alapján.
- (g) Az intézmény banki könyvből eredő kamatlábkockázatra vonatkozó stratégiáinak, valamint a piaci, likviditási, hitel- és működési kockázatokkal való lehetséges kapcsolódásainak a megértése, amelyhez azonban nem szükséges, hogy az ügyvezető testület minden tagja a terület szakértője legyen. Néhány tag rendelkezzen elegendő műszaki ismerettel, és a vezető testületnek készített jelentésekről folytasson vitát. Az intézmény állapítsa meg, hogy a vezető testület tagjainak feladata biztosítani, hogy a felső vezetés rendelkezzen a banki

könyvből eredő kamatlábkockázat megértéséhez szükséges szakértelemmel, a banki könyvből eredő kamatlábkockázatok kezelése pedig kapjon megfelelő erőforrásokat.

42. Az intézményeknél működjenek olyan rendszerek és eljárások, amelyek révén a vezető testület átruházhatja a banki könyvből eredő kamatlábkockázat monitorozásának illetve kezelésének feladatát, ide értve többek között az alábbiakat:

- (a) A vezető testület azonosítsa azokat a személyeket vagy bizottságokat, akiknek/amelyeknek átadhatja a banki könyvből eredő kamatlábkockázatra vonatkozó politikák és gyakorlatok kidolgozásának feladatait, például a felső vezetést, a szakértő személyeket, az eszköz-forrás gazdálkodási bizottságot, és ezeknek legyenek a vezető testület által egyértelműen meghatározott célkitűzései.
- (b) A vezető testület a banki könyvből eredő kamatlábkockázat kezelésének folyamatán belül gondoskodjon a felelősségi körök megfelelő elkülönítéséről. A banki könyvből eredő kamatlábkockázatok azonosító, mérő, monitorozó és ellenőrző funkciókon belül legyenek egyértelműen meghatározott felelősségi körök, a funkciók legyenek függetlenek a banki könyvből eredő kamatlábkockázatok vállaló funkciótól, és az kamatlábkockázati kitettségeket közvetlenül a vezető testületnek vagy megbízottjainak jelentsék.
- (c) Az intézmény gondoskodjon arról, hogy a vezető testület megbízottjai egyértelmű hatáskör alapján eljárhassanak a banki könyvből eredő kamatlábkockázat vállalásáért felelős egységek felett. A megbízottak iránymutatásait az említett egységekhez továbbító kommunikációs legyen egyértelmű.
- (d) A vezető testület intézkedjen annak érdekében, hogy az intézmény struktúrája a megbízottjai számára tegye lehetővé feladataik ellátását, és segítse elő a hatékony döntéshozatalt és irányítást. E tekintetben az eszköz-forrás gazdálkodási bizottság tartson rendszeres értekezleteket, összetétele pedig tükrözze a banki könyvből eredő kamatlábkockázathoz kapcsolódó összes fő szervezeti egységét. A vezető testületnek mozdítsa elő a banki könyvből eredő kamatlábkockázatot kezelő folyamattal kapcsolatosan a saját tagjai és megbízottjai, illetve a megbízottjai és az intézmény egyéb tagjai között folytatott megbeszéléseket. A vezető testületnek biztosítsa továbbá, hogy a kockázatkezelés és stratégiai tervezés területei között folyó rendszeres kommunikáció megkönnyítse a jövőbeli üzleti tevékenységből eredő kockázat monitorozását.

4.3.3 Kockázati étvágó és a szabályzatban rögzített limitek

43. Az intézmények a gazdasági érték és az eredmény szempontjából egyaránt határozzák meg részletesen, hogy milyen mértékben kívánják banki könyvből eredő kamatlábkockázatot vállalni, különösen:

- (a) Rendelkezzenek egyértelműen meghatározott és az irányító testület által jóváhagyott kockázatvállalási nyilatkozatokkal, amelyeket átfogó kockázatvállalási keretek között, azaz

a banki könyvből eredő kamatláb kockázat korlátozására és ellenőrzésére vonatkozó politikák és eljárások alapján hajtanak végre.

- (b) A kockázatvállalási keretek rögzítsék a felhatalmazáson alapuló hatásköröket, a banki könyvből eredő kamatláb kockázat kezeléséről hozott döntésekkel kapcsolatos felelősség és elszámoltathatóság határait, és sorolják fel a banki könyvből eredő kamatláb kockázattal kapcsolatosan engedélyezett eszközöket, fedezeti stratégiákat és kockázatvállalási lehetőségeket.
- (c) Kockázatéségük meghatározása során az intézmények vegyék figyelembe a nem kereskedési könyvi tranzakciók elszámolási módja miatt esetleg felmerülő eredménykockázatokat. Az eredményt veszélyeztető kockázatok ne korlátozódjanak a kamatbevételekre és kiadásokra: érdemes külön figyelembe venni az olyan eszközök piaci értékére vonatkozó kamatlábváltozások hatásait, amelyeket az elszámolás módjától függően az eredménykimutatásba vagy (egyéb átfogó jövedelemként) közvetlenül a saját tőkébe állítanak be. Az intézmények különösen az aktuális kamatsokk- és stresszforogatókönyvekben vegyék figyelembe a valós értéken értékelt eszközökbe ágyazott opcionálisokhoz kapcsolódó eredményre gyakorolt hatásokat. Az intézmények emellett vegyék figyelembe azt is, milyen hatása lehet az eredménykimutatásban a származtatott kamatügyletek fedezésének, ha azok hatékonyságát a kamatlábak változásai rontják.

44. Az intézmények vezessenek be olyan limiteket, amelyek célja, hogy a banki könyvből eredő kamatláb kockázat-kitettségek az intézmény kockázati étvágásával és az IRRBB mérésére vonatkozó általános megközelítésével összhangban maradjanak, különösen a következőket:

- (a) Az olyan összevont kockázati limiteket, amelyek világosan jelzik a banki könyvből eredő kamatláb kockázat vezető testület számára elfogadható összegét konszolidált alapon illetve adott esetben az egyes leányvállalatok szintjén tanácsos alkalmazni.
- (b) A limitek a kamatlábak és a futamidők változásainak konkrét forogatókönyveire, például azok növekedésére vagy csökkenésére vagy a hozamgörbe alakváltozására vonatkozhatnak. A limitek kialakítása során alkalmazott kamatlábmozgások a kamatlábak historikus volatilitását és a vezetés által az említett kockázati kitettségek enyhítésére előírt időt figyelembe véve fejezzenek ki kellően kedvezőtlen sokk- és stresszhelyzeteket.
- (c) A szabályzatban rögzített limitek igazodjanak az intézmény jellegéhez, méretéhez, összetettségéhez, tőkemegfeleléséhez és ahhoz, hogy az intézmény mennyire képes a kockázatokat mérni és kezelni.
- (d) Az intézmény tevékenységeinek és üzleti modelljének jellegétől függően egyedi üzleti egységekre, portfóliókra, instrumentum típusokra, egyedi instrumentumokra vagy a banki könyvből eredő kamatláb kockázat olyan lényeges altípusaira vonatkozóan is meghatározható részhatárérték, mint a részkockázat, az báziskockázat és az opciós kockázat.

- (e) Tanácsos olyan rendszereket felállítani, amelyek biztosítják, hogy a vezető testület vagy annak megbízottjai által meghatározott limiteket valószínűleg túllépő pozíciókra a vezetés azonnal felfigyel, és azokat haladéktalanul magasabb szintre terjeszti fel. Világos szabályok határozzák meg, hogy ki kapjon tájékoztatást, hogyan történjen a kommunikáció, és milyen intézkedésekkel reagáljanak.
- (f) A kockázati mutatókról tanácsos legalább negyedéves gyakorisággal beszámolni a vezető testület vagy megbízottjai számára, és ennek során érdemes a jelenlegi kitettséget a szabályzatban rögzített limitekkel összevetni.

45. Tanácsos a származtatott és hasonló termékekre épülő fedezeti stratégiák alakulását monitorozó és a piaci értéken elszámolt eszközök piaci értéken történő értékelésének kockázatait ellenőrző keretet működtetni.

4.3.4 Kockázati politikák, folyamatok és kontrollok

a. Kockázati politikák és folyamatok

46. A banki könyvből eredő kamatláb kockázatra vonatkozó átfogó stratégia alapján a vezető testület alakítson ki megalapozott kockázati politikákat, folyamatokat és rendszereket, melyek biztosítják:

- (a) a banki könyvből eredő kamatláb kockázat mérésére és értékelésére használt forgatókönyvek aktualizálására szolgáló eljárások kialakítását;
- (b) a banki könyvből eredő kamatláb kockázat mérésére vonatkozó szemlélet és a kapcsolódó feltételezések, köztük a banki könyvből eredő kamatláb kockázatra allokkált belső tőke megfeleléseit és arányosságát;
- (c) a használt modellek feltételezéseinek rendszeres felülvizsgálatát és szükség esetén azok módosítását;
- (d) a pozíciók értékelésére és a teljesítmény mérésére vonatkozó követelmények meghatározását;
- (e) a megengedett fedezeti stratégiák és fedezeti instrumentumok megfelelő dokumentálását és ellenőrzését; és
- (f) a banki könyvből eredő kamatláb kockázati kitétségek kezelésére vonatkozó felelősségi és feladatkörök meghatározását.

47. A politikák legyenek kellően indokoltak, megalapozottak és dokumentáltak, és a banki könyvből eredő kamatláb kockázatnak az intézmény egyedi körülményei szempontjából fontos összes összetevőjével foglalkozzanak. Az arányosság elvének sérelme nélkül a banki könyvből eredő kamatláb kockázatra vonatkozó politika a következőket tartalmazza:

- (a) A „nem kereskedési könyv” és a „kereskedési könyv” közötti határvonal alkalmazása. A banki könyv és a kereskedési könyv közötti belső kockázátadás legyen megfelelően dokumentált, és a banki könyvből eredő kamatlábkockázat általános, a származtatott kamatügyletek miatt szükséges monitorozása ezekre az átadásokra is terjedjen ki.
- (b) A gazdasági érték, valamint az eszközök és források értékelésére használt (pl. a jövőbeli pénzáramok diszkontált értékén és a jövőbeli pénzügyi eredmény diszkontált értékén alapuló) módszer és a gazdasági érték közötti összhang részletesebb meghatározása;
- (c) A pénzügyi eredményre vonatkozó kockázat, valamint e kockázat és az intézmény vállalati tervei és pénzügyi előrejelzései kidolgozására vonatkozó szemlélet közötti összhang részletesebb meghatározása;
- (d) A banki könyvből eredő kamatlábkockázatra vonatkozó belső számításokban használt különböző kamatlábsokkok mérete és formája;
- (e) Feltételes vagy feltétel nélküli cash-flow modellezési megközelítések alkalmazása.
- (f) A „már folyamatban lévő ügyletek”⁷ kezelése (beleértve az esetleges kapcsolódó fedezeti ügyleteket);
- (g) A több devizában fennálló kamatlábkockázatok összesítése.
- (h) A különböző kamatlábindexekből eredő báziskockázat mérése és kezelése.
- (i) A nem kereskedési könyv nem kamatozó eszközei és forrásai (beleértve a tőkét és a tartalékokat) szerepelnek-e a banki könyvből eredő kamatlábkockázatokat a tőkeegyelemben belső értékelési eljárása részeként mérő számításokban.
- (j) A folyó- és megtakarítási számlák viselkedésalapú kezelése (azaz a szerződés szerint rövid, de a „viselkedés” alapján hosszú lejáratú kötelezettségek esetén feltételezett lejáratok);
- (k) Az eszközökbe és forrásokba beágyazott viselkedési és automatikus opciók, például a konvexitás hatásai és a nemlineáris kifizetési profilok folytán a banki könyvben fellépő kamatlábkockázat mérése.
- (l) A mérési számítások során alkalmazott granularitás foka (pl. időintervallumok használata).
- (m) A kereskedelmi árrések belső meghatározása és a kereskedelmi árrések belső kezelésére vonatkozó megfelelő módszertan.

⁷ A már folyamatban lévő kockázatok (pl. ahol egy elfogadott hitel esetén az ügyfél választhat, hogy a hitelt lehívja-e vagy sem) ténylegesen olyan jogot biztosít, amelyet az ügyfél akkor fog gyakorolni, amikor a piaci körülmények az intézmény számára éppen a legkedvezőtlenebbek (negatív konvexitás). A már folyamatban lévő kockázatok kezelése a beérkezett kérelmekre vonatkozó pontos adatokra és a várható lehívások modellezésére épül.

- 48.A banki könyvből eredő kamatlábkockázatra vonatkozó összes politikát rendszeresen, legalább évente tanácsos felülvizsgálni, és szükség szerint módosítani.
- 49.Annak biztosítása érdekében, hogy az intézménynél a banki könyvből eredő kamatlábkockázat kezelésének politikái és eljárásai megfelelőek és megalapozottak maradjanak, a vezető testület illetve annak megbízottjai a rendszeres jelentések eredményeinek fényében vizsgálják felül azokat.
- 50.A vezető testület illetve annak megbízottjai biztosítsák, hogy a banki könyvből eredő kamatlábkockázattal kapcsolatos elemzési és kockázatkezelési tevékenységeket az intézmény tevékenységeinek jellegével és hatályával összhangban megfelelő és hozzáértő, műszaki ismeretekkel és tapasztalattal rendelkező munkatársak végezzék.

b. Belső kontrollok

- 51.A banki könyvből eredő kamatlábkockázat ellenőrzésének politikái és eljárásai tekintetében az intézmények rendelkezzenek megfelelő jóváhagyási eljárásokkal, kitétségi korlátokkal, felülvizsgálatokkal és egyéb olyan mechanizmusokkal, amelyek megalapozott bizonyosságot nyújtanak a kockázatkezelési célkitűzések eléréséről.
- 52.Az intézmények rendszeresen vizsgálják felül belső ellenőrzési rendszereiket és kockázatkezelési folyamataikat, és győződjenek meg arról, hogy a munkatársak valóban betartják-e a megállapított politikákat és eljárásokat. E felülvizsgálatok foglalkozzanak az ellenőrzések hatékonyságát befolyásolni képes összes jelentős változással is, így a piaci feltételek, a munkatársak, a technológia változásaival és a kitétségi korlátoknak való megfelelés terén bekövetkezett változásokkal, továbbá a korlátok túllépése esetére gondoskodjanak a megfelelő felterjesztési eljárásokról. A felülvizsgálatokat és értékeléseket a felülvizsgálat tárgyát képező funkciótól független személyek vagy egységek rendszeresen végezzék. Ahol a belső kontrollok felülvizsgálata vagy javítása indokolt, belső felülvizsgálati mechanizmust tanácsos létrehozni, hogy a felülvizsgálat illetve a javítás biztos megfelelő időben megtörténjen.
- 53.Az intézmények a banki könyvből eredő kamatlábkockázatot azonosító, mérő, monitorozó és ellenőrző folyamataikat független ellenőrzési funkció keretében ellenőriztessék akár a belső ellenőrzéssel, akár külső könyvvizsgálóval. Ilyen esetekben az a helyes, ha a belső ellenőrzés illetve a külső könyvvizsgáló vagy az egyéb egyenértékű külső fél által készített jelentést az érintett illetékes hatóságok is megkapják.

c. A banki könyvből eredő kamatlábkockázattal kapcsolatos informatikai rendszerek és adatminőség

- 54.Az intézmény által a műveletek elvégzésére, feldolgozására és nyilvántartására, valamint a banki könyvből eredő kamatlábkockázati kitétségek összesítésére és a jelentések előállítására használt informatikai rendszerek és alkalmazások legyenek alkalmasnak a banki könyvből eredő kamatlábkockázat megfelelő időben történő és pontos kezelésének támogatására. Konkrétan a rendszerek:

- (a) Rögzítsék az intézmény banki könyvből eredő összes lényeges kamatláb-kockázati kitétségre, például a rész-, a bázis- és az opciós kockázati kitétségekre vonatkozó kamatláb-kockázati adatot. Ez a banki könyvből eredő kamatláb-kockázati kitétségek fő forrásainak azonosítása, mérése és összesítése érdekében támogassa az intézmény mérési rendszerét.
- (b) Legyenek képesek az intézmény által végrehajtott minden ügylet teljes körű, egyértelmű rögzítésére, figyelembe véve azoknak a banki könyvből eredő kamatláb-kockázattal kapcsolatos jellemzőit.
- (c) Igazodjanak a nem kereskedési tevékenységekből származó kamatláb-kockázatot eredményező ügyletek összetettségéhez és számához.
- (d) Legyenek kellően rugalmasak ahhoz, hogy ésszerű számú sokk-, stressz- és egyéb forgatókönyvet tudjanak kezelni.
- (e) Az intézmények számára tegyék lehetővé annak teljes körű mérését, értékelését és ellenőrzését, hogy az egyes ügyleteknek hogyan járulnak hozzá a teljes kitétséghez.
- (f) A 4.4.3. és 4.4.4. bekezdésben meghatározott kamatlábsokk- és stressz-forgatókönyvek alapján legyenek képesek a banki könyvből eredő kamatláb-kockázattal kapcsolatosan a gazdasági érték és a pénzügyi eredmény mutatóinak, valamint a hatóságok által előírt egyéb mutatóknak a kiszámítására.
- (g) Legyenek kellően rugalmasak ahhoz, hogy a felügyelet által az intézmények belső kockázatra vonatkozó feltevéseire vonatkozóan előírt megszorítások beépülhessenek a rendszerekbe.

55. A rész-, a bázis- és az opciós kockázat mérhetővé tétele érdekében az informatikai és ügyleti rendszer legyen képes a termékek átárazási profiljának, kamatláb-jellemzőinek (köztük a különbözetnek) és az opciókkal kapcsolatos jellemzőknek a rögzítésére. Konkrétan az ügyleti rendszer legyen képes részletes információkat gyűjteni egy-egy ügylet, kamatláb-típus vagy index átárazási napjáról/napjairól, az esetleges opciókról (ideértve az előtörlesztést és az idő előtti visszaváltást), valamint az ilyen opciók gyakorlásához fűződő díjakról.

56. A banki könyvből eredő kamatláb-kockázatot mérésére használt rendszerek legyenek képesek az összes termék ilyen kamatláb-kockázattal összefüggő jellemzőinek rögzítésére. A rendszerek tegyék lehetővé továbbá az egyes nem kereskedési tevékenységekből származó kamatláb-kockázati eszközök és portfóliók hatásainak szétválasztását a banki könyv kockázati szintjén.

57. Az ügyleti rendszer különösen az összetett, strukturált termékek esetében legyen képes információkat gyűjteni azok különálló részeiről, és rögzíteni a banki könyvből eredő kamatláb-kockázattal kapcsolatos termékjellemzőket (pl. a bizonyos jellemzők, úgy mint átárazási nap vagy opcionális elemek szerint csoportosított eszközök és források jellemzőit). Az

intézmény biztosítsa, hogy az informatikai rendszer lépést tudjon tartani az új termékek bevezetésével.

58. Az informatikai rendszerekre vonatkozóan legyenek érvényben megfelelő szervezeti kontrollmechanizmusok a banki könyvből eredő kamatláb kockázattal foglalkozó számítógépes rendszerek és alkalmazások által használt adatok sérülésének megelőzése, valamint az ilyen alkalmazások által használt kódolás változásainak ellenőrzése céljából, különösen az alábbiak biztosítása érdekében:

- (a) a banki könyvből eredő kamatláb kockázati modellek bemenő adataként használt adatok megbízhatósága és a feldolgozást végző rendszerek feddhetetlensége;
- (b) az informatikai rendszerben bekövetkező hibák, köztük az adatok feldolgozása és összesítése során bekövetkező hibák számának minimalizálása; és
- (c) piaci zavarok vagy visszaesések esetén a megfelelő intézkedések megtétele.

59. A kockázatmérések megbízható piaci és belső adatokon alapuljanak. Az intézmények vizsgálják meg a kamatlábak historikus adatbázisának létrehozásához használt külső információforrások minőségét és az adatbázisok aktualizálásának gyakoriságát.

60. A jó adatminőség biztosítása érdekében alakítsanak ki megfelelő folyamatokat az informatikai rendszerbe felvett adatok helyességének biztosítására. Az adatbevitel az adminisztratív hibák csökkentése érdekében legyen a lehető legnagyobb mértékben automatizált, és az adattérképezés legyen egy jóváhagyott modell szerint végzett rendszeres felülvizsgálat és teszt tárgya. Ezenkívül az intézmény kockázatmérési folyamatában használt főbb adatforrásokról álljon rendelkezésre elegendő dokumentáció. Az intézmények hozzanak továbbá létre megfelelő mechanizmusokat az összesítési folyamat helyességének és annak az igazolására, hogy a modell eredményei megbízhatók. Ezek a mechanizmusok igazolják vissza az adatok pontosságát és megbízhatóságát.

61. Ahol az intézmény a pénzáramokat (például a részkockázat elemzéséhez) különböző időintervallumokba sorolja, vagy különböző fordulópontokhoz rendeli a kamatlábgörbéhez tartozó különböző futamidők leképzése érdekében, a besorolás kritériumok maradjanak az időben állandóak, hogy a különböző időszakokra vonatkozó kockázati adatokat érdemben össze lehessen hasonlítani.

62. Az intézmények azonosítsák az adatfeldolgozás időpontjában esetlegesen felmerülő eltérések és szabálytalanságok lehetséges okait. Az intézmények rendelkezzenek eljárásokkal az ilyen eltérések és szabálytalanságok kezelésére, beleértve a pozíciók kölcsönös egyeztetésének eljárását, amely lehetővé teszi az eltérések és szabálytalanságok felszámolását.

63. Az intézmény alakítsanak ki megfelelő folyamatot annak biztosítására, hogy a csoportban a banki könyvből eredő kamatláb kockázat mérése – például a pénzügyi eredmény szimulációja –

céljából használt modellek kiindulási adatai összhangban legyenek a pénzügyi tervezéshez használt adatokkal.

d. Belső jelentés

64. Az intézmények belső kockázatjelentési rendszerei nyújtsanak gyors és átfogó tájékoztatást a banki könyvből eredő kamatláb kockázatnak való kitéettségekről. A belső jelentések legalább negyedévente készüljenek.

65. Az információt a releváns aggregációs szinteken (konsolidációs szint és pénznem szerint) tartalmazó belső jelentések a vezető testület vagy annak megbízottjai számára készüljenek, és felülvizsgálatuk legyen rendszeres. A jelentések az adott irányítási szinthez (pl. vezető testület, felső vezetés), valamint az intézmény és a gazdasági környezet sajátos helyzetéhez igazított információkat tartalmazza.

66. A banki könyvből eredő kamatláb kockázatról szóló jelentés szolgáltatson összesített információkat és elegendő részletet ahhoz, hogy a vezető testület vagy annak megbízottjai értékelni tudják, mennyire érzékeny az intézmény piaci feltételek és egyéb fontos kockázati tényezők változásaira. A jelentések tartalma tükrözze az intézmény kockázati profiljában és a gazdasági környezetben bekövetkezett változásokat, és hasonlítsa össze a jelenlegi kitétséget a szabályzatokban rögzített limitekkel.

67. A banki könyvből eredő kamatláb kockázatról szóló jelentések a lehetséges modellezési hiányosságok feltárása érdekében rendszeresen tartalmazzák a modell felülvizsgálatainak, ellenőrzésének eredményeit és a múltbeli előrejelzések vagy a kockázati becslések összehasonlítását. Az intézmények különösen a modellezett előtörlesztési veszteségeket értékeljék a múltbeli veszteségekhez képest. Tanácsos egyértelműen meghatározni azokat a portfóliókat, amelyek a piaci értéken történő értékelés miatt jelentős mozgásoknak lehetnek kitéve, és a hatást az intézmény VIR rendszerében és a piaci kockázatnak kitétt egyéb portfóliók felügyeletével összhangban monitorozni.

68. Ugyan a vezető testület vagy annak megbízottjai számára készített jelentések típusai az intézmény portfóliójának összetétele alapján változnak, a 65. bekezdésre tekintettel tartalmazzák a következőket:

- (a) Az intézmény banki könyvből eredő kamatláb kockázatból származó összesített kitétségeinek összefoglalóit, beleértve a rés-, bázis- és a opciós kockázati kitétségekre vonatkozó információkat. A banki könyvből eredő kamatláb kockázat szintjét és irányát befolyásoló eszközöket, forrásokat, cash-flow-kat és stratégiákat tanácsos azonosítani és indokolni.
- (b) Jelentéseket, amelyek bemutatják, hogy az intézmény a szabályzatokat és a limiteket betartja.

- (c) Alapvető modellezési feltevéseket, például a lejárat nélküli betétek jellemzőit, a fix kamatozású hitelek előtörlesztését, a lekötött betétek lejárat előtti felbontását, a kötelezettségvállalások lehívását, a pénznemek összevonását és a kereskedelmi árrések kezelését.
- (d) A banki könyvből eredő kamatlábkockázat értékelésére vonatkozó alapvető feltételezések hatásának részleteit a gazdasági érték és a pénzügyi eredmény mutatói tekintetében, beleértve a feltételezéseknek a különböző kamatláb-forgatókönyvek szerinti változásait.
- (e) A származtatott kamatügyleteknek a banki könyvből eredő kamatlábkockázat értékelése kifejtett részletes hatásait a gazdasági érték és a pénzügyi eredmény mutatói tekintetében egyaránt.
- (f) A valós értéken értékelt instrumentumok, többek között a 3. szintű eszközök és források részletes hatásait a banki könyvből eredő kamatlábkockázat értékelésére a gazdasági érték és a pénzügyi eredmény mutatói tekintetében egyaránt.
- (g) A 4.4.4. bekezdésben említett stressztesztek eredményeit, a 4.4.3. szakaszban említett sokkhatásokat, a kiugró értékeknek a felügyelet által a 4.5. szakasz szerint lefolytatott vizsgálatát, valamint az alapvető feltételezésekre és paraméterekre való érzékenység értékelését; és
- (h) A banki könyvből eredő kamatlábkockázattal kapcsolatos szabályzatokról, eljárásokról és a mérési rendszerek megfelelőségének felülvizsgálatairól szóló összefoglalókat, beleértve a belső ellenőrzés és külső könyvvizsgálat vagy más egyenértékű külső felek (például tanácsadók) megállapításait is.

69.E jelentések alapján a vezető testület vagy megbízottjai legyenek képesek felmérni, hogy az intézmény mennyire érzékeny a piaci feltételek és más fontos kockázati tényezők változásaira, különös tekintettel azokra a portfóliókra, amelyeknél a piaci áron történő értékelés miatt esetleg jelentős lehet az elmozdulás.

70.A kockázatmérési rendszer a beszámolókat olyan formátumban állítsa elő, amely az intézmény vezetésének különböző szintjei számára könnyen érthetővé teszi azokat, és így elősegíti a megfelelő döntések késedelem nélküli meghozatalát. A beszámolók szolgáltatassák az alapot ahhoz a rendszeres monitorozáshoz, amelynek tárgya, hogy az intézmény a stratégiájával és kamatlábkockázatra vonatkozóan elfogadott limitekkel összhangban működik-e.

e. Modellirányítás

71.Az intézmények biztosítsák, hogy a banki könyvből eredő kamatlábkockázat mérési módszereinek a validálása és a megfelelő modellkockázat értékelése egy olyan hivatalos és szabályszerű folyamat részét képezze, amely a vezető testületnek vagy megbízottjainak felülvizsgálatát és jóváhagyását igényli, e mérési módszerek felülvizsgálatát és validálását a

kidolgozásuktól tanácsos függetleníteni. A szabályzat épüljön be a modellkockázat-kezelés irányítási folyamataiba, és a következőkről rendelkezzen:

- (a) a vezetői szerepkörökről és a modellek kidolgozásáért, jóváhagyásáért, dokumentációjáért, végrehajtásáért és használatáért felelős személyek kijelöléséről; és
- (b) a modell felügyeletével járó feladatokról, valamint a szabályzatokról, ideértve az kezdeti és a folyamatos validálási eljárások kidolgozását, az eredmények értékelését, a jóváhagyási, a verzióellenőrzési, a kivételeket meghatározó, a felterjesztési, a módosítási és a hatályon kívül helyezési folyamatokat.

72.A validálási keret a következő négy lényegi elemet tartalmazza:

- (a) a fogalmi és módszertani megalapozottság értékelését, beleértve a fejlesztés bizonyítékait;
- (b) a modell folyamatos monitorozását, beleértve a folyamatellenőrzést és az összehasonlító teljesítményértékelést;
- (c) az eredményelemzést, beleértve a fontos belső paraméterek (pl. betétek stabilitása, előtörlesztési ráták, a betétek korai felbontása, az eszközök árazása) utótesztelését;
- (d) a belső modellben alkalmazott szakértői vélemények és ítéletek alapos értékelését.

73.A várható kezdeti és folyamatos validálási tevékenységek tárgyában a szabályzat alakítson ki hierarchikus eljárást a modell kockázati megalapozottságának meghatározására mind mennyiségi, mind minőségi dimenziók, például a méret, a hatás, a múltbeli teljesítmény és a munkatársaknak az alkalmazott modellezési technikában való jártassága alapján.

74.A banki könyvből eredő kamatláb kockázat mutatóival kapcsolatos modellkockázat-kezelés megközelítése legyen holisztikus, amely a modelltulajdonosok és a felhasználók részéről motivációval kezdődik, ezt követi a fejlesztés és a végrehajtás. A felhasználás belső jóváhagyása előtt a modell bemeneti adatainak, feltételezéseinek, a modellezés módszereinek és kimeneteinek meghatározási eljárását a banki könyvből eredő kamatláb kockázat modelljeinek fejlesztésétől függetlenül tanácsos felülvizsgálni és validálni.

75.A felülvizsgálat és a validálás eredményeit, valamint a modellhasználattal kapcsolatos bármely ajánlást tanácsos a vezető testületnek vagy megbízottjainak bemutatni és velük jóváhagyatni. A jóváhagyást követően tanácsos a modellt folyamatos felülvizsgálatnak, folyamatellenőrzésnek és validálásnak alávetni az intézmény által meghatározott és jóváhagyott modellkockázat szintjének megfelelő gyakorisággal.

76.A folyamatos felülvizsgálati folyamatba legyenek beépítve olyan kivételes eljárást maguk után vonó események, amelyek esetén a korrekciós intézkedések és a modellhasználattal kapcsolatos korlátozások meghatározása érdekében a vizsgálatot végző személy köteles kellő időben

értesíteni vezető testületet vagy annak megbízottjait. Adott esetben a modelltulajdonosok kapjanak a verziókezelésre egyértelmű felhatalmazást.

77.A megfigyelések és az időközben szerzett új információk alapján egy jóváhagyott modell módosítható vagy visszavonható. Az intézmények határozzák meg a modellváltás rendjét, többek között a változás- és verziókezelés engedélyezését és dokumentálását.

78.Az intézmények a banki könyvből eredő kamatlábkockázat kezeléséhez és ellenőrzéséhez igénybe vehetik harmadik fél ilyen modelljeit is, ha azok adekvát testreszabás után megfelelően tükrözik az adott intézmény sajátosságait. Az intézmények maradéktalanul ismerjék a külső modell alapját képező analitikát, feltételezéseket és módszertart, és biztosítsák, hogy a külső modell kellő mértékben épüljön be az intézmény átfogó kockázatkezelési rendszereibe és folyamataiba. Amennyiben a harmadik fél a piaci adatokhoz, a viselkedési feltételezésekhez vagy a modellbeállításokhoz bemeneti adatokat szolgáltat, az intézmény működtessen eljárást annak meghatározására, hogy az kapott bemeneti adatok mind üzleti, mind az intézmény tevékenységeinek kockázati sajátosságai szempontból ésszerűek. Az intézmények gondoskodjon a harmadik féltől kapott modellek használatának megfelelő dokumentálásáról, beleértve a konkrét testreszabást.

79.A validálási folyamat terjedjen ki a modell által felhasznált adatokra, illetve feltételezéseire függetlenül attól, hogy azok belső modellfolyamatokból vagy harmadik felektől származnak-e. Az intézmény a validálási folyamat részeként dokumentálja és indokolja meg a modellspecifikációs döntéseket.

4.4 Mérés

4.4.1 A banki könyvből eredő kamatlábkockázat mérésének általános megközelítése

80.Az intézmények vezessenek be a banki könyvből eredő kamatlábkockázatnak az intézmény üzleti modellje szempontjából releváns összes összetevőjét és forrását lefedő, megbízható belső mérési rendszereket.

81.A banki könyvből eredő kamatlábkockázatnak való kitettségüket mind gazdasági érték, mind a pénzügyi eredmény lehetséges változásai szempontjából mérik. Mindkét megközelítés esetében alkalmazzanak kiegészítő funkciókat a banki könyvből eredő kamatlábkockázat rövid és hosszú távon megmutatózó összetett jellegének kimutatására. Különösen a következőket mérik és monitorozzák: i. a banki könyvből eredő kamatlábkockázat értékelésére vonatkozó alapvető modellfeltételezések általános hatását mind a gazdasági érték, mind a pénzügyi eredmény mutatói tekintetében, valamint ii. a banki könyvbe felvett származékos kamatügyletek banki könyvből eredő kamatlábkockázatát, amennyiben ez a tényező az üzleti modell szempontjából releváns.

82.Ha a kereskedelmi árrést és a felár egyéb komponenseit a gazdasági érték mutatói nem tartalmazzák, az intézmény i. az egyes instrumentumok keletkezésekor alkalmazzon átlátható

módszert a kockázatmentes kamatláb azonosítására; és (ii) használjon az összes kamaterzékeny instrumentum és minden üzletesség esetében következetesen alkalmazható módszert.

83.A pénzügyi eredmény mutatóinak kiszámításakor az intézmények a számításban szerepeltessék a kereskedelmi árrést.

84.Az intézmények a (céltartalékokkal csökkentett értékű) nemteljesítő kitettségeket a várható cash-flow-kat és azok időzítését tükröző kamatlábérzékeny instrumentumként vegyék figyelembe.

85.A banki könyvből eredő kamatláb kockázattal szemben fennálló kitettség mérése során az intézmények ne hagyatkozzanak kizárólag se azoknak a 4.5. bekezdésben leírt a felügyeleti kiugróértékeszteknek a számításaira és eredményeire, sem pedig az illetékes hatóság által kidolgozott további kiugróértékesztekre, hanem fejlesszék ki és alkalmazzák saját feltételezéseiket és számítási módszereiket. A felügyeleti kiugróértékeszteket viszont tanácsos teljes mértékben integrálni a banki könyvből eredő kamatláb kockázat kezelésére szolgáló belső keretbe, és a kamatláb kockázatnak való kitettség mérése során tanácsos ezeket kiegészítő eszközként használni.

4.4.2 A banki könyvből eredő kamatláb kockázat mérési módszerei

86.Az intézmények ne egyetlen kockázati mutatóra támaszkodjanak, hanem inkább az egyedi kockázati kitettségüknek megfelelő kvantitatív eszközök és modellek körét használják. Erre a célra az intézmények vegyék figyelembe az I. mellékletben felsorolt módszerek alkalmazását, de ne kizárólag azokat alkalmazzák, ezzel biztosítva a kamatláb kockázat különböző aspektusainak megfelelően számbavételét.

87.Az intézmény ismerje pontosan minden általa használt kvantitatív eszköz és modell korlátait, és ezeket vegye figyelembe a banki könyvből eredő kamatláb kockázat kezelése során. A banki könyvből eredő kamatláb kockázat értékelésekor az intézmény gondoljon arra, hogy a nem kereskedési könyvben szereplő ügyletek elszámolásának módja miatt kockázatok léphetnek fel.

88.Az intézmények azonosítsák és mérjék a banki könyvből eredő kamatláb kockázat valamennyi összetevőjét. A banki könyvből eredő kamatláb kockázat különböző összetevőinek azonosítása érdekében az intézmények legalább az 1. táblázatban bemutatott megközelítéseket vegyék figyelembe.

1. táblázat: A kamatláb kockázat részkomponenseinek azonosítása a nem kereskedési könyvben

Komponens	Módszer	Vizsgálat tárgya
	Réselemzés	Az eltérések mennyisége a különböző idősávokban
Réskockázat		Az eltérések eloszlása és koncentrációja a különböző idősávokban

Komponens	Módszer	Vizsgálat tárgya
	Parciális duration a hozamgörbe kockázat elemzéséhez	
Báziskockázat	Instrumentumcsoportok leltára a különböző kamatlábak alapján	Származtatott pénzügyi eszközök és egyéb fedezeti instrumentumok használata a réselemzés által nem kellően vizsgált különböző bázisok, konvexitás és időzíítési eltérések tekintetében
Opciós kockázat (automatikus és viselkedésbeli opciók)	Minden beágyazott vagy explicit opciót tartalmazó instrumentum leltára	<p>Viselkedésbeli opciók</p> <p>A jelzáloghitelek, folyószámlák, megtakarítások és betétek mennyisége, amennyiben a vevő választhat, hogy eltér a szerződéses lejáratától; a kamatlábérzékeny ügyfélhívásokkal érintett kötelezettségvállalások mennyisége</p> <p>Automatikus kamatlábopciók</p> <p>Az eszközökbe és forrásokba beágyazott plafon és padló, bankközi eszközökbe és forrásokba beágyazott csereügyletre szóló opciók vagy előtörlesztési opciók; valamint explicit plafonok, padlók és csereügyletre szóló opciók</p>

89.A banki könyvből eredő kamatláb kockázat mérése és ellenőrzése során az intézmények legalább egy eredményalapú mutatót és legalább egy olyan gazdasági értéket mérő módszert alkalmazzanak, amelyek együtt a banki könyvből eredő kamatláb kockázat valamennyi összetevőjét számba veszik. A határokon átnyúló tevékenységet folytató nagy intézmények, különösen az SREP iránymutatás 1. és 2. kategóriájába tartozó, valamint az összetett vagy kifinomult üzleti modellekkel rendelkező intézmények alkalmazzanak többféle mérési módszert a II. mellékletben részletezettek szerint.

4.4.3 Kamatlábsokk-forgatókönyvek a folyamatos kezeléshez

90.Az intézmények mind a gazdasági érték, mind pedig a pénzügyi eredmény változása szempontjából rendszeresen, legalább negyedévente, erős kamatláb volatilitás idején illetve a banki könyvből eredő kamatláb kockázat magas szintje esetén pedig még gyakrabban mérjék a kamatláb hozamgörbék szintjében és alakjában bekövetkező potenciális változásokra kidolgozott különböző kamatláb-sokk-forgatókönyvek alapján a banki könyvből eredő kamatláb kockázattal, valamint a különböző kamatlábak egymáshoz való viszonyának változásával (azaz a báziskockázattal) szemben fennálló kitettségüket.

91. Az intézmények döntsék el, hogy a cash-flow modellezés feltételes vagy a feltétel nélküli megközelítést alkalmazzák. A nagyobb és összetettebb, és különösen a SREP-iránymutatások 1. és 2. kategóriájába sorolt intézmények vegyék figyelembe olyan forgatókönyveket is, amelyek más kamatlábútvonalakat számolnak, egyes (pl. a viselkedéssel, kockázathoz való hozzájárulással, valamint a mérleg méretével és összetételével kapcsolatos) feltételezéseik pedig maguk is függenek a kamatlábak változásától.
92. Az intézmények a kitétségeket minden olyan pénznemben értékeljék, amelyben pozícióval rendelkeznek. A jelentős devizakitétségek esetében a kamatlábsokk forgatókönyvek vonatkoznak konkrétan az adott pénznemre, és legyenek összhangban az alapul szolgáló gazdasági jellemzőkkel. Az intézmények belső mérési rendszereik foglalják magukba a banki könyvből eredő kamatláb-kockázat különböző pénznemekben történő aggregálásának módszereit. Ha az intézmény olyan feltételezéseket alkalmaz, amelyek a különböző pénznemek szerinti kamatlábak között létező függőségekre épülnek, rendelkezzen az ehhez szükséges készségekkel és tapasztalattal. Az intézmény vegye figyelembe a különböző pénznemekben érvényes kamatlábak közötti függőségekre vonatkozó feltételezések hatását.
93. A kamatlábsokk-forgatókönyvek kiválasztásakor az intézmények a következőket vegyék figyelembe:
- (a) A belső fejlesztésű saját kamatláb-forgatókönyvek a hozamgörbék hirtelen és fokozatos, párhuzamos és nem párhuzamos elmozdulásaira és változásaira tekintettel legyenek arányosak a tevékenységeik jellegével, nagyságrendjével és összetettségével, valamint azok kockázati profiljával. A forgatókönyvek a múltbeli mozgásokra és a kamatlábak viselkedésére, valamint a jövőbeli kamatlábak szimulációjára épüljenek.
 - (b) A báziskockázat kezelése érdekében a fő piaci kamatlábak közötti kapcsolatok változását tükröző kamatláb-forgatókönyveket.
 - (c) A III. mellékletben bemutatott hat előírt kamatlábsokk-forgatókönyvet.
 - (d) A felügyeleti hatóságok által előírt esetleges további kamatlábsokk-forgatókönyveket.
94. Az alacsony kamatlábbal jellemzett környezetben az intézményeknek figyelembe kell venniük a negatív kamatláb-forgatókönyveket és a negatív kamatlábaknak a kamatláb-érzékeny eszközökre gyakorolt aszimmetrikus hatásait.
95. A sokk-forgatókönyvek eredményei a vezetés megfelelő szintjén támogassák a döntéshozatalt. Ide tartoznak a stratégiáról vagy üzleti kérdésekről, a belső tőke elosztásáról, valamint a vezető testület vagy megbízottjai által a kockázatkezelésről hozott döntések. A banki könyvből eredő kamatláb-kockázatról szóló politikák és limitek meghatározása és felülvizsgálata során ezeket az eredményeket is tanácsos figyelembe venni.

4.4.4 Kamatlábstressz-forgatókönyvek

- 96.A banki könyvből eredő kamatláb kockázat stressztesztjét tanácsos a tőke megfelelés belső értékelési eljárásának részévé tenni, amelynek során az intézmények végezzenek szigorú, előre mutató, a piaci feltételek súlyos változásainak a tőkére vagy a pénzügyi eredményre gyakorolt lehetséges kedvezőtlen következményeit azonosító stressztesztet, amely az ügyfélkör viselkedésében bekövetkezett változásokat is figyelembe veszi. A banki könyvből eredő kamatláb kockázat stressztesztjét tanácsos beépíteni az intézmények fordított stressztesztet is tartalmazó stressztesztelési kereteibe, és ezeknek arányosnak kell lenniük az intézmény jellegével, méretével és összetettségével, valamint üzleti tevékenységeivel és általános kockázati profiljával.
- 97.A banki könyvből eredő kamatláb kockázat stressztesztjeit tanácsos rendszeresen, legalább évente, illetve megnövekedett kamatlábvolatilitás és a banki könyvből eredő kamatláb kockázat szintjének növekedése idején gyakrabban elvégezni.
- 98.A banki könyvből eredő kamatláb kockázat stressztesztelési keretrendszere tartalmazzon világosan meghatározott célkitűzéseket, az intézmény üzleti tevékenységéhez és kockázataihoz igazított forgatókönyveket, jól dokumentált feltételezéseket és megalapozott módszereket.
- 99.A vállalati szintű stressztesztben tanácsos kiszámítani a banki könyvből eredő kamatláb kockázat és más kockázati kategóriák (pl. hitelkockázat, likviditási kockázat, piaci kockázatok) kölcsönhatását és az esetleges lényeges másodlagos hatásokat.
100. Az intézmények folytassanak le fordított stressztesztet i. az intézmény tőkéjét és pénzügyi eredményét súlyosan befolyásolni képes kamatláb kockázat-forgatókönyvek azonosítása, valamint ii. az intézmény fedezeti stratégiájából és az ügyfelek esetleges viselkedésbeli reakció folytán kialakuló sérülékenységek feltárása érdekében.
101. A sérülékenységek stresszhelyzetben történő stressztesztelése során az intézmények a folyamatos irányítás céljára használt kamatlábakhoz képest alkalmazzanak nagyobb és szélsőségesebb kamatláb-elmozdulásokat és változásokat legalább a következő esetekben:
- a fontos piaci kamatok közötti összefüggések jelentős megváltozása (báziskockázat);
 - a hozamgörbe hirtelen és jelentős (párhuzamos és nem párhuzamos) elmozdulásai;
 - az eszköz- és forrásosztályok viselkedésére vonatkozó alapvető feltételezéseinek felbontása;
 - a kamatlábak közötti korrelációra vonatkozó kulcsfontosságú feltételezések változásait;
 - az aktuális piaci és makrogazdasági feltételek, valamint a verseny- és gazdasági környezet jelentős változásai és azok lehetséges fejleményei; valamint

f) az intézmény üzleti modelljéhez és profiljához kapcsolódó sajátos forgatókönyvek.

102. A stresszforgatókönyvek eredményei a vezetés megfelelő szintjén támogassák a döntéshozatalt. Ide tartoznak a stratégiáról vagy üzleti kérdésekről, a belső tőke elosztásáról, valamint a vezető testület vagy megbízottjai által a kockázatkezelésről hozott döntések. A banki könyvből eredő kamatlábkockázatról szóló politikák és limitek meghatározása és felülvizsgálata során ezeket az eredményeket is tanácsos figyelembe venni.

4.4.5 Mérésre vonatkozó feltételezések

103. A banki könyvből eredő kamatlábkockázat mérése során az intézmények a viselkedési és a modellezési feltevéseket értsék meg tökéletesen és dokumentálják azokat. E feltételezéseket igazítsák az üzleti stratégiákhoz, és teszteljék rendszeresen.

104. Az intézmények a banki könyvből eredő kamatlábkockázat gazdasági értékre pénzügyi eredményre vonatkozó mutatóival kapcsolatban legalább a következő területeken vegyék figyelembe a kockázat számszerűsítése érdekében elfogadott feltételezéseket:

- a) (automatikus vagy viselkedésbeli) kamatlábopciók lehívása mind az intézmény, mind az ügyfél által a sajátos kamatsokk- és kamatstressz-forgatókönyvek alapján;
- b) a lejárat nélküli betétekből származó egyenlegek és kamatáramlások kezelése;
- c) a korai visszaváltás kockázatával járó lekötött betétek kezelése;
- d) fix kamatozású hitelek és fix kamatozású hitel nyújtására vonatkozó elkötelezettségek kezelése;
- e) a saját tőke számítási módja a gazdasági érték belső mutatóiban;
- f) a számviteli gyakorlatok hatása a banki könyvből eredő kamatlábkockázat mérésére, különösen a fedezeti elszámolás hatékonyságára.

105. Mivel a piaci feltételek, a versenykörnyezet és a stratégiák idővel változnak, az intézmények legalább évente, gyorsan változó piaci körülmények között pedig ennél is gyakrabban vizsgálják felül a jelentős mérési feltételezéseket.

a) Viselkedéssel vonatkozó feltételezések a beágyazott ügyfélopciót tartalmazó ügyfélszámlákkal kapcsolatban

106. Az opcionális hatásainak értékelésekor az intézmények vegyék figyelembe:

- (a) A kamatláb-forgatókönyv, az alapul szolgáló gazdasági környezet és a szerződéses jellemzők esetleges hatása a hitelelőtörlesztés jelenlegi és a jövőbeli sebességére. Az intézmények vegyék figyelembe a beágyazott viselkedésbeli opciókat befolyásoló különböző dimenziókat.

- (b) Mennyire rugalmasan igazodik a termékek árfolyama a piaci kamatlábváltozásokhoz; valamint
 - (c) Milyen mértékű a migráció az egyes terméktípusok között a terméktípusok tulajdonságai és feltételei változásainak következtében.
107. Az intézmények rendelkezzenek olyan politikákkal, amelyek szabályozzák azon mérlegen belüli és kívüli tételek megítélésére vonatkozó alapvető feltételezések meghatározását és rendszeres értékelését, amelyek kamatláb-kockázati kereteiben beágyazott opciók szerepelnek. Ez azt jelenti, hogy az intézmények:
- (a) legyenek képesek azonosítani minden olyan lényeges terméket és tételt, amely beágyazott opció tárgyaként a felszámított kamatlábra vagy az érintett egyenlegek viselkedésalapú átárazásának napjára (a szerződés szerinti lejárat napjával szemben) hatással lehet;
 - (b) rendelkezzenek megfelelő árképzési és kockázatmérés-kezelési stratégiával (pl. származtatott pénzügyi termékek használata) az opcionális hatásának a kockázatvállalási hajlandóságon belül történő kezelésére, ami magában foglalhatja az idő előtti visszaváltás esetén az esetleg felmerülő elállási költségek ellentételezésére a vevőnek felszámított kötbért (ahol megengedett);
 - (c) biztosítsák, hogy az alapvető viselkedési feltevések modellezése a mögöttes historikus adatokkal igazolható, és óvatos feltételezéseken alapul;
 - (d) legyenek képesek (tapasztalati adatok alapján végzett utóteszteléssel) igazolni, hogy modellezésük pontos;
 - (e) vezessenek megfelelő dokumentációt a politikáikba és eljárásaikba felvett feltételezésekről, és rendelkezzenek a feltételezések felülvizsgálatát biztosító folyamattal;
 - (f) tudják, hogy az intézmény kockázatomérései eredményei mennyire érzékenyek ezekre a feltételezésekre, amelyhez többek között folytassák le a feltételezések stressztesztjeit, és ezek eredményeit vegyék figyelembe a belső tőkeallokációs döntéseikben; és
 - (g) a feltételezések időbeli stabilitásának hitelesítése és a szükséges kiigazítások érdekében végezzék el a feltételezések rendszeres belső validálását.

b) Viselkedésre vonatkozó feltételezések a konkrét átárazási időpont nélküli ügyfélszámlákkal kapcsolatban

108. Amikor az intézmény a kamatlábkockázat kezeléséhez a konkrét átárazási nap nélküli vevőszámlákkal kapcsolatban fogad el viselkedésre vonatkozó feltételezéseket:
- (a) Legyen képes a „magot alkotó” egyenlegeket, tehát azokat a stabil betéteket azonosítani, amelyek esetében valószínűleg még a kamatláb-környezet jelentős változása esetén sem

- fog átárazás bekövetkezni, és/vagy azokat az egyéb betéteket is, amelyeknél a kamatváltozásokkal szembeni korlátozott rugalmasságot a bank képes modellezni.
- (b) Az ilyen betétekre vonatkozó modellezési feltételezések tükrözzék a betétesek jellemzőit (pl. lakossági/bankközi) és a számlajellemzőket (pl. fizetési/nem fizetési). A fenti kategóriák magas szintű leírását lásd alább:
- i. A lakosság fizetési célú betétei közé a nem kamatozó és egyéb lakossági számlák tartoznak, amelyeknek javadalmazási eleme nem releváns tényező, amikor az ügyfél arról dönt, tartson-e pénzt az adott számlán.
 - ii. A lakosság nem fizetési célú betétei közé azok a lakossági (például szabályozott lakossági) számlák tartoznak, amelyeknek javadalmazási eleme releváns tényező, amikor az ügyfél arról dönt, tartson-e pénzt az adott számlán.
 - iii. A bankközi betétek közé a vállalati és egyéb wholesale ügyfelek számlái tartoznak, kivéve a bankközi illetve az árra teljesen érzékeny egyéb számlákat.
- (c) Értékelje a konkrét átárazási időpont nélküli betétek és más betétek közötti esetleges migrációt, ami miatt a viselkedési modellek feltételezései a különböző kamatláb-forgatókönyvekben módosulhatnak.
- (d) Vegye figyelembe a lakossági betétek átárazása alacsony vagy negatív kamatláb-környezetben korlátos.
- (e) Gondoskodjon arról, hogy magot alkotó és egyéb modellezett egyenlegek megszűnésére vonatkozó feltételezések óvatosak legyenek, és képesek legyenek egyensúlyt teremteni az eredményoldali előnyök és a között gazdasági értéket fenyegető megnövekedett kockázat között, amely az ezekből az egyenlegekből finanszírozott eszközök adott jövőbeni kamathozamának rögzítéséből és az emelkedő kamatlábak esetén esetleg elmaradt bevételből ered.
- (f) Ne kizárólag statisztikai vagy kvantitatív módszerekre támaszkodjanak a lejárat nélküli betétek viselkedés szerinti átárazási időpontjainak és cash-flow profiljának meghatározásakor. Továbbá a lejárat nélküli betétekre vonatkozó megfelelő modellezési feltételezések meghatározása együttműködést igényelhet az intézményen belül különböző szakértők között (pl. kockázatkezelési és kockázatkezelési részleg, értékesítés és kincstár).
- (g) Szabályzataikban és eljárásaikban megfelelően dokumentálják ezeket a feltételezéseket, és rendelkezzenek a feltételezések felülvizsgálatát biztosító folyamattal.
- (h) Lássá át, hogyan hatnak a feltételezések az intézmény által önállóan kiválasztott kockázatmérések eredményeire és a belső tőkeallokációra vonatkozó döntésekre, és ehhez többek között rendszeresen számítsa ki az alapvető paraméterekre vonatkozó érzékenységi elemzéseket (pl. a magot alkotó számlák egyenlegeinek százalékos arányát és lejáratát,

valamint a kifizetett nettó kamatot) és azokat a mutatókat, amelyek nem viselkedési feltételezéseket, hanem szerződéses feltételeket alkalmazva különítik el a feltételezéseknek a gazdasági értékre és a pénzügyi eredményre gyakorolt hatását.

- (i) Folytassanak le stressztesztet annak megállapítására, mennyire érzékenyek bizonyos kiválasztott kockázati mutatók az alapvető feltételezések változásaira, és a tesztek eredményeit vegyék figyelembe belső tőkeallokációs döntéseikben.

c) A saját tőkére vonatkozó vállalati tervezés feltételezései

109. Ha az intézmény úgy dönt, hogy a saját tőkéből származó pénzügyi eredmény stabilizálását célzó szabályzatot fogad:

- (a) dolgozzon ki megfelelő módszertant annak meghatározására, hogy a saját tőke mely elemeit tanácsos figyelembe venni erre a célra;
- (b) határozza meg, hogy a rendelkezésre álló saját tőke befektetésének mi lenne az a prudens lejáratú profilja, amely egyensúlyt teremt a hosszabb távú, rögzített hozamú pozíciók jövedelemstabilizáló hatásából eredő előnyök és az ezen pozíciók kamatláb-stresszel szemben mutatott, a gazdasági értéket is befolyásoló magasabb érzékenysége, valamint a kamatlábak emelkedése esetén a gyengébb pénzügyi eredmény kockázata között;
- (c) szabályzataiban és eljárásaiban megfelelően szerepeltesse ezeket a feltételezéseknek a dokumentációját és a feltételezések felülvizsgálatát biztosító folyamatot;
- (d) lássák, milyen hatással van a kiválasztott lejáratú profil az intézmény által önállóan választott kockázatomérések eredményeire, és ehhez a tőke gazdasági értékére és a pénzügyi eredményre gyakorolt hatások elkülönítése érdekében többek között számolják ki rendszeresen a mutatókat a saját tőkét figyelmen kívül hagyva; és
- (e) folytassanak le stressztesztet annak megállapítására, mennyire érzékenyek a kockázati mutatók az saját tőkére vonatkozó alapvető feltételezések változásaira, és a tesztek eredményeit vegyék figyelembe a banki könyvből eredő kamatláb-kockázatra vonatkozó belső tőkeallokációs döntéseikben.

110. A saját tőke-befektetések lejáratára vonatkozó feltételezések meghatározása során az intézmények kerüljék az olyan jövedelemstabilizáló pozíciókat, amelyek miatt jóval kevésbé lesznek képesek a mögöttes gazdasági és üzleti környezetben bekövetkező jelentős változásokhoz alkalmazkodni.

111. A pénzügyi eredményre vonatkozó, a saját tőkéből eredő kockázatok, valamint a gazdasági érték saját tőkéhez kapcsolódó érzékenysége kezelése során használt, a befektetések futamidejére vonatkozó feltevéseket tanácsos a szokásos vállalati tervezési ciklus részének tekinteni, amelyeket nem tanácsos pusztán azért módosítani, hogy azok az intézménynek a kamatlábak jövőbeni alakulására vonatkozó várakozásaiban bekövetkező változást pontosabban

tükrözzék. Az intézmény egyértelműen dokumentálja és vegye nyilvántartásba, ha célba vett befektetési profil eléréséhez esetleg származtatott vagy eszközportfoliót vesz igénybe.

112. Ha az intézmény a saját tőke befektetésének futamidejére vonatkozóan nem határozott meg kifejezett feltételezéseket, vagy kifejezetten rövid távú feltételezéseket állapít meg, gondoskodjon arról, hogy rendszerei és vezetési információi kimutassák, hogyan hat az általa választott megközelítés a pénzügyi eredmény és a gazdasági érték volatilitására.

4.5 A felügyeleti kiugróértékteszt

113. Az intézmények rendszeresen, legalább negyedévente számítsák ki, hogyan hat a hozamgörbe hirtelen párhuzamos, +/- 200 bázispont mértékű elmozdulása a tőkéjük gazdasági értékére. Az intézmények rendszeresen, legalább évente készítsenek beszámolót az illetékes hatóság részére arról, hogy a fenti számítás alapján hogyan változott a tőke gazdasági értéke. Ha a tőke gazdasági értéke csökkenése meghaladja az intézmény szavatolótőkéjének 20%-át, az intézménynek haladéktalanul tájékoztassa az illetékes hatóságot.

114. Az intézmény a III. mellékletben meghatározott 1–6. forgatókönyveket alkalmazva rendszeresen, legalább negyedévente számítsa ki, hogy a kamatsokkok milyen hatást gyakorolnak az intézményi tőke gazdasági értékére. Az intézmények a tőkemegfelelés belső értékelési eljárásáról készített jelentés részeként rendszeresen, legalább évente készítsenek beszámolót az illetékes hatóság részére arról, hogy a fenti számítás alapján hogyan változott a tőke gazdasági értéke. Ha a tőke gazdasági értékének a csökkenése a hat forgatókönyv bármelyike alapján nagyobb, mint az intézmény alapvető tőkéjének 15%-a, az intézmény tájékoztassa az illetékes hatóságot.

115. Amikor az intézmény a tőke gazdasági értékének változását a fenti 113. és 114. bekezdés értelmében számítja ki, különösen a következő elveket alkalmazza:

- (a) Vegye figyelembe a kamatláb-érzékeny instrumentumokban fennálló valamennyi pozíciót.
- (b) A kis kereskedési könyvi üzletágakat csak akkor tüntesse fel, ha az más kockázati mutatóban nem szerepel.
- (c) A tőke gazdasági értékének standard kiugróértéktesztje szerinti számításokból ki kell zárni az elsődleges alapvető tőke összes instrumentumát és minden egyéb lejárati nélküli saját tőkét.
- (d) Az intézmények a számításban az automatikus és a viselkedésbeli opciókat is szerepeltessék. Az intézmények a különböző kamatláb-forgatókönyvek jellemzői szerint igazítsák ki az alapvető viselkedési modellfeltevéseket.
- (e) A nyugdíjkötelezettségeket és a nyugdíjprogram eszközeit akkor tüntessék fel, ha ezek kamatláb-kockázatát egy másik kockázati mutató nem tartalmazza.

- (f) A kamatlábra érzékeny instrumentumokból származó cash-flow-k tartalmazzák a tőketörlesztést, a tőke bármely átárazását és a kamatfizetéseket.
- (g) Ha intézmény nemteljesítő kitettségeinek aránya⁸ 2%-os vagy annál nagyobb, az intézmény a nemteljesítő kitettségeket általános kamatláb-érzékeny instrumentumokként vegye fel, amelyek esetében a modellezés tartalmazza a várható cash flow-kat és azok időzítését. A nemteljesítő kitettségeket az intézmény a céltartalékok nélkül tüntesse fel.
- (h) Az intézmény vegye figyelembe az instrumentumok sajátos kamatlábpadlóit.
- (i) A kereskedelmi árréseket és a kamatkifizetések árrésének egyéb összetevőit az intézmény a nem kereskedési könyvben megjelenő kamatlábkockázatra vonatkozó belső vezetési és értékelési megközelítése szerint zárja ki a cash-flow-kból vagy vegye figyelembe a cash flow-kban. Az intézmény értesítse az illetékes hatóságot arról, hogy a kereskedelmi árrést és az árrés egyéb elemeit kizárja-e a számításból. Ha az intézmény kereskedelmi árrést és az árrés egyéb elemeit kizárja, i. az egyes instrumentumok létrejöttének időpontjában alkalmazzon átlátható módszert a kockázatmentes kamatláb azonosítására; ii. olyan módszert használjon, amelyet minden üzlet egység következetesen alkalmaz; és iii. gondoskodjon arról, hogy a kereskedelmi árrésnek és az árrés egyéb elemeinek a cash-flowból való kizárása legyen összhangban azzal, ahogy az intézmény a banki könyvből eredő kamatlábkockázatot kezeli és fedezi.
- (j) A tőke gazdasági értékének változását az intézmény kifutó mérleget feltételezve számítsa ki.
- (k) Az intézmény minden egyes pénznemre vonatkozóan olyan sokk utáni kamatpadlót alkalmazzon, amely a lejáratidőtől függ, és az azonnali lejáratoknál -100 bázisponton kezdődik. Ez a padló növekedjen évente 5 bázisponttal, és végül a 20 éves és annál hosszabb futamidők esetében érje el a 0%-ot. Ha a megfigyelt kamatlábak alacsonyabbak a jelenlegi alacsonyabb, -100 bázispontos referencia-kamatlábnál, az intézmény az alacsonyabb megfigyelt rátát⁹ alkalmazza.
- (l) Az intézmény a tőke gazdasági értékének változását legalább minden olyan pénznemre vonatkozóan számítsa ki, ahol az eszközöknek és a forrásoknak az adott pénznemben kifejezett értéke a banki könyv (tárgyi eszközök nélkül számított) pénzügyi eszközei összes értékéből 5%-ot vagy annál többet tesz ki, vagy ahol ez az érték 5%-nál alacsonyabb, de a számításban szereplő eszközök vagy források összege alacsonyabb,

⁸ A nemteljesítő kitettségek (nemteltjesítő hitelviszonyt megtestesítő értékpapírok, hitelek és előlegek/teljes bruttó hitelviszonyt megtestesítő értékpapírok és hitelek) aránya az intézmény szintjén számítva.

⁹ Az EBH kilátásba helyezheti ennek a padlónak a módosítását, hogy az alacsonyabb referencia-kamatláb a kamatlábak jövőbeli alakulását is figyelembe véve kellően óvatos legyen.

mint a teljes nem kereskedési könyvi (tárgyi eszközök nélkül számított) pénzügyi eszközök vagy források 90%-a (lényeges pozíciók).

- (m) Amikor az intézmény a tőke gazdasági értékének összesített változását számolja az egyes kamatláb-sokkforgatókönyvek esetében, adja össze a tőke gazdasági értékének az összes pénznemben megfigyelt negatív és pozitív változását. A pozitív változásokat 50%-os tényezővel súlyozza.
- (n) Az intézmény alkalmazzon pénznemenként megfelelő általános „kockázatmentes” hozamgörbét (pl. swapkamatláb-görbét). Ez a görbe nem tartalmazhat kizárólag az adott instrumentumra vagy az adott jogalanyra vonatkozó hitelkockázati vagy likviditáskockázati felárat.
- (o) Az átárazási időpont nélküli lakossági és nem pénzügyi vállalati betétek (lejárat nélküli betétek) feltételezett viselkedési átárazási napját az intézmény legfeljebb átlag 5 évre kell korlátozza. Az 5 éves felső korlát minden egyes pénznemre egyedileg alkalmazandó. A pénzügyi intézmények lejárat nélküli betétei ne szerepeljenek viselkedési modellekben.

116. A tőke gazdasági értéke standard kiugróértékteszt szerinti hatásainak kiszámítása során az intézmény az I. és a II. mellékletben a tőkére vonatkozó címszavak gazdasági értéke alatt bemutatott számítási módszereket alkalmazza.

I. melléklet – A banki könyvből eredő kamatláb kockázat mérésének módszerei

Cash-flow modellezés	Számítás	Leírás	Leképzett kockázat	A számítás korlátai
	<p>Eredmény alapú:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rés-elemzés Átárazási rés 	<p>Az rés-elemzés az összes releváns kamatlábérzékeny instrumentumot előre meghatározott időintervallumokba sorolja az átárazás vagy a lejárat szerződésben rögzített vagy viselkedési feltevéseken alapuló időpontja szerint. Minden egyes időintervallumban kiszámítja a nettó pozíciókat („rések”). A hozamgörbe eltolódásából adódó nettó kamatlábbevétele-változást közelítéssel állapítja meg, ehhez az egyes nettó pozíciókat megszorozza a megfelelő kamatlábváltozással.</p>	Réskockázat (csak párhuzamos kockázat)	<ul style="list-style-type: none"> A mutató csak lineárisan közelíti az átárazási réskockázatot. Arra a feltételezésre épül, hogy egy adott időintervallumban minden pozíció egyszerre jár le vagy árazódik át. Nem méri sem a bázis- sem az opciós kockázatot.
<p>Feltétel nélküli cash-flow-k (az a feltételezés, hogy a cash-flow-k időzítése független az adott kamatláb-forgatókönyvtől)</p>	<p>Gazdasági érték:</p> <ul style="list-style-type: none"> Az átlagos hátralévő futamidő elemzése: Módosított átlagos hátralévő futamidő/tőke PV01 értéke 	<p>A módosított átlagos hátralévő futamidő egy adott pénzügyi instrumentum nettó jelenértékében a hozamgörbe egy százalékpontos, marginális, párhuzamos eltolódásának hatására bekövetkező relatív változást közelíti. A <i>tőke módosított átlagos hátralévő futamideje</i> azt méri, milyen mértékű intézmény nem kereskedési könyvében a réskockázatnak való kitettség. A PV01 a saját tőke módosított átlagos hátralévő futamidejéből származik, és azt méri, hogy a hozamgörbe 1 bázispontnyi (0,01%) párhuzamos eltolódása milyen mértékű abszolút változást okoz a saját tőkében.</p> <p>Első lépésként a kamatlábérzékeny instrumentumok összes cash-flow-ját időintervallumokba soroljuk. Mindegyik instrumentumtípushoz kiválasztjuk a megfelelő hozamgörbét. Az egyes eszközök módosított átlagos hátralévő futamidejét a nettó jelenértéknek a hozamgörbe 1 százalékpontos párhuzamos eltolódásából következő változásából számítjuk ki. A saját tőke módosított átlagos hátralévő futamidejének meghatározásához az</p>	Réskockázat (csak párhuzamos kockázat)	<ul style="list-style-type: none"> A számítás csak a hozamgörbe marginális eltolódásaira vonatkozik. Konvexitás esetén alulbecsülheti a nagyobb kamatlábmozgások hatását. A számítás csak a hozamgörbe párhuzamos eltolódásaira vonatkozik. Az opciós kockázatot nem méri, a báziskockázatot pedig csak részlegesen veszi figyelembe.

Cash-flow modellezés	Számítás	Leírás	Leképzett kockázat	A számítás korlátai
		<p>eszközök átlagos hátralévő futamidejét szorozzuk az eszközök és a saját tőke hányadosával, amelyből kivonjuk a források módosított átlagos hátralévő futamidejének a források és a saját tőke hányadosával képzett szorzatát.</p> <p>A saját tőke PV01 értékének meghatározásához a saját tőke módosított futamidejének és a saját tőke értékének (azaz a forrásokkal csökkentett eszköz értékének) szorzatát el kell osztani 10 000-rel, és így kapjuk meg az egy bázispontra vetített értéket.</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> Részleges módosított átlagos hátralévő futamidő/r észleges PV01 	<p>Egy adott időintervallum esetében egy adott instrumentum részleges módosított átlagos hátralévő futamidejét a módosított átlagos hátralévő futamidő fenti számítása szerint határozzuk meg azzal az eltéréssel, hogy nem a teljes hozamgörbe tolódik el párhuzamosan, hanem annak csak az adott időintervallumnak megfelelő szegmense. Ezek a részleges mutatók azt mutatják meg, hogy a banki könyv piaci értéke mennyire érzékeny arra, ha a hozamgörbe bizonyos lejáratú szegmensei marginálisan eltolódnak. Az egyes időintervallumokhoz tartozó részleges mutatónál eltérő nagyságrendű eltolódás alkalmazható, így a hozamgörbe alakjában bekövetkező változás hatása a teljes portfólióra nézve kiszámítható.</p>	Réskockázat (párhuzamos és nem párhuzamos kockázat)	<ul style="list-style-type: none"> A számítás csak a marginális kamatlábváltozásokra vonatkozik. Konvexitás esetén alulbecsülheti a nagyobb kamatlábmozgások hatását. Nem méri sem a bázis- sem az opciós kockázatot.
A kamatláb-forgatókönyvtől részben vagy teljesen függő cash-flow-k (arra a feltételezésre épül, hogy az opciók, a beágyazott, explicit opciót tartalmazó instrumentumok, valamint – kifinomultabb megközelítések esetén – az olyan	<p>Eredmény alapú:</p> <p>A nettó kamatbevételre (NII) összpontosít:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nettó kamatbevétel változása 	<p>Az NII változása eredmény alapú számítás, amely azt méri, hogy hirtelen vagy fokozatos kamatlábmozgások hatására hogyan változik a nettó kamatbevétel egy adott tartamon (általában 1–5 éven) belül.</p> <p>Első lépésként a kamatlábérzékeny instrumentumok összes cash-flow-ját (granuláris) időintervallumokba soroljuk (illetve bonyolultabb rendszerekben az egyes pozíciók pontos átárazási időpontjait használjuk).</p> <p>A számítások alapforgatókönyve az intézmény jelenlegi vállalati tervét tükrözve vetíti előre a jövőbeli üzleti ügyletek volumenét, árazási és átárazási időpontját. Az alapforgatókönyvben a jövőbeli cash-flow-k kiszámításához használt kamatlábak a különböző</p>	A (párhuzamos és nem párhuzamos) réskockázat, báziskockázat és az opciós kockázat, de ez utóbbi csak akkor, ha az összes cash-flow modellezése	<ul style="list-style-type: none"> A eredmény érzékenysége a modellezési és viselkedési feltevésekre Bonyolultság

Cash-flow modellezés	Számítás	Leírás	Leképzett kockázat	A számítás korlátai
instrumentumok cash-flow-inak az időzítését, ahol a lejárat az ügyfél viselkedésétől függ, a kamatláb-forgatókönyvtől függően kell modellezni)		<p>eszközök határidős kamatlábaiból, megfelelő feláraiból vagy a piac által elvárt kamatlábaiból származnak.</p> <p>Az NII-változások lehetséges mértékének értékelésekor a bankok feltételezéseket és modelleket alkalmaznak a kamatlábak pályájának, a meglévő eszközök, források és mérlegen kívüli tételek kifutásának, valamint azok esetleges kiváltásának előrejelzésére.</p> <p>Az eredmény alapú számításokat annak függvényében szokás megkülönböztetni, hogy mennyire kifinomultan jelzik előre a cash-flow jövőbeli alakulását: az egyszerű <i>kifutó modellek</i> azt feltételezik, hogy a meglévő eszközök és források kiváltás nélkül lejárnak; a <i>konstans mérleg modellek</i> feltételezése szerint a lejáró eszközöket és forrásokat azonos instrumentumok váltják fel; a leginkább <i>összetett dinamikus cash-flow modellek</i> ezzel szemben azt tükrözik, hogy a vállalkozás a banki könyv méretén és összetételén keresztül hogyan reagál a különféle kamatkörnyezetekre.</p> <p>Forgatókönyvben illetve sztochasztikus elemzésben bármelyik eredmény alapú számítás alkalmazható. Az NII maximális változását egy adott megbízhatósági szinten mérő kockázatot pénzügyi eredmény (EaR) az utóbbi egyik példája.</p>	a forgatókönyvtől függően történik	
	<p>Gazdasági érték: A tőke gazdasági értékére (EVE) összpontosít • A tőke gazdasági értékének változása</p>	<p>Az EVE változása a banki könyv szerinti eszközökből, forrásokból és mérlegen kívüli tételekből származó összes cash-flow nettó jelenértékének a kamatlábak változásából eredő változása, feltételezve, hogy valamennyi banki könyvi pozíció kifut.</p> <p>A kamatláb-kockázatot egyedi kamatlábforgatókönyvek esetében a ΔEVE alapján, a Monte Carlo vagy historikus szimulációk alkalmazása esetén pedig a ΔEVE eloszlása alapján lehet értékelni. Az saját tőke maximális változását egy adott megbízhatósági szinten mérő kockázatot gazdasági érték (EVar) az utóbbi egyik példája.</p>	A (párhuzamos és nem párhuzamos) részkockázat, báziskockázat és az opciós kockázat, de ez utóbbi csak akkor, ha az összes	<ul style="list-style-type: none"> • Az eredmény érzékenysége a modellezési és viselkedési feltevésekre • Az eloszlást feltételező sztochasztikus számítások nem feltétlenül mutatják ki a farok kockázatokat és az egyenes arányosság hiányát • A teljes körű átértékelést alkalmazó Monte Carlo megközelítések nagy számítástechnikát igényelnek és nehezen értelmezhetők („fekete doboz”)

Cash-flow modellezés	Számítás	Leírás	Leképzett kockázat	A számítás korlátai
			cash-flow modellezése a forgatókönyvtől függően történik	<ul style="list-style-type: none"> • Bonyolultság

II. melléklet - A banki könyvből eredő kamatláb kockázat mérésének kifinomultsági mátrixa

Az intézmény kockázati mutatóiban legalább az alábbi táblázatban bemutatott, SREP-iránymutatás szerinti besorolásának megfelelő kifinomultság szintet alkalmazza. Ha az intézmény üzleti modelljének bonyolultsága vagy alkalmazási köre jelentős, az intézmény – méretétől függetlenül – az egyedi üzleti modelljével összhangban lévő és az érzékenységeket megfelelően megragadó kockázati mutatókat alkalmazzon és hajtson végre. A kamatlábváltozásokkal kapcsolatos valamennyi lényeges érzékenységet megfelelően képezzen le, beleértve a viselkedési feltételezésekkel szembeni érzékenységet is.

A beágyazott opciókat tartalmazó pénzügyi termékeket kínáló intézmény az opciók kamatlábváltozással szembeni érzékenységét megfelelően megjeleníteni képes mérési rendszereket használjon. Az ügyfelek számára viselkedési opciókat nyújtó termékeket kínáló intézmény az ügyfelek viselkedésének a különböző kamatláb-stresszforogatókönyvek szerint lehetséges változásai szempontjából megfelelő, feltételes cash-flow modellezési módszerekkel számszerűsítse a banki könyvből eredő kamatláb kockázatot.

Az alábbi kifinomultsági táblázatban szereplő négy intézménykategória az EBH SREP-iránymutatásban meghatározott besorolásának felel meg. A különböző kategóriák az intézményeket tevékenységeik eltérő mérete, szerkezete és jellege, hatóköre és összetettsége alapján sorolják be: a leginkább kifinomult intézmények az 1. kategóriába kerülnek.

A banki könyvből eredő kamatlábkockázat számítása és modellezése
A banki könyvből eredő kamatlábkockázat számítására és modellezésére irányadó, az intézmény kifinomultsági kategóriájától függő felügyeleti elvárások

Cash-flow modellezés	Számítás	4. kategóriába tartozó intézmény	3. kategóriába tartozó intézmény	2. kategóriába tartozó intézmény	1. kategóriába tartozó intézmény
Feltétlen cash-flow-k (az a feltételezés, hogy a cash-flow-k időzítése független az adott kamatláb-forgatókönyvtől)	Eredmény alapú: Eltérés-elemzés <ul style="list-style-type: none"> • Átárazási rés 	A Bázeli Bankfelügyeleti Bizottság standardjairól szóló „A banki könyvből eredő kamatlábkockázat kezelésének és felügyeletének elvei” (Principles for the Management and Supervision of Interest Rate Risk in the banking book) c. kiadványában („Bázeli Bizottság 2016. áprilisi standardjai”) javasolt időintervallumok.		<i>[A rés az eltérő kamatláb környezetekre adott üzleti válaszok miatt változó méretű és összetételű banki könyvön alapul. Tartalmazza a kamatláb-forgatókönyvnek megfelelően tervezett kereskedelmi árréseket (lásd a „Mérés” c. 4.4. bekezdést).]*</i>	
	Gazdasági érték: Az átlagos hátralévő futamidő elemzése: <ul style="list-style-type: none"> • Módosított átlagos hátralévő futamidő/tőke PV01 értéke • Részleges módosított átlagos hátralévő futamidő/részleges PV01 	A Bázeli Bizottság standardjaiban javasolt időintervallumok. Standard sokkok alkalmazása. Az időintervallumoknak megfelelő lejáratokat tartalmazó hozamgörbe modell.	A Bázeli Bizottság standardjaiban javasolt időintervallumok, részleges átlagos hátralévő futamidő súlyozás alkalmazása. Standard sokkok és egyéb kamatlábsokk- és stresszforgatókönyvek alkalmazása (lásd a „Mérés” c. 4.4. bekezdést). Az időintervallumoknak megfelelő lejáratokat tartalmazó hozamgörbe modell.	<i>[Részleges átlagos hátralévő futamidő számítása instrumentum típusonként és időintervallumonként. Standard és egyéb kamatlábsokk- és stresszforgatókönyvek alkalmazása (lásd a „Mérés” c. 4.4. bekezdést). Hozamgörbe modell az időintervallumoknak megfelelő futamidőkkel.]*</i>	<i>[Részleges átlagos hátralévő futamidő számítása ügyletenként és időintervallumonként. Standard és egyéb kamatlábsokk- és stresszforgatókönyvek alkalmazása (lásd a „Mérés” c. 4.4. bekezdést). Hozamgörbe modell az időintervallumoknak megfelelő futamidőkkel.]*</i>

A banki könyvből eredő kamatlábkockázat számítása és modellezése

A banki könyvből eredő kamatlábkockázat számítására és modellezésére irányadó, az intézmény kifizetés kategóriájától függő felügyeleti elvárások

A kamatláb-forgatókönyvtől részben vagy teljesen függő cash-flow-k (az opciók, a beágyazott, explicit opciót tartalmazó instrumentumok, valamint – kifinomultabb megközelítések esetén – az olyan instrumentumok cash-flow-inak az *időzítését*, ahol a lejárat az ügyfél viselkedésétől függ, a kamatláb-forgatókönyvtől függően modellezi)

Eredmény alapú:

- Nettó kamatbevétel (NII)

Standard kamatlábsokk alkalmazása a pénzügyi eredményre állandó mérleg mellett. A Bázeli Bizottság standardjaiban javasolt időintervallumok alapján.

A hozamgörbe tekintetében a pénzügyi eredményre alkalmazott, konstans mérleget vagy az üzleti tevékenység jövőbeli alakulásával kapcsolatos egyszerű feltételezéseket tükröző standard és egyéb kamatlábsokk- és stresszforgatókönyvek (lásd a „Mérés” c. 4.4. bekezdést).

A hozamgörbe és az alapvető piaci kamatlábak tekintetében standard és egyéb kamatlábsokk- és stresszforgatókönyvek (lásd a „Mérés” c. 4.4. bekezdést) az üzleti terv vagy a konstans mérleg szerint előre jelzett pénzügyi eredményre vonatkoznak. Tartalmazza a kamatláb-forgatókönyvnek megfelelő tervezett kereskedelmi árréseket (lásd a „Mérés” c. 4.4. bekezdést).

Az alapul szolgáló üzleti tervhez viszonyított különbség mérése újra előrejelezett üzleti volumenekre és pénzügyi eredményekre alkalmazott, mindenre kiterjedő, a hozamgörbe feltételezett eltolódásait a bázis- és hitelfelárak változásaival, valamint az ügyfelek viselkedésének változásaival kombináló kamatláb- és stresszforgatókönyvek alapján. Tartalmazza a kamatláb-forgatókönyvnek megfelelő tervezett kereskedelmi árréseket (lásd a „Mérés” c. 4.4. bekezdést).

A banki könyvből eredő kamatlábckockázat számítása és modellezése

Gazdasági érték:

- A tőke gazdasági értéke (EVE)

A banki könyvből eredő kamatlábckockázat számítására és modellezésére irányadó, az intézmény kifizetés kategóriájától függő felügyeleti elvárások

A hozamgörbe tekintetében standard és egyéb kamatlábsokk- és stresszforgatókönyvek alkalmazása (lásd a „Mérés” c. 4.4. bekezdést), a Bázeli Bizottság szabványaiban javasolt intervallumokkal együtt; a hozamgörbe lejáratái megfelelnek az időintervallumoknak.

Ügyleti vagy cash-flow alapon számított mutató. A hozamgörbe és az alapvető piaci kamatlábak tekintetében standard és egyéb kamatlábsokk- és stresszforgatókönyvek alkalmazása (lásd a „Mérés” c. 4.4. bekezdést). Megfelelő futamidők a hozamgörbékben. Opcionális teljes körű értékelése.

Mindenre kiterjedő, a hozamgörbe eltolódásait a bázis- és hitelfeláruk változásaival, valamint az ügyfelek viselkedésének változásaival kombináló kamatláb- és stresszforgatókönyvek. Megfelelő futamidők minden hozamgörbében. Opcionális teljes körű értékelése. A lényeges opcionális tartalmú portfóliók Monte Carlo elemzésével vagy historikus szimulációkkal kiegészített forgatókönyv-elemzés. Kockázati tényezők rendszeres napi aktualizálása.

* Az 1. és a 2. kategóriába tartozó intézmények esetében a feltétel nélküli cash-flow modellezési megközelítések nem felelnek meg a felügyeleti elvárásoknak.

III. melléklet – Szabványos kamatlábsokk-forgatókönyvek

1. Kamatlábsokk-forgatókönyvek és a sokkok mérete

Az tőke gazdasági értéke standard kiugróértéktesztrel való méréséhez kapcsolódó hat kamatlábsokk-forgatókönyv a következő:

- (i) párhuzamos sokkszerű emelkedés;
- (ii) párhuzamos sokkszerű csökkenés;
- (iii) meredekségi sokk (rövidlejáratú kamatok csökkennek, a hosszú lejáratúak emelkednek);
- (iv) lapulási sokk (rövidlejáratú kamatok emelkednek, a hosszú lejáratúak csökkennek);
- (v) a rövid kamatlábak sokkszerű emelkedése; és
- (vi) a rövid kamatlábak sokkszerű csökkenése.

Az intézmények az EVE párhuzamos és nem párhuzamos részkockázatának kimutatására fent említett hat kamatláb-sokkforgatókönyvet alkalmaznak. E forgatókönyveket a banki könyvből eredő kamatlábkockázati kitétségekre alkalmazzák külön-külön minden olyan pénznemben, amelyre az intézmény lényeges pozíciókkal rendelkezik¹⁰.

A hat kamatláb-sokk mértéke a múltbeli kamatlábakon alapul. Pontosabban, a helyi kamatlábkörnyezet és ciklus leképzése érdekében a különböző futamidőkre 2000 és 2015¹¹ közötti historikus idősort használnak a párhuzamos, a rövid- („rövid”) és a hosszú távú („hosszú”) sokkok adott pénznemre történő kiszámításához. A fent említett 16 éves időszaktól azonban megengedett az eltérés, ha ezáltal az adott joghatóságra egyedileg jellemző sajátos körülményeket jobban le lehet képezni.

Az 1. táblázat a kiválasztott pénznemekre vonatkozóan mutatja a párhuzamos, rövid és hosszú kamatsokkokra kiszámított értékeket. A sokkok a különböző országok heterogén gazdasági környezetét tükrözik. Ezek alapján lehet a következő lépésben a hozamgörbe különböző futamidejére vonatkozó sokkokat kiszámítva az alábbiakban ismertetett módszer szerint kamatlábsokk-forgatókönyvet létrehozni.

1. táblázat: A kamatsokk meghatározott mérete $\bar{R}_{\text{shocktype},c}$

	ARS	AUD	BRL	CAD	CHF	CNY	EUR	GBP	HKD	IDR	INR
Párhuzamos	400	300	400	200	100	250	200	250	200	400	400
Rövid	500	450	500	300	150	300	250	300	250	500	500
Hosszú	300	200	300	150	100	150	100	150	100	350	300

	JPY	KRW	MXN	RUB	SAR	SEK	SGD	TRY	USD	ZAR
Párhuzamos	100	300	400	400	200	200	150	400	200	400

¹⁰ Az anyagpozíciók meghatározása a 4.5. szakaszban található, „A felügyeleti kiugró érték vizsgálata”.

¹¹ Az EBH megfelelő időben újrapozícionálást tervezhet.

Rövid	100	400	500	500	300	300	200	500	300	500
Hosszú	100	200	300	300	150	150	100	300	150	300

2. Más pénznemek kalibrálása

A kamatláb-sokk méretének további pénznemekre történő kalibrálására a következő eljárást kell alkalmazni:

1. lépés A napi átlagos kamatláb kiszámítása

Gyűjtsük össze minden c pénznem 3H, 6H, 1É, 2É, 5É, 7É, 10É, 15É és 20É lejáratára vonatkozóan a napi „kockázatmentes” kamatlábak 16 éves idősorát. Ezután minden egyes c pénznemre vonatkozóan számítsuk ki a teljes átlagos kamatlábat az idősorban szereplő összes megfigyelésre és az összes lejáratra nézve. Eredményként minden pénznemre egy-egy mutatót kapunk.

2. lépés A globális sokk paramétereinek alkalmazása

A globális sokkparamétereket alkalmazzuk az alábbi 2. táblázat szerinti átlagos kamatlábra minden egyes c pénznemre vonatkozóan.

2. táblázat: A globális kamatsokk kiinduló paramétere

Párhuzamos	$\bar{\alpha}_{parallel}$	60%
Rövid	$\bar{\alpha}_{short}$	85%
Hosszú	$\bar{\alpha}_{long}$	40%

Ha a 2. táblázat szerinti globális sokkparamétereket az 1. lépésben kiszámított átlagos kamatlábakra alkalmazzuk, pénznemenként a hozamgörbe különböző szegmenseire vonatkozó módosított kamatsokkokat, azaz a párhuzamos, rövid és hosszú sokkokat kapunk.

3. lépés A felső korlát és a padló alkalmazása

A javasolt kamatláb-kalibrálás egyes pénznemek esetében irreálisan alacsony, más esetekben irreálisan magas kamatlábsokkokhoz vezethet. Az óvatosság minimális szintje és az egyenlő versenyfeltételek biztosítása érdekében alsó korlátként 100 bázispontot, valamint változó felső korlátként (jele $\Delta\bar{R}_j(t_k)$) a rövid távú sokk esetében 500 bázispontot, a párhuzamos sokkhatásnál 400 bázispontot, a hosszú távú sokkhatás esetében pedig 300 bázispontot határozunk meg.

A „kockázatmentes” kamatláb változása a j sokkforgatókönyv és c pénznem esetében az időintervallumhoz tartozó lejárat t_k félidejére az alábbiak szerint határozható meg:

$$|\Delta\bar{R}_{j,c}(t_k)| = \max\{100, \min\{|\Delta R_{j,c}(t_k)|, \Delta\bar{R}_j\}\},^{12}$$

ahol $\Delta\bar{R}_j = \{400, 500, 300\}$, ha $j = \{\text{párhuzamos, rövid és hosszú}\}$, értelemszerűen. Ha a 2. lépésben kiszámított sokkok esetében alkalmazzunk a felső korlátokat és a padlókat, majd a legközelebbi 50 bp értékre kerekítünk, az egyes pénznemekre nézve megkapjuk a kamatlábsokkok végső halmazát, amelyet az 1. táblázat mutat be.

4. lépés Az 1. táblázatban nem szereplő további pénznemek kiigazítása

Mivel a 2000-től 2015-ig terjedő időszakban a joghatóságok jelentős gazdasági változásokat élhettek át, előfordulhat, hogy az 1–4. lépések szerinti eljárás nem mindegyiknek felel meg. Ez

¹² Rotációs sokkforgatókönyv esetén $\Delta\bar{R}_{j,c}(t_1)$ értéke nem lehet nagyobb, mint 500 bázispont, $\Delta\bar{R}_{j,c}(t_k)$ értéke pedig nem haladhatja meg a 300 bázispontot, így a t_1 a legrövidebb lejáratához kapcsolódó, míg t_k a legmagasabb lejáratnál együjtjáró időintervallumot jelöli.

különösen akkor igaz, ha az időszak első éveiben a kamatlábak jelentősen eltérnek a jelen pillanathoz közelebb eső évek kamatlábeitól.

Az 1. táblázatban nem említett pénznemek esetében az átlagos kamatláb 1. lépés szerinti kiszámításához használandó idősort a következő elv alapján határozzuk meg: Ha az 1. lépés szerint a 2000-től 2006-ig terjedő időszakra számított átlagos kamatláb nagyobb, mint 700 bp, akkor a legutóbbi (azaz 2007-2016), illetve az addig terjedő 10 évnek az adatait használjuk, amelynek a számadatai elérhetőek; *egyébként* pedig a 2000-től 2015-ig terjedő időszak teljes adatsorát kötelező használni.

Ez az elv lehetővé teszi, hogy azonosítsuk a pénzügyi válság előtti a magas kamatlábbal terhelt környezeteket és a jelentős strukturális változásokat. Az elv célja továbbá, hogy megállapítsa, melyek azok a pénznemek, amelyek a figyelembe vett időszak első éveiben túllépik a felső korlátot (700 bp · 0,6 bp = 420 bp > 400 bp), és ezért a jelen pillanathoz közelebb eső megfigyelt kamatlábak erőteljesebb figyelembe vételét igénylik.

A 3. táblázat megmutatja, milyen eredményt hoz, ha az 1–4. lépést az 1. táblázatban nem szereplő EU pénznemekre alkalmazzuk. Az egyéb valuták esetében a kamatlábsokk méretét az ebben a szakaszban vázolt módszerrel azonos módon lehet megkeresni.

3. táblázat: A kamatsokk meghatározott mérete $\bar{R}_{\text{shocktype},c}$ az EU további pénznemei esetén

	BGN	CZK	DKK	HRK	HUF	PLN	RON
Párhuzamos	250	200	200	250	300	250	350
Rövid	350	250	250	400	450	350	500
Hosszú	150	100	150	200	200	150	250

3. A szabványos kamatlábsokk-forgatókönyvek paraméterezése

Mivel a „kockázatmentes” kamatlábra gyakorolt párhuzamos, rövid és hosszú azonnali sokkhatás meghatározott nagyságrendje minden egyes c pénznem esetében adott, a hat kamatlábsokk-forgatókönyv esetében tanácsos az alábbi paraméterezést alkalmazni:

- (i) *A c pénznem párhuzamos sokkja:* Emelkedést vagy csökkenést okozó konstans párhuzamos sokk minden időintervallumban:

$$\Delta R_{\text{parallel},c}(t_k) = \pm \bar{R}_{\text{parallel},c}$$

- (ii) *A c pénznem rövid sokkja:* Emelkedést vagy csökkenést okozó sokk, amely a legrövidebb lejárat középső pontjában a legnagyobb. Ez a sokk a hozamgörbe leghosszabb pontjához tartozó futamidőnél az $S_{\text{short}}(t_k) = e^{-\frac{t_k}{x}}$ szorzótényezőn keresztül, amelyben $x = 4$, zérus felé tart¹³. Ahol t_k ak^{th} intervallum (időbeli) középpontja, t_k pedig az utolsó intervallum K (időbeli) középpontja:

$$\Delta R_{\text{short},c}(t_k) = \pm \bar{R}_{\text{short},c} \cdot S_{\text{short}}(t_k) = \pm \bar{R}_{\text{short},c} \cdot e^{-\frac{t_k}{x}}$$

- (iii) *A c pénznem hosszú sokkja:* Ezt a sokkhatást csak a rotációs sokkokra alkalmazzuk. A sokk a leghosszabb futamidő középső pontjában a legnagyobb, és a következő rövid léptéktényezőhöz $S_{\text{long}}(t_k) = 1 - S_{\text{short}}(t_k)$ szerint kapcsolódik:

¹³ A $e^{-\frac{t_k}{x}}$ függvény nevezőjében a x értéke a sokk lefutásának mértékét kontrollálja.

$$\Delta R_{long,c}(t_k) = \pm \bar{R}_{long,c} \cdot S_{long}(t_k) = \pm \bar{R}_{long,c} \cdot \left(1 - e^{-\frac{t_k}{x}}\right)$$

- (iv) *A c pénznem rotációs sokkjai:* Ide a kamatlábak hozamgörbéjének olyan rotációi (azaz *elhajlásai és lapulásai*) tartoznak, amelyek esetében mind a hosszú, mind a rövid kamatlábak sokkhatás alá kerülnek, és ahhoz, hogy a kamatlábak a futamidő középső pontjában elmozduljanak, a következő képleteket alkalmazzuk a sokkokra:

$$\Delta R_{steepener,c}(t_k) = -0.65 \cdot |\Delta R_{short,c}(t_k)| + 0.9 \cdot |\Delta R_{long,c}(t_k)|;$$

$$\Delta R_{flattener,c}(t_k) = +0.8 \cdot |\Delta R_{short,c}(t_k)| - 0.6 \cdot |\Delta R_{long,c}(t_k)|.$$

Példák:

Rövid kamatsokk: Tegyük fel, hogy a bank $K = 19$ időszávet és $t_k = 25$ évet (a leghosszabb lejáratú intervallum K (időbeli) középpontját) használja, ahol t_k a k intervallum (időbeli) középpontja. Ha $k = 10$ és $t_k = 3,5$ év, a rövid távon ható sokk skaláris kiigazítása ez lesz: $S_{short}(t_k) = e^{-\frac{3,5}{4}} = 0,417$. A bankok ezt a rövid kamatlábsokk értékével szorozzák meg, hogy megkapják azt az összeget, amelyet hozamgörbéhez a futamidő adott pontján hozzá kell adni vagy abból le kell vonni. Ha a rövid kamatlábsokk + 250 bp volt, a hozamgörbe növekedése $t_k = 3,5$ időpontban 104.2 bp lenne.

Elhajlító sokkhatás: Tegyük fel hozamgörbén egy a fentivel azonos pontot, $t_k = 3,5$ év. Ha (az euro esetében) a rövid kamatlábsokk abszolút értéke 250 bp, a hosszú kamatlábsokké pedig 100 bp lenne, a $t_k = 3,5$ év időpontban a hozamgörbe változása bázispontokban kifejezve egyenlő lenne a rövid és a hosszú kamatlábsokk hatásának összegével: $-0.65 \cdot 250 \text{ bps} \cdot 0.417 + 0.9 \cdot 100 \text{ bps} \cdot (1 - 0.417) = -15.3 \text{ bps}$.

Lapító sokkhatás: A fenti példában $t_k = 3,5$ időpontban a hozamgörbe sokkhatásból következő változása a következő lenne: $+0.8 \cdot 250 \text{ bps} \cdot 0.417 - 0.6 \cdot 100 \text{ bps} \cdot (1 - 0.417) = 48.4 \text{ bps}$.