

EBA/GL/2015/08

05.10.2015

Riktlinjer

för hantering av ränterisker som följer av verksamhet utanför
handelslagret

Innehåll

EBA:s riktlinjer för hantering av ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret	3
Efterlevnads- och rapporteringsskyldigheter	3
Avsnitt 2 – Syfte, tillämpningsområde och definitioner	4
Avsnitt 3 – Genomförande	5
Avsnitt 4 – Hantering av ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret	5
1. Riktlinjer på hög nivå	5
2. Detaljerade riktlinjer	9
Bilaga A – Metoder för mätning av ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret	22
Bilaga B - Sofistikeringsmatris för mätning av ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret	27

EBA:s riktlinjer för hantering av ränterisker som följer av verksamhet utanför handelslagret

Efterlevnads- och rapporteringskyldigheter

Riktlinjernas status

1. Detta dokument innehåller riktlinjer som har utfärdats enligt artikel 16 i förordning (EU) nr 1093/2010¹. I enlighet med artikel 16.3 i förordning (EU) nr 1093/2010 måste behöriga myndigheter och finansinstitut göra allt för att följa riktlinjerna.
2. Riktlinjerna visar Europeiska bankmyndighetens (EBA) syn på lämplig tillsynspraxis inom det europeiska systemet för finansiell tillsyn eller på hur unionslagstiftningen ska tillämpas inom ett särskilt område. Behöriga myndigheter enligt definitionen i artikel 4.2 i förordning (EU) nr 1093/2010 som berörs av riktlinjerna ska följa dem genom att på lämpligt sätt införliva dem i sin praxis (till exempel genom att ändra sina regelverk eller tillsynsrutiner), även när riktlinjerna i första hand riktas till finansinstitut.

Rapporteringskrav

3. Enligt artikel 16.3 i förordning (EU) nr 1093/2010 måste de behöriga myndigheterna meddela EBA om de följer eller har för avsikt att följa dessa riktlinjer, alternativt ange skälen till att de inte gör det, senast den 07.12.2015. Om någon sådan anmälan inte inkommer inom denna tidsfrist kommer EBA att anse att de behöriga myndigheterna inte följer riktlinjerna. Anmälningar ska lämnas på det formulär som tillhandahålls på EBA:s webbplats till compliance@eba.europa.eu med hänvisningen "EBA/GL/2015/08". Anmälningar ska inges av personer som har befogenhet att rapportera om hur reglerna efterlevs på de behöriga myndigheternas vägnar. Alla förändringar i graden av efterlevnad måste rapporteras till EBA.
4. Anmälningar kommer att offentliggöras på EBA:s webbplats i enlighet med artikel 16.3.

¹ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1093/2010 av den 24 november 2010 om inrättande av en europeisk tillsynsmyndighet (Europeiska bankmyndigheten), om ändring av beslut nr 716/2009/EG och om upphävande av kommissionens beslut 2009/78/EG (EUT L 331, 15.12.2010, s. 12).

Avsnitt 2 – Syfte, tillämpningsområde och definitioner

Syfte

5. I dessa riktlinjer
 - (a) specificeras identifieringen, hanteringen och begränsningen av ränterisker som följer av verksamhet utanför handelslagret,
 - (b) definieras förändringen av räntenivåer som avses i artikel 98.5 i direktivet 2013/36/EU och metoderna för beräkning av standardchockens resultat.

Tillämpningsområde

6. Tillämpningsnivån för dessa riktlinjer bör överensstämma med tillämpningsnivån för översyns- och utvärderingsprocessen. Dessa riktlinjer omfattar mätmetoder för både det ekonomiska värdet och resultateffekterna av ränterisker som följer av verksamhet utanför handelslagret.
7. Dessa riktlinjer avser inte risker till följd av förändringar av enskilda instruments upplevda kreditkvalitet, vilket kan leda till skillnader i spread mellan underliggande räntesatser (nedan kallat *kreditspreadrisk*).

Mottagare

8. Dessa riktlinjer vänder sig till behöriga myndigheter enligt definitionen i artikel 4.2 (i) i förordning (EU) nr 1093/2010 och finansinstitut enligt definitionen i artikel 4.1 i förordning (EU) nr 1093/2010.

Definitioner

9. Om annat inte anges har de termer som används och definieras i direktiv 2013/36/EU och i förordning (EU) nr 575/2013 samma betydelse i riktlinjerna.
10. Dessutom innefattar {i>ränterisker som följer av verksamhet utanför handelslagret<i} i dessa riktlinjer i synnerhet följande definitioner:
 - (a) Risker som uppstår i samband med obalanser i förfallotider och räntejustering av tillgångar och skulder samt kort- och långsiktiga positioner utanför balansräkningen (nedan kallad {i>återprissättningsrisk<i}).

- (b) Risker i samband med förändringar av avkastningskurvans lutning och form (nedan kallad {i>vridningsrisk<i>}).
- (c) Risker i samband med exponering för en ränta som justeras under något annorlunda omständigheter (nedan kallad {i>basrisk<i>}).
- (d) Risker i samband med optioner, inklusive inbäddad optionsrätt, t.ex. konsumenter som löser in fastränteprodukter när marknadsräntan sjunker (nedan kallad {i>optionsrisk<i>}).

Avsnitt 3 – Genomförande

Ikraftträdande

11. Dessa riktlinjer gäller från den 1 januari 2016.

Upphävande

12. CEBS {i>Guidelines on Technical aspects of the management of interest-rate risk arising from non-trading activities under the supervisory review process<i>} (ej översatt till svenska) av den 3 oktober 2006, ska upphöra att gälla från den 1 januari 2016.

Avsnitt 4 – Hantering av ränterisker som följer av verksamhet utanför handelslagret

1. Riktlinjer på hög nivå

Proportionalitet

13. Instituterna bör följa dessa riktlinjer på ett proportionerligt sätt i förhållande till sin storlek, verksamhetens komplexitet och intensitet med hänsyn till tabell 3 i bilaga B och bestämmelserna i avdelning 2.1.1 i Europeiska bankmyndighetens riktlinjer om gemensamma förfaranden och metoder för översyns- och utvärderingsprocessen.²

² EBA/GL/2014/13

Ränterisker 1 utanför handelslagret – Internt kapital

14. Instituterna bör visa att deras interna kapital står i proportion till ränterisken utanför handelslagret, med hänsyn till

- (a) effekten på kapital till följd av möjliga förändringar av dess ekonomiska värde och framtida resultat i samband med ränteförändringar, och
- (b) tillgången på kapital för ränterisker som följer av verksamhet utanför handelslagret vid olika nivåer av konsolidering, undergruppskonsolidering och konsolidering på individuell nivå, enligt de behöriga myndigheternas krav och i överensstämmelse med tillämpningsnivån för översyns- och utvärderingsprocessen.

15. När instituten hanterar sin ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret bör de inte förlita sig på beräkningar av standardchockens resultat i enlighet med artikel 98.5 i direktiv 2013/36/EU eller med ränterisk 5 utanför handelslagret, utan de bör utveckla och använda egna interna metoder för kapitalallokering i överensstämmelse med sin riskprofil och policy för riskhantering.

Ränterisk 2 som följer av verksamhet utanför handelslagret – Mätning av ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret

16. Instituterna bör mäta sin exponering för ränterisker som följer av verksamhet utanför handelslagret, uttryckt både i potentiella förändringar av det ekonomiska värdet och i förändringar av förväntade nettoränteintäkter eller resultat.

Vid mätning av sin exponering för ränterisker som följer av verksamhet utanför handelslagret bör instituten beakta och utvärdera effekten av

- (a) gjorda antaganden om icke räntebärande tillgångar och skulder utanför handelslagret (inklusive kapital och reserver),
- (b) gjorda antaganden om kundbeteende när det gäller insättningar utan avtalad löptid (dvs. den antagna löptiden för skulder med kort avtalsmässig löptid och lång betendemässig löptid),
- (c) betendemässig och automatisk optionalitet inbäddad i tillgångar eller skulder.

17. När instituten mäter sin ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret bör de inte förlita sig på beräkningarna av standardchockens resultat i enlighet med artikel 98.5 i direktiv 2013/36/EU eller med ränterisk 5 som följer av verksamhet utanför handelslagret, utan de bör utveckla och använda sina egna antaganden och beräkningsmetoder.

Ränterisk 3 som följer av verksamhet utanför handelslagret – Scenarier för räntechocker

18. Instituterna bör rutinmässigt mäta det ekonomiska värdets och nettoränteintäkternas/resultatets känslighet enligt olika scenarier med potentiella

förändringar av ränteavkastningskurvans nivå och form, och gentemot förändringar av sambandet mellan olika marknadsräntor (dvs. basrisk).

19. Institutet bör överväga om en rent statisk analys av effekten av en eller flera bestämda räntechocker på deras aktuella portfölj bör kompletteras med en mer dynamisk räntesimulering. Större och/eller mer komplexa institut, framför allt institut i kategorierna 1 och 2 enligt riktlinjerna om gemensamma förfaranden och metoder för översyns- och utvärderingsprocessen³, bör även ta hänsyn till scenarier där räntekursens utveckling beräknas och där en del av antagandena (t.ex. om beteende, bidrag till risk och balansräkningens storlek och sammansättning) i sig själva är funktioner av förändrade räntenivåer.

Ränterisk 4.1 som följer av verksamhet utanför handelslagret – Interna styrformer

20. **Institutet bör införa robusta interna styrformer för ränterisken som följer av verksamhet utanför handelslagret.**

- (a) Institutet bör se till att dess ledningsorgan bär det yttersta ansvaret för kontrollen av ränterisken som följer av verksamhet utanför handelslagret. Ledningsorganet bör fastställa institutets övergripande ränteriskstrategi för verksamhet utanför handelslagret samt godkänna policyer och processer.
- (b) Institutet bör se till att modellerna som används för att kvantifiera ränterisken som följer av verksamhet utanför handelslagret godkänns regelbundet. It-systemen som används av institutet bör göra det möjligt att fullt ut mäta/bedöma och övervaka enskilda transaktioners bidrag till deras totala exponering.
- (c) Institutets interna riskrapporteringssystem bör ge punktlig och omfattande information om deras exponering för ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret.

Ränterisk 4.2 som följer av verksamhet utanför handelslagret – Policyer för ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret

21. **Institutet bör ha en väl genomtänkt, robust och dokumenterad policy för att hantera alla frågor om ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret som är viktiga för deras individuella omständigheter.**

22. Utan att det påverkar tillämpningen av proportionalitetsprincipen bör följande frågor omfattas:

- (a) Den interna definitionen och upprätthållandet av gränsen mellan "verksamhet utanför handelslagret" och "handelsverksamhet".
- (b) Definitionen av det ekonomiska värdet och dess överensstämmelse med den metod som används för att värdera tillgångar och skulder (t.ex. baserat på det diskonterade värdet av framtida kassaflöden och/eller det diskonterade värdet av framtida resultat).

³ EBA/GL/2014/13.

- (c) Definition av resultatrisk och dess överensstämmelse med institutets metod för att utveckla verksamhetsplaner och finansiella prognoser.
- (d) Storleken och formen på de olika räntechockerna som ska användas för interna beräkningar av ränterisken som följer av verksamhet utanför handelslagret.
- (e) Användningen av dynamiska och/eller statiska metoder för tillämpningen av räntechocker.
- (f) Behandlingen av "planerade transaktioner" (inklusive tillhörande risksäkring).
- (g) Aggregeringen av ränteexponeringar mot flera valutor.
- (h) Mätningen och hanteringen av basrisk som är resultatet av olika ränteindex.
- (i) Inkluderandet eller utelämnandet av icke räntebärande tillgångar och skulder utanför handelslagret (inklusive kapital och reserver) vid beräkningen av ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret.
- (j) Den beteendemässiga behandlingen av transaktionskonton och sparkonton (dvs. löptiden som antas för skulder med kort avtalsmässig löptid och lång beteendemässig löptid).
- (k) Mätningen av ränteriskeffekter som följer av verksamhet utanför handelslagret som uppstår i inbäddade och automatiska optioner för tillgångar eller skulder, inklusive konvexitetseffekter och icke-linjära utbetalningsprofiler.
- (l) Detaljgraden som används vid beräkningen av mätningar (t.ex. användningen av löptidskategorier, inkluderandet av räntebetalningar eller bara huvudsakliga positioner).

Ränterisk 5 som följer av verksamhet utanför handelslagret – Standardchock

- 23. **Instituten bör till den behöriga myndigheten rapportera förändringar av det ekonomiska värdet till följd av beräkningen av standardchockens resultat, som avses artikel 98.5 i direktiv 2013/36/EU och i dessa riktlinjer.**
- 24. När instituten beräknar standardchockens resultat bör de framför allt beakta följande:
 - (a) Standardchocken bör motsvara en plötslig parallellförskjutning av avkastningskurvan med +/- 200 baspunkter (med ett räntegolv på noll procent). Om +/-200 baspunkter understiger den faktiska ränteförändringen, beräknad med hjälp av den första och nittionionde percentilen av observerad ränteförändring per dag under en femårsperiod som räknas om till ett år med 240 dagar, bör den högre chocknivån till följd av den sist nämnda beräkningen användas som standardchock.
 - (b) En lämplig allmän "riskfri" avkastningskurva bör användas. Den kurvan får inte omfatta instrumentspecifika eller enhetsspecifika skillnader i kredtriskspread eller likviditetsrisk. Ett exempel på en godtagbar avkastningskurva är den vanliga ränteswappkurvan.

- (c) Eget kapital bör undantas från skulder så att effekten av stressscenariot på alla tillgångars ekonomiska värde, inklusive de som finansieras av eget kapital, kan observeras.
 - (d) Den antagna beteendemässiga räntejusteringstidpunkten för kundsaldon (skulder) utan specifika räntejusteringstidpunkter bör begränsas till ett genomsnitt på högst fem år (där den genomsnittliga antagna räntejusteringstidpunkten beräknas som genomsnittet av antagna räntejusteringstidpunkter för olika konton som är föremål för beteendemässig justering viktade mot det nominella värdet av alla sådana konton. Detta innebär att både den stabila och den instabila delen kommer att tas med i beräkningen av den genomsnittliga löptiden).
25. När instituten beräknar "standardchockens" effekt på sitt ekonomiska värde bör de använda en av de beräkningsmetoder som fastställs under rubrikerna riskkapital/ekonomiskt värde av eget kapital i tabellerna 1 (bilaga A) och tabell 3 (bilaga B). Tillsynsmyndigheterna kan be institut på nivå 2–4 (enligt bilaga B) att använda mer komplexa beräkningsmetoder som omfattar mer detaljerade data och förändrade kundbeteenden enligt stressscenarier.

2. Detaljerade riktlinjer

2.1. SCENARIER OCH STRESSTESTER

Ytterligare riktlinjer om ränterisk 3 och 4.1/4.2 som följer av verksamhet utanför handelslagret

a) Räntescenarier för löpande intern förvaltning

26. Institutet bör mäta sin exponering som ett resultat av tillämpningen av olika räntescenarier med hänsyn till omfattningen, komplexiteten och karaktären av den ränterisk som uppstår i samband med deras verksamhet och riskprofil. När instituten väljer vilka scenarier som ska användas bör de beakta
- (a) plötsliga olika stora parallellförskjutningar uppåt och nedåt av avkastningskurvan,
 - (b) plötsliga förändringar av avkastningskurvans lutning och form (t.ex. den kortfristiga räntan ökar, sjunker eller är oförändrad medan räntan på medellång eller lång sikt utvecklas i en annan takt eller t.o.m. i motsatt riktning; chocker som avviker vid olika punkter på avkastningskurvan även inom de olika räntekategorierna på kort, medellång och lång sikt),
 - (c) basrisken (inklusive den som uppstår till följd av förändrade samband mellan viktiga marknadsräntor),
 - (d) potentiella förändringar i beteendet för olika typer av tillgångar eller skulder enligt de antagna scenarierna,
 - (e) att tillämpa specifika räntescenarier för exponering mot olika valutor.

27. Instituterna kan komplettera sin analys genom att t.ex. införa
- (a) gradvisa (i motsats till plötsliga) förskjutningar eller förändringar av avkastningskurvans lutning eller form,
 - (b) scenarier baserade på statistisk analys av räntornas tidigare beteende,
 - (c) scenarier baserade på simuleringar av räntekursens utveckling,
 - (d) scenarier baserade på de antaganden som ligger till grund för institutens vinstprognoser.
28. Instituterna bör när de genomför scenarieanalys åtminstone kunna visa
- (a) att de antaganden som ligger till grund för det interna mätsystemet (se 2.2. och 2.3. i detta avsnitt) är lämpliga för de olika räntescenarier som används, och
 - (b) att vederbörlig hänsyn tas till ekonomiska överväganden när scenarier fastställs (t.ex. jämförbarhet mellan räntechocker i olika valutor och valutakurser som används för beräkningen av den totala effekten uttryckt i institutets grundläggande rapportvaluta).
29. Scenariot för den interna mätningen av ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret bör analyseras minst varje kvartal och beräkningsfrekvensen bör öka i tider med högre räntevolatilitet eller när de uppmätta risknivåerna är väsentliga för institutets verksamhet.
- b) Räntescenarier för stresstester**
30. Instituterna bör regelbundet genomföra stresstester för att mäta sin sårbarhet under stressade marknadsförhållanden. Stresstester för ränterisk bör införlivas i varje instituts övergripande struktur och program för stresstester. I dessa stresstester bör ränterisken växelverka med andra riskkategorier och indirekta effekter bör beräknas. Dessa tester kan genomföras mindre ofta än de beräkningar som avses ovan under rubriken "Räntescenarier för löpande intern förvaltning".
31. Instituterna bör inte förlita sig på den standardiserade räntechocken med 200 baspunkter som genomförs för tillsynsmyndigheten (se ränterisk 5 som följer av verksamhet utanför handelslagret) utan bör använda en rad olika stressscenarier, framför allt
- (a) plötsliga parallella räntechocker på över 200 baspunkter (inklusive extrema förskjutningar),
 - (b) väsentliga förskjutningar av avkastningskurvans lutning eller form (t.ex. baserat på löpande intern förvaltning men med mer extrema ränteförändringar), och
 - (c) väsentligt förändrade samband mellan viktiga marknadsräntor (basrisk).
32. Dessutom bör stresstesterna ta hänsyn till
- (a) en uppdelning av huvudentaganden om tillgångs- och/eller skuldklassernas beteende,

- (b) förändrade huvudantaganden om räntekorrelation,
 - (c) väsentliga förändringar av aktuella marknads- och makroförhållanden och av konkurrensmiljön och den ekonomiska miljön samt deras möjliga utveckling, och
 - (d) specifika scenarier som avser institutets enskilda affärsmodell och profil.
33. ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret bör inkluderas i institutets övergripande stresstestprogram. ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret bör även betraktas som en potentiell faktor i institutets övergripande program för omvända stresstester.

2.2. MÄTANTAGANDEN

Ytterligare riktlinjer om ränterisk 2 som följer av verksamhet utanför handelslagret

a) Beteendemässiga antaganden om konton med inbäddad kundoptionaltet

34. Institutet bör vid bedömningen av sådan optionalitet kunna ta hänsyn till den potentiella
- (a) effekten av hur snabbt lån återbetalas i förtid för närvarande och i framtiden till följd av den underliggande ekonomiska miljön, räntor och konkurrenternas verksamhet,
 - (b) hastigheten/elasticiteten för produktprisernas justering vid förändrade marknadsräntor, och
 - (c) migrationen av saldon mellan produkttyper som ett resultat av förändrad karaktär och förändrade villkor för produkterna.
35. Institutet bör ha strategier som styr fastställandet och den regelbundna utvärderingen av huvudantagandena om behandlingen av poster i och utanför balansräkningen som har inbäddade optioner i sin ränteriskram. Detta innebär att institutet bör
- (a) kunna identifiera alla väsentliga produkter och poster med inbäddade optioner som skulle kunna påverka antingen räntan som tas ut eller den beteendemässiga räntejusteringstidpunkten (i motsats till avtalsmässig förfallodag) för berörda saldon,
 - (b) ha lämpliga strategier för prissättning och riskbegränsning (t.ex. användning av derivat) för att hantera effekten av optionalitet när det gäller riskaptit, vilket kan inkludera straffavgifter vid tidig inlösen av andelar som kan debiteras kunden för att kompensera för eventuella brytkostnader (om så är tillåtet),
 - (c) se till att modelleringen av beteendemässiga huvudantaganden kan motiveras i förhållande till underliggande historiska data, och baseras på försiktiga hypoteser: en försiktighetsmarginal bör användas om det råder osäkerhet, framför allt när den aktuella erfarenheten skiljer sig från tidigare antaganden och förväntningar,
 - (d) kunna visa att de har exakta modeller (testade mot utfall),

- (e) ha lämplig dokumentation om de antaganden som görs i policyn och i förfarandena samt en process för löpande granskning,
- (f) förstå känsligheten av institutets resultat av riskmätningen i förhållande till dessa antaganden, bland annat genom att genomföra stresstester av antagandena och ta hänsyn till sådana tester vid beslut om intern kapitalallokering,
- (g) regelbundet utföra validering av dessa antaganden internt för att kontrollera deras stabilitet över tiden och justera dem vid behov.

b) Beteendemässiga antaganden för kundkonton utan specifika räntejusteringstidpunkter

36. För att hantera ränterisken bör instituten, när de gör beteendemässiga antaganden om konton utan specifika räntejusteringstidpunkter,

- (a) kunna identifiera varaktiga (i motsats till tillfälliga) tillgodohavanden på transaktionskonton – dvs. den del av tillgodohavandet som finns kvar på kundkontot till skillnad från tillgodohavanden som utnyttjas regelbundet och sedan ersätts,
- (b) se till att antaganden om avklingning av lågkostnadssaldon är försiktiga och lämpliga för att balansera fördelarna med resultatrisk mot ökad risk i det ekonomiska värdet till följd av att en framtida ränteavkastning är låst i tillgångar som finansieras av dessa saldon, och den potentiella uteblivna intäkten i en miljö där räntan ökar,
- (c) ha lämplig dokumentation om dessa antaganden som görs i policyn och i förfarandena samt en process för löpande granskning,
- (d) förstå antagandenas effekt på resultaten av institutets egenhändigt valda riskmätning, bland annat genom att regelbundet beräkna måtten med hjälp av avtalsvillkor snarare än beteendemässiga antaganden för att isolera effekterna såväl på ekonomiskt värde som på risk knuten till ekonomiskt värde, och
- (e) genomföra stresstester för att förstå de valda riskmåttens känslighet för förändrade huvudantaganden, och ta hänsyn till resultaten av sådana tester vid beslut om intern kapitalallokering.

c) Antaganden för eget kapital i verksamhetsplaneringen

37. Om instituten beslutar att anta en policy i avsikt att stabilisera resultatet som härrör från det egna kapitalet bör de

- (a) ha en lämplig metod för att bestämma vilket inslag i eget kapital som kan godtas för en sådan behandling (t.ex. med justering för kapital som investeras i icke-räntebärande tillgångar, bland annat materiella tillgångar, immateriella tillgångar, investeringar i intresseföretag, osv.),

- (b) bestämma hur en försiktig löptidsprofil för ett godtagbart eget kapital skulle se ut (t.ex. uttryckt i termer av en särskild avvecklingsprofil, genomsnittlig löptid eller durationsmått/-profil) för att väga fördelarna med resultatstabilisering genom positioner med fast avkastning och längre datum mot det ekonomiska värdets extra känslighet i positioner som är under räntestress, och risken för dåligt resultat om räntan skulle öka,
 - (c) inkludera lämplig dokumentation om dessa antaganden som görs i policyn och i förfarandena samt ha en process för löpande granskning (med lämplig verifieringskedja),
 - (d) förstå den valda löptidsprofilens effekt på resultaten av institutets egenhändigt valda riskmätning, bland annat genom att regelbundet beräkna måtten utan att inkludera det egna kapitalet för att isolera effekterna såväl på ekonomiskt värde som på resultatrisk, och
 - (e) genomföra stresstester för att förstå riskmåttens känslighet för förändrade huvudantaganden om eget kapital, och ta hänsyn till resultaten av sådana tester vid beslut om intern kapitalallokering till ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret.
38. När instituten fastställer antaganden om investeringsvillkor för eget kapital bör de undvika att ta positioner för resultatstabilisering som avsevärt minskar deras förmåga att anpassa sig till väsentliga förändringar i den underliggande ekonomiska miljön och affärsmiljön.
39. De antaganden om investeringshorisont som används för att hantera riskerna för resultat- och värdekänslighet som uppstår ur eget kapital bör ingå i verksamhetens normala planeringscykel, och sådana antaganden bör inte ändras bara för att återspegla en förändring av institutets förväntningar på räntekursens framtida utveckling. All användning av derivat- eller tillgångsportföljer för att nå den önskade investeringsprofilen bör tydligt dokumenteras och registreras.
40. Om ett institut föredrar att inte fastställa uttryckliga antaganden om investeringshorisonten för eget kapital (eller fastställa antaganden som uttryckligen är kortsiktiga) kan den avkastning som genereras av tillgångar som finansieras av sådant kapital vara mer instabil. Institutet bör därför använda robusta system och ha ledningsinformation tillgänglig för att kunna identifiera konsekvenserna av den valda metoden när det gäller både resultatets och det ekonomiska värdets volatilitet.

2.3. METODER FÖR MÄTNING AV RÄNTERISK

Ytterligare riktlinjer om ränterisk 2 och 3 som följer av verksamhet utanför handelslagret

Metoder för mätning av ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret

41. Institutet bör inte förlita sig på en enda riskmätning utan istället använda en rad olika kvantitativa verktyg och modeller, bland annat de metoder som finns förtecknade i bilaga A (tabell 1) till dessa riktlinjer, för att se till att ränteriskens olika aspekter fångas upp på ett tillfredsställande sätt. Antalet och komplexiteten för de olika kvantitativa verktygen och

modellerna som används av ett institut för att mäta ränterisken bör vara lämpliga för verksamhetens omfattning, komplexitet och karaktär. Instituterna bör fullt ut förstå varje kvantitativt verktygs och modells begränsningar och ta hänsyn till dessa begränsningar i ränteriskhanteringsprocessen. När ett institut bedömer sin ränterisk bör det vara medvetet om de risker som kan uppstå som en konsekvens av redovisningen av transaktionerna som följer av verksamhet utanför handelslagret.

42. Mätning av ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret:

- (a) Ett grundscenario som avspeglar antagandena om affärsutveckling och kundbeteende i institutets affärsplaner bör användas. Räntorna som används för justering enligt grundscenariot bör utgå från avista- eller terminsräntor (när så är lämpligt) genom att använda lämpliga spreads för olika instrument.
- (b) De tidsintervaller som portföljen är uppdelad i bör på ett tillfredsställande sätt spegla exponeringarna i portföljen. Instituterna bör framför allt förhindra en nettning av stora exponeringar som i själva verket inte stäms av vid räntejusteringstidpunkten, och därmed döljer en vridningsrisk.
- (c) När instituten väljer diskonteringsräntorna för varje instrumenttyp bör de välja en avkastningskurva som i så hög grad som möjligt motsvarar den berörda instrumenttypens egenskaper.
- (d) När instituten bedömer ränterisken som följer av verksamhet utanför handelslagret bör de använda olika typer av avkastningskurvor, bland annat instrument-/kreditspecifika avkastningskurvor, för sina egna interna beräkningar av ränterisken som följer av verksamhet utanför handelslagret. De olika beräkningarna bör alltid omfatta en mätning av ränterisken som följer av verksamhet utanför handelslagret med hjälp av en "riskfri" avkastningskurva som inte omfattar instrument- eller enhetsspecifika kreditriskspreads eller likviditetsriskspreads.
- (e) När en avkastningskurva modelleras bör ett lämpligt antal löptider och lämpliga interpolationstekniker användas. Sex löptider anses i allmänhet vara ett minimikrav.
- (f) När instituten bedömer ränterisken som följer av verksamhet utanför handelslagret bör de använda de räntescenarier som avses i punkt 2.1 om scenarier och stresstester. Dessa scenarier bör utformas proportionerligt för att spegla varje instituts särskilda egenskaper och exponering mot väsentliga risker.

43. Instituterna bör identifiera ränteriskens alla olika komponenter utanför handelslagret. Alla väsentliga delkomponenter av risken bör mätas. I tabell 2 ges exempel på metoder som kan användas för att identifiera de olika typerna av ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret.

44. Tabell 2: Identifiering av ränteriskens delkomponenter utanför handelslagret

Komponent	Metod	Fokus
Återprissättningsrisk	Gap-analys	Volymen obalanser i olika tidsintervaller
Vridningsrisk	Gap-analys, partiella durationer	Spridningen och koncentrationen av obalanser i olika tidsintervaller
Basrisk	Inventering av instrumentgrupper baserat på olika räntor	Användning av derivat och andra risksäkringsinstrument för olika baser, konvexitet och tidsskillnader som förbises i gap-analysen
Optionsrisk	Inventering av alla instrument med inbäddade optioner	Volymen inteckningar, transaktionskonton, sparkonton och kapitalkonton där kunden har möjligheten att avvika från den avtalsmässiga löptiden

45. För att övervaka ränterisken som följer av verksamhet utanför handelslagret bör institutet använda minst ett resultatbaserat mått och minst ett ekonomiskt värde mått för ränterisk. För mer sofistikerade affärsmodeller bör dock flera mått övervägas som i kombination fångar upp alla väsentliga typer av ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret. Tillämpningen av enkla modeller och mått kan endast godtas när det kan påvisas att dessa är tillräckliga för att göra en försiktig riskbedömning.
46. Mer sofistikerade modeller kan till exempel omfatta fler tidsintervaller eller löptider, mer detaljerade indata och dynamisk modellering av återkoppling från antaganden i stressscenarier till antaganden om framtida affärsvolym och prissättning.
47. I matrisen i tabell 3 i bilaga B ges exempel på olika sofistikeringsnivåer för varje kvantitativt verktyg och mått.
48. I överensstämmelse med ränterisk 5 som följer av verksamhet utanför handelslagret bör institut inte förlita sig på "standardchocken" som enda mått på ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret. Framför allt bör de även ha ett resultatmått och överväga om det finns alternativa ekonomiska värde mått som är bättre lämpade för deras affärsmodell.

2.4. STYRNING AV RÄNTERISK

Ytterligare riktlinjer om ränterisk 4.1 och 4.2 som följer av verksamhet utanför handelslagret

a) Övergripande ränteriskstrategi för verksamhet utanför handelslagret

49. Baserat på den överordnade affärsstrategin bör ledningsorganet godkänna institutets övergripande ränteriskstrategi för verksamhet utanför handelslagret, bland annat godtagbar

ränterisknivå som följer av verksamhet utanför handelslagret och begränsning av ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret (se även princip 17 i EBA GL 44 om intern styrning).

50. Institutets tolerans för ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret bör uttryckas i godtagbar kort- och långsiktig effekt av fluktuerande räntor såväl på ekonomiskt värde som på resultat, och speglas av lämpliga limiter. Institut med betydande exponering mot basrisk, vridningsrisk eller positioner med uttryckliga eller inbäddade optioner bör fastställa sin risktolerans i förhållande till dessa väsentliga deltyper av ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret.
51. Den övergripande ränteriskstrategin för verksamhet utanför handelslagret bör även omfatta beslut om i vilken omfattning affärsmodellen bör förlita sig på att generera resultat genom att "rida på avkastningskurvan", dvs. att tillgångar med en relativt lång räntejusteringsperiod finansieras med skulder som har en relativt kort räntejusteringsperiod. När affärsmodellen är kraftigt beroende av denna resultatälla bör ledningsorganet beskriva sin ränteriskstrategi för verksamhet utanför handelslagret och hur den planerar att överleva perioder med flacka eller sjunkande avkastningskurvor.
52. Institutet bör behandla ränterisken som följer av verksamhet utanför handelslagret som en väsentlig risk och bedöma den på ett uttryckligt och heltäckande sätt i sin riskhanteringsprocess. Alla andra metoder bör dokumenteras fullt ut och motiveras under dialogen med tillsynsmyndigheten.
53. Limitkontroller bör införas för att se till att positioner som överstiger förutbestämda limiter utlöser en snabb reaktion från ledningen.
54. Institut som använder derivatinstrument för att dämpa exponeringen mot ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret bör ha nödvändig kunskap och expertis. Varje institut bör visa att det förstår konsekvenserna av risksäkring med räntederivat.
55. När instituten fattar beslut om risksäkring bör de vara medvetna om redovisningsprincipernas effekter även om redovisningsbehandlingen inte får vara en drivkraft i deras riskhanteringsstrategi. Hanteringen av ekonomiska risker bör prioriteras och redovisningseffekterna bör vara en underordnad fråga.

b) Riskpolicyer, -processer och -kontroller

56. När det gäller ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret bör ledningsorganet baserat på sin övergripande ränteriskstrategi för verksamhet utanför handelslagret använda robusta riskstrategier, processer och system för att se till att
 - (a) förfaranden för uppdatering av scenarier för mätning/bedömning av ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret har fastställts,

- (b) mätmetoden och motsvarande antaganden om mätning/bedömning av ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret är lämplig och proportionell, inklusive den interna kapitalallokeringen till ränterisker som följer av verksamhet utanför handelslagret,
 - (c) antagandena om använda modeller ses över och ändras regelbundet,
 - (d) standarder för utvärdering av positioner och resultatmätning har definierats,
 - (e) det finns lämplig dokumentation och kontroll över tillåtna risksäkringsstrategier och risksäkringsinstrument, och
 - (f) beslutsordningen och ansvaret för hanteringen av ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret har fastställts.
57. Institutet bör regelbundet godkänna sina modeller för ränterisk för verksamhet utanför handelslagret och it-system. Detta godkännande bör ges av en lämpligt kvalificerad och oberoende individ.
58. Institutet kan använda tredjepartsränteriskmodeller för hantering och kontroll av ränterisken som följer av verksamhet utanför handelslagret, på villkor att dessa modeller på ett tillfredsställande sätt är anpassade för att spegla det berörda institutets särskilda egenskaper. Det förväntas att institutet till fullo förstår de analyser, antaganden och metoder som ligger till grund för tredjepartsmodeller och ser till att de på ett tillfredsställande sätt är integrerade i institutets övergripande system och processer för riskhantering.
- c) It-system och datakvalitet för ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret**
59. De it-system och applikationer som används av institutet för att genomföra, behandla och registrera transaktioner samt generera rapporter bör kunna stödja hanteringen av ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret. Framför allt bör systemen
- (a) fullt ut och tydligt kunna registrera alla transaktioner som institutet gör med hänsyn till sin ränteriskkaraktär,
 - (b) anpassas till antalet transaktioner som skapar ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret och deras komplexitet, och
 - (c) vara tillräckligt flexibla för att inhysa ett lämpligt antal stressscenarier och nya scenarier.
60. It-systemet/transaktionssystemet bör kunna registrera räntejusteringsprofilen, räntans egenskaper (inklusive spread) och optionsegenskaper för produkterna för att kunna göra det möjligt att mäta återprissättningsrisk, vridningsrisk, basrisk och optionsrisk. Transaktionssystemet bör framför allt kunna samla in detaljerade uppgifter om räntejusteringstidpunkten eller räntejusteringstidpunkterna för en bestämd transaktion, räntetyp eller ränteindex, eventuella optioner (inklusive förtidsbetalning eller inlösen) och avgifterna för att utnyttja dessa optioner.

61. De system som används för att mäta ränterisken utanför handelslagret bör kunna fånga upp alla produkters ränteriskkaraktär. Systemen bör även göra det möjligt att dela upp effekten av enskilda ränteriskinstrument/-portföljer på risknivån som följer av verksamhet utanför handelslagret.
62. Framför allt när det gäller komplexa och strukturerade produkter bör transaktionssystemen kunna samla information om separata delar av produkter och fånga upp deras ränteriskkaraktär (t.ex. gruppera tillgångarnas och skuldernas egenskaper efter vissa egenskaper som räntejusteringstidpunkter eller inslag av optionalitet). Institutet bör se till att it-systemet kan hålla jämna steg med introduktionen av nya produkter.
63. Lämpliga organisatoriska kontroller av it-system bör införas för att undvika fel i data som används av datasystem och applikationer för ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret, och för att kontrollera förändringar av kod som används i dessa applikationer för att framför allt säkerställa
- (a) tillförlitligheten för de indata som används och integriteten för ränteriskmodellernas behandlingssystem,
 - (b) att sannolikheten för att fel uppstår i it-systemet, bland annat under behandling och aggregering av data, reduceras till ett minimum, och
 - (c) att lämpliga åtgärder vidtas om marknadsstörningar eller prisras inträffar.
64. Riskmått bör baseras på tillförlitliga marknadsdata och interna data. Institutet bör noga granska kvaliteten på de externa informationskällorna som används för att upprätta historiska räntedatabaser samt fastställa hur ofta databaserna ska uppdateras. För att garantera att data håller hög kvalitet bör instituten genomföra lämpliga processer för att se till att de data som registreras i it-system är korrekta. Institutet bör också införa lämpliga mekanismer för att kontrollera att aggregeringsprocessen går rätt till och att modellresultaten är tillförlitliga. Dessa mekanismer bör styrka att data är korrekta och tillförlitliga.
65. Institutet bör ha lämpliga förfaranden för att hantera avvikelser och oegentligheter som kan uppstå när data behandlas. Institutet bör fastställa skälen till dessa och ha förfaranden för ömsesidig avstämning av positioner för att kunna rensa bort dessa avvikelser och oegentligheter.
66. Institutet bör införa en lämplig process för att se till att de indata som används i modellerna för att mäta den koncernomfattande ränterisken som följer av verksamhet utanför handelslagret, t.ex. för resultatsimulering, överensstämmer med de data som används för verksamhetsplanering.

d) Internrapportering

67. Den interna rapportfrekvensen bör öka med komplexiteten för institutets verksamhet. Internrapporteringen för institut med mindre komplexa portföljer bör ske minst varje kvartal. På

samma sätt bör rapporternas innehåll spegla förändringar av institutets riskprofil och i den ekonomiska miljön.

68. Interna rapporter bör lämnas till de olika ledningsnivåerna och innehålla information som lämpar sig för den särskilda nivån (t.ex. ledningsorgan, företagsledning) och för institutets särskilda situation och ekonomiska miljö.
69. Den aggregerade informationen bör vara tillräckligt detaljerad för att ledningen ska kunna bedöma institutets känslighet för förändrade marknadsförhållanden och andra viktiga riskfaktorer. Dessa rapporter bör innehålla information om exponeringar mot återprissättningsrisk, vridningsrisk, basrisk, optionalitetsrisk samt information om olika typer av och resultat för genomförda stresstester, inklusive de standardchocker som rekommenderas av de behöriga myndigheterna.
70. Riskmätningssystemet bör generera rapporter i ett format som gör det möjligt för institutets olika ledningsnivåer att lätt förstå rapporterna och fatta lämpliga beslut i tid. Rapporterna bör ligga till grund för regelbunden övervakning av huruvida institutet bedriver sin verksamhet i linje med sin strategi och de ränterisklimiter som har antagits.

2.5. IDENTIFIERING, BERÄKNING OCH ALLOKERING AV KAPITAL

Ytterligare riktlinjer om ränterisk 1 som följer av verksamhet utanför handelslagret

71. I sin interna kapitalutvärdering för ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret kan instituten överväga att skilja mellan
 - (a) aktuellt internt kapital som innehas för risker knutna till ekonomiskt värde som kan uppstå vid en plötslig räntechock, och
 - (b) framtida krav på internt kapital till följd av effekten av ränteförändringar på framtida resultatkapacitet, och de därav följande konsekvenserna för interna kapitalbuffertar.
72. Om ett instituts policyer/limiter tillåter ränteriskpositioner som följer av verksamhet utanför handelslagret bör dessa risker mätas och övervakas som alla andra marknadsrisker. Internt kapital bör uttryckligen allokeras för att spegla dessa risker, och volymen kapital bedömas genom att andra kapitalkrav för marknadsrisk beaktas. Institutet bör regelbundet överväga huruvida någon av de positioner som innehas kan karakteriseras som "handel" och bör behandlas därefter i kapitaltäckningssyfte.
73. Förutom huruvida internt kapital bör innehas för ränterisk knuten till ekonomiskt värde som följer av verksamhet utanför handelslagret bör instituten även överväga
 - (a) storleken och löptiden för eventuella limiter för obalanser som är till för att göra det möjligt för institutet att dra fördel av ränteförväntan genom att skapa eller lämna osäkrade ränteriskpositioner utanför handelslagret (med förbehåll för lämplig styrning och inom en beslutad definition av riskkapital),

- (b) storleken och löptiden för eventuella limiter för obalanser som har införts för att tillåta små tidsmässiga och saldorelaterade obalanser som uppstår ur banktjänster till privatpersoner där det kan vara opraktiskt att genomföra en exakt mikrorisksäkring,
 - (c) den beräknade ränteriskens känslighet för ofullkomliga modelleringsantaganden (modellrisk), och
 - (d) kortfristig timing och andra ofullkomligheter i matchningen av portföljer mot beteendemässiga antaganden/planeringsantaganden, eller när policyn medger handlingsfrihet genom att ange ett löptidsintervall eller tillåta en obalanstolerans för beteendemässiga poster.
74. För att avväga hur stort internt kapital som ska innehas för ekonomisk ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret bör instituten använda system för mätning av ekonomiskt värde som är lämpliga för deras verksamhetsprofil (se 2.3 om metoder för mätning av ränterisk) och ett lämpligt antal räntescenarier (se 2.1 om scenarier och stresstester) för att kvantifiera den potentiella omfattningen av eventuella ränteriskeffekter vid stress.
- (a) Institutet bör överväga om det är lämpligt att allokera internt kapital till en del av (eller hela) det ekonomiska riskvärdet som uttryckligen är en följd av beteendemässiga antaganden eller antaganden i verksamhetsplaneringen (se 2.2 om mätantaganden).
 - (b) Institutet som använder modeller för ekonomiskt kapital bör se till att den interna kapitalallokeringen till ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret delas upp på ett tillfredsställande sätt i den totala allokeringen av ekonomiskt kapital, och att eventuella antaganden om diversifiering dokumenteras och utgår från en fullständig analys av underliggande korrelationsdata. Kostnader för ekonomiskt kapital kan allokeras tillbaka till affärsenheter och produkter för att se till att de som ansvarar för hanteringen av den underliggande verksamheten/produkterna är medvetna om de fullständiga kostnaderna.
 - (c) De institut som är exponerade för ränterisk i olika valutor bör se till att hänsyn tas till alla väsentliga positioner, och att det interna kapitalet som är allokerat till ekonomiskt riskvärde medger olika ränteförändringar för varje valuta (i motsats till att anta att alla räntor för alla valutor kommer att utvecklas parallellt).
75. När instituten överväger huruvida en allokering av internt kapital bör göras med hänsyn till resultatrisk (som en del av allokeringen av en kapitalbuffert för stresstester) bör hänsyn tas till
- (a) den relativa betydelsen av nettoränteintäkter i förhållande till nettoinkomster och därmed effekten av betydande variationer i nettoränteintäkterna från år till år,
 - (b) de faktiska nettoränteintäkterna som kan uppnås i olika scenarier (dvs. i vilken utsträckning marginalerna är tillräckligt omfattande för att absorbera volatiliteten som uppstår ur räntepositioner, förändringar av skuldkostnaden), och

- (c) möjligheten att faktiska förluster uppstår vid stress eller som ett resultat av långsamma förändringar av marknadsmiljön, då det kan bli nödvändigt att likvidera positioner som var avsedda för långsiktig risksäkring för att stabilisera resultatet.
76. För att avväga om ett internt kapitalbelopp bör allokeras för potentiella framtida risker för resultatet som uppstår på grund av ändringar av ränterisken vid stress bör instituten använda system för mätning av ekonomiskt värde som är lämpliga för deras verksamhetsprofil (se 2.3 om metoder för mätning av ränterisk) och ett lämpligt antal räntescenarier (se 2.1 om scenarier och stresstester).
77. Institutet bör överväga att justera den interna kapitalbufferten om resultaten av deras stresstester betonar att det finns en risk för sänkta nettoränteintäkter (och därmed minskad kapacitet att generera kapital) vid stress. I den mån nettoränteintäkterna har skyddats/stabiliserats mot negativ ränteutveckling genom riskhanteringsstrategier baserade på beteendemässiga antaganden och/eller antaganden i verksamhetsplaneringen kan instituten eventuellt minska den interna buffertallokeringens storlek, och buffertallokeringar kan utnyttjas om stressscenariot skulle bli verklighet.

Bilaga A – Metoder för mätning av ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret

Tabell 1: Verktyg för att mäta olika komponenter av ränterisken

Kvantitativa verktyg och modeller	Beskrivning	Fördelar och begränsningar	Risktyper som eventuellt mäts
Resultatmått			
Statisk modell			
<i>Gap-analys</i>	<i>En gap-analys är en enkel modell för att identifiera och bedöma exponeringen mot återprissättningsrisk. Den mäter den aritmetiska differensen mellan det nominella beloppet för räntekänsliga tillgångar och skulder utanför handelslagret i absoluta termer. Överskott av tillgångar visas med ett plustecken för att ange att den verksamheten utanför handelslagret ökar i värde (inkomst) och att tillgångarna ökar i värde (inkomst). Underskott visas med ett minustecken för att ange att verksamheten utanför handelslagret sjunker i värde (inkomst) och skulderna ökar i värde (inkomst). Vid en gap-analys fördelas alla berörda räntekänsliga tillgångar och skulder mellan ett visst antal förutbestämda tidsintervaller enligt deras nästa avtalsmässiga räntejusteringstidpunkt eller enligt beteendemässiga antaganden om löptiden eller räntejusteringstidpunkten. Ett underskott/överskott kan multipliceras med en antagen ränteförändring för att ge en approximativ förändring av annualiserade nettoränteintäkter till följd av en sådan ränteutveckling.</i>	Fördel: <i>Enkel metod som är relativt lätt att förklara och k förstå.</i>	<i>Återprissättningsris</i>
		Begränsningar: <i>Den utgår från antagandet att alla positioner i ett särskilt löptidssegment förfaller eller justeras samtidigt.</i>	
		<i>Det är en statisk modell som inte tar hänsyn till optionalitetsparametrarnas räntekänslighet.</i>	
		<i>Vridningsrisken och/eller basrisken kan inte analyseras på ett tillfredsställande sätt med hjälp av en gap-analys.</i>	
Dynamiska modeller			
<i>Resultatrisk</i>	<i>Resultatrisken mäter förlusten av nettoränteintäkter (och annan inkomst) under en viss tidshorisont (ett till fem år) som en följd av ränteutvecklingen, antingen en gradvis utveckling eller i form av en enda stor räntechock. Utgångspunkten är en fördelning av berörda tillgångar</i>	Fördelar: <i>Den analyserar ränteriskprofilen för verksamhet utanför handelslagret i detalj i förhållande till bankens särskilda omständigheter.</i>	<i>Återprissättningsris</i> <i>k</i> <i>Vridningsrisk</i> <i>Basrisk</i>

Kvantitativa verktyg och modeller	Beskrivning	Fördelar och begränsningar	Risktyper som eventuellt mäts
Ekonomiska värdemått	<p>och skulder i tidsintervaller efter löptid eller räntejusteringstidpunkt. Resultatrisk är skillnaden i nettoränteintäkter mellan ett grundscenario och ett alternativt scenario. Räntorna som används för justering enligt grundscenariot utgår från terminsräntor genom att tillämpa lämpliga spreads och avista-/terminsräntor för olika instrument. I det alternativa scenariot läggs räntan och spreadförskjutningar på terminsräntorna som används i grundscenariot.</p> <p>Med rätt utformade och uttömmande stresstestscenarier är det en dynamisk metod som tar hänsyn till alla komponenter i räntekänsligheten inklusive vridningsrisk, basrisk och kreditspreadrisk samt ger en inblick i beteenden vid sparande och betalning med hänsyn till planerade förändringar av sambandet mellan löptider och räntejustering samt storlek på verksamheten utanför handelslagret. Resultatrisk kan användas som ett mått för en enda chock eller som en simuleringsmetod genom att använda flera olika scenarier och beräkna en maximal förlust inom ett förutbestämt konfidensintervall.</p>	<p>En uttömmande dynamisk metod som tar hänsyn till alla räntekänsliga komponenter och ger en god indikation om de kortsiktiga effekterna av konvexitet och vridningsrisk.</p> <p>Begränsningar: Modelleringen är mycket känslig för antaganden om kundbeteende och ledningens reaktioner på olika scenarier. Den täcker en relativt kort tidshorisont och bortser därför från inkomster utanför observationsperioden.</p>	Optionsrisk
Statisk modell	<p>Risikkapital/ekonomiskt värde av eget kapital Riskkapital/ekonomiskt värde av eget kapital mäter den teoretiska förändringen av den aktuella balansräkningens nettonuvärde och därmed dess egna kapital efter en räntechock. I denna metod jämförs det egna kapitalet enligt alternativa stressscenarier med värdet enligt ett grundscenario. Värdet av det egna kapitalet beräknas som nuvärdet av tillgångar minus skulder, utan att inkludera antaganden om eget kapital. För interna ändamål kan instituten komplettera denna beräkning med en modell av risikkapital/ekonomiskt värde av eget kapital som tar hänsyn till antaganden om eget kapital.</p> <p>Hur exakt värderingen av balansräkningens positioner blir beror i hög grad på beräknade kassaflöden och använda diskonteringsräntor.</p>	<p>Fördelar: Ett enkelt mått på ränterisk som tar hänsyn till en del av ränteriskens centrala inslag.</p> <p>Begränsningar: En nettonuvärdesberäkning som inte justerar för räntescenariots inverkan på kassaflödet kan inte fånga upp basrisk eller optionsrisk. Värderingar som baseras på nettonuvärdesberäkningar är i hög grad beroende av antaganden om tidpunkter för kassaflöden och använd diskonteringsränta. Metoden kan undervärdera den kortsiktiga effekten</p>	Återprissättningsrisk Vridningsrisk

Kvantitativa verktyg och modeller	Beskrivning	Fördelar och begränsningar	Risktyper som eventuellt mäts
<p><i>Modifierad duration för eget kapital och PV01 av eget kapital</i></p>	<p><i>Modifierad duration åskådliggör det finansiella instrumentets relativa förändrade marknadsvärde motsvarande en marginell parallellförskjutning av avkastningskurvan med en procentenhet. I aggregerad form kan den tillämpas på hela den övriga verksamheten. Exponeringen mot återprissättningsrisk utanför handelslagret uttrycks genom modifierad duration för eget kapital. PV01 av eget kapital är ett absolut mått som fås genom modifierad duration för eget kapital. Detta mått uttrycker den absoluta förändringen av eget kapital till följd av en parallellförskjutning av avkastningskurvan med en baspunkt (0,01 procent).</i></p> <p><i>Utgångspunkten är allokeringen av tillgångar och skulder till olika tidsintervaller i förhållande till deras räntejusteringstidpunkt och typ av instrument. En lämplig avkastningskurva väljs för varje typ av instrument. En modifierad duration beräknas för varje tidsintervall och instrumenttyp. Det egna kapitalets modifierade duration beräknas sedan som ett genomsnitt av de modifierade durationerna för alla tidsintervall viktade mot exponeringar i tillämpliga tidsintervall (plustecken för överskott och minustecken för underskott). PV01 av eget kapital fås genom att multiplicera den modifierade durationen med det egna kapitalets värde (tillgångar – skulder) och dividera med 10 000 för att få ett baspunktsvärde.</i></p>	<p><i>av konvexitet och vridningsrisk.</i></p> <p>Fördelar: <i>Den analyserar på ett enkelt sätt vilken effekt en bestämd ränteförändring i en viss tillgångs- eller skuldklass, eller i balansräkningen som helhet, har på det ekonomiska värdet.</i></p> <p>Begränsningar: <i>Den kan endast användas vid marginella förskjutningar av avkastningskurvan. Större förändringar av räntan, och därmed av konvexiteten, kan inte mätas på rätt sätt.</i></p> <p><i>Den kan endast användas vid marginella förskjutningar av avkastningskurvan och inte för att mäta basrisk eller vridningsrisk.</i></p> <p><i>Det är en statisk modell som inte tar hänsyn till optionalitetsparametrarnas räntekänslighet.</i></p>	<p><i>Återprissättningsrisk</i></p>
<p><i>Partiellt modifierade durationer och partiellt PV01</i></p>	<p><i>Partiellt modifierade durationer och partiellt PV01 beräknas för nettoräntepositioner i delpportföljer som representerar olika tidsintervaller utanför handelslagret enligt den metod som beskrivs ovan. Dessa partiella mått visar marknadsvärdets känslighet utanför handelslagret vid en marginell parallellförskjutning av en avkastningskurva i särskilda löptidssegment. En parallellförskjutning av olika storleksordning kan tillämpas för varje delpportföljs partiella mått, genom vilken effekten av avkastningskurvas ändrade form kan beräknas för hela portföljen. Vid uppdelningen av den övriga verksamheten i delpportföljer enligt tidsintervaller bör instituten beakta fördelningen av exponeringar i tidsintervallen så att delpportföljerna på ett tillfredsställande sätt</i></p>	<p>Fördelar: <i>Den analyserar effekten av förändringar av avkastningskurvas form på den övriga verksamhetens ekonomiska värde.</i></p> <p>Begränsningar: <i>Den kan endast användas vid marginella förskjutningar av avkastningskurvan inom varje segment.</i></p> <p><i>Det är en uppsättning statistiska mått som inte tar hänsyn till optionalitet, basrisk och konvexitet.</i></p>	<p><i>Vridningsrisk</i></p>

Kvantitativa verktyg och modeller	Beskrivning	Fördelar och begränsningar	Risktyper som eventuellt mäts
	återspeglar den övriga verksamhetens exponering mot vridningsrisk.		
Dynamiska modeller			
Riskkapital/ekonomiskt värde av eget kapital	En mer sofistikerad version av det statiska måttet (som beskrivs ovan) där kassaflöden kan räknas om på ett dynamiskt sätt för att ta hänsyn till att storlek och tidpunkt kan skilja sig åt i de olika scenarierna som ett resultat av kundbeteende och en reaktion på det valda scenariot. Detta mått är utformat för att även ta hänsyn till basrisk och kan uppskatta den långsiktiga effekten av en förändring av avkastningskurvens form om alternativa scenarier utformas på ett tillfredsställande sätt.	<p>Fördelar: Så länge de alternativa stressscenarierna utformas på ett tillfredsställande sätt är det ett uttömmande mått på ränterisk som tar hänsyn till ränteriskens alla komponenter.</p> <p>Begränsningar: Värderingar som baseras på nettovärdesberäkningar är i hög grad beroende av antaganden om tidpunkter för kassaflöden och använd diskonteringsränta.</p> <p>Metoden kan undervärdera den kortsiktiga effekten av konvexitet och vridningsrisk.</p>	Återprissättningsrisk Vridningsrisk Basrisk Optionsrisk
Effektiv duration för eget kapital	Den effektiva durationen mäter värdeförändringar på grund av marginella parallellförskjutningar av avkastningskurvan. Ett exempel är ytterligare modifierad duration till följd av inbäddade optioners räntekänslighet. Beräkningen av den effektiva durationen baseras på det ändrade värdet av en portfölj till följd av en ränteökning eller en räntesänkning jämfört med ett grundscenario, där inte bara förändringarna av diskonteringsräntan införlivas utan även ränterelaterade förändringar av de förväntade kassaflödenas storlek för instrument som innehåller inbäddade optioner.	<p>Fördelar: Den analyserar på ett enkelt sätt det ekonomiska värdets effekt på en bestämd ränteförändring med hänsyn till optionsrisk.</p> <p>Begränsningar: Den kan endast användas vid marginella förskjutningar av avkastningskurvan och tar endast hänsyn till den räntekänsliga delen av portföljens optionsrisk.</p>	Återprissättningsrisk Optionsrisk
Value-at-Risk	Value-at-Risk-metoden mäter den förväntade maximala förlusten av marknadsvärde som kan inträffa under normala marknadsförhållanden inom en viss tidshorisont och med en bestämd konfidensnivå. När det gäller Value-at-Risk utanför handelslagret beräknas förändringarna i marknadsvärdet för verksamhet utanför handelslagret och därmed av det egna kapitalet för en uppsättning scenarier med alternativa avkastningskurvor. När Value-at-Risk-metoden används för verksamhet utanför handelslagret bör tidshorisonten överensstämma med den övriga	<p>Fördelar: Den tar hänsyn till historisk pris- och räntevolatilitet.</p> <p>Den tar hänsyn till diversifieringseffekter i, eller mellan, portföljer eller balansräkningspositioner.</p> <p>Metoden mäter inte bara förlustens omfattning utan gör det också möjligt att välja sannolikheten för förlusten.</p> <p>Begränsningar:</p>	Återprissättningsrisk Vridningsrisk Basrisk Optionsrisk

Kvantitativa verktyg och modeller	Beskrivning	Fördelar och begränsningar	Risktyper som eventuellt mäts
	<p><i>verksamhetens ekonomiska modell och antas i regel vara ett år.</i></p> <p><i>Value-at-Risk-metoden omfattar tre olika tekniker:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>Historisk simulering: alternativa räntescenarier utgår från historiska iakttagelser. De historiska perioder som används behöver vara tillräckligt långa för att fånga upp väsentliga chocker men samtidigt tillräckligt korta för att vara relevanta. När ett institut väljer en innehavsperiod för beräkningsändamål måste den undvika autokorrelation inom urvalet men samtidigt se till att det finns ett betydande antal iakttagelser och att en chock förekommer inom iakttagelserna.</i><i>Varians-kovariansmatris: räntan för olika löptidssimuleringar utgår från historiska iakttagelser och en varians-kovariansmatris används för att ta hänsyn till räntornas korrelation mellan olika löptider. Samma överväganden gäller som för historisk Value-at-Risk.</i><i>Monte Carlo-simulering: ränteavkastningskurvor och ränteutveckling simuleras slumpvis. Denna teknik är särskilt lämplig för värdering av produkter som innehåller optioner.</i> <p><i>I vilken utsträckning olika typer av ränterisker mäts beror på modellens utformning och vilka scenarier som används. Value-at-Risk-modeller är lämpliga för att fånga upp produkters optionalitet och konvexitet samt vridningsrisk och basrisk.</i></p>	<p><i>Value-at-Risk-metoden är utformad för normala marknadsförhållanden och täcker inte svansrisk på ett tillfredsställande sätt. Det är därför inte tillräckligt att endast förlita sig på Value-at-Risk-mått när extrema krissituationer övervägs.</i></p> <p><i>Både historisk Value-at-Risk och varians-kovarians-metoden för Value-at-Risk är bakåtblickande metoder där framtiden utgår från historien och fångar därför troligen inte upp svansrisker.</i></p> <p><i>Varians-kovarians-metoden förutsätter att intäkterna är statistiskt normalfördelade och att portföljerna är en linjärkombination av underliggande positioner. Därför är metoden mindre lämplig för portföljer med hög optionalitet.</i></p> <p><i>Monte Carlo-simuleringsmetoden är tekniskt och beräkningsmässigt mycket krävande.</i></p> <p><i>Value-at-Risk-modeller riskerar att bli en "svart låda" som användare förlitar sig på utan att förstå systemen fullt ut.</i></p>	

Bilaga B - Sofistikeringsmatris för mätning av ränterisk som följer av verksamhet utanför handelslagret

Tabell 3 innehåller en matris som ger exempel på olika sofistikeringsnivåer för varje kvantitativt verktyg och mått. Många fler sofistikeringsgrader är dock möjliga. För att bedöma olika räntekänsligheter kan ett institut välja flera sofistikeringsnivåer för ett enda mått. Till exempel kan institutet använda en statisk version av ett mått för att bedöma linjär ränterisk och en dynamisk version för att avslöja dess känslighet mot antaganden om kundbeteende. Mindre sofistikerade banker kan kvantifiera sin känslighet mot beteendeantaganden med hjälp av flera versioner av samma statistiska mått – dvs. utan att modellera den fullständiga uppsättningen dynamiska effekter. Målet är att bankerna bör välja denna mix av relevanta och proportionella mått så att all väsentlig känslighet mot ränteförändringar fångas upp på ett tillfredsställande sätt, inklusive känslighet mot beteendeantaganden.

Matrisen i tabell 3 är till för att hjälpa enskilda institut och behöriga myndigheter genom att ge förslag på en möjlig kombination av lämpliga kvantitativa verktyg och mått för en bestämd sofistikeringsnivå.

Större eller mer komplexa institut förväntas använda mer detaljerade tidsintervaller och bör när så är möjligt analysera risk med hjälp av data på transaktionsnivå. Institut som erbjuder finansiella produkter som innehåller inbäddad optionalitet bör använda mätsystem som på ett tillfredsställande sätt kan fånga upp optionernas känslighet mot ränteförändringar. Institut med produkter som erbjuder beteendemässig optionalitet till sina konsumenter bör använda lämpliga dynamiska modelleringsmetoder för att kvantifiera ränteriskens känslighet utanför handelslagret mot det förändrade kundbeteende som kan uppstå i olika räntestressscenarier.

De fyra följande sofistikeringsnivåerna för institut är avsedda att fungera som breda definitioner för gradvis större och mer komplexa typer av affärsmodeller :

- Nivå 1-institut kan vara små lokala banker med en enkel uppsättning produkter som endast innebär en begränsad exponering mot ränterisken, t.ex. specialiserade privata banker eller små sparbanker.
- Nivå 2-institut kan vara små banker med ett bredare produktsortiment som ger en exponering mot ränterisk, inklusive beteendemässig risk.
- Nivå 3-institut kan vara mellanstora lokala eller internationella banker inklusive affärsbanker.
- Nivå 4-institut kan vara stora internationella banker.

Varje institut bör välja riskmått med en sofistikeringsnivå som motsvarar institutets egen sofistikeringsnivå. Om komplexiteten i ett särskilt fall inte bestäms av omfattningen bör instituten välja och införa riskmått som återspeglar deras specifika affärsmodell och som på ett tillfredsställande sätt fångar upp alla känsligheter.

Tabell 3: Olika sofistikeringsnivåer för mätning av ränterisk

Kvantitativa verktyg och modeller	Vägledande sofistikeringsnivåer för kvantitativa verktyg och modeller			
	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Nivå 4
Resultatmått				
Gap-analys	Tidsintervaller som rekommenderas av Baselkommittén för banktillsyn i <i>{i>Principles for the Management and Supervision of Interest Rate Risk <i></i> {ej översatt till svenska) från juli 2004 (nedan kallad <i>{i>2004 års Baselriktlinjer<i></i>).	Kortare tidsintervaller som återspeglar sammansättningen av den övriga verksamheten.	Dynamisk analys som tar hänsyn till avvecklingsverksamhet och finansieringsplaner och som sätter kommersiella marginaler i perspektiv mot räntemiljön.	Dynamisk analys som tar hänsyn till avvecklingsverksamhet och finansieringsplaner och som sätter kommersiella marginaler i perspektiv mot räntemiljön.
Resultatrisk	Standardchock tillämpad på resultat i konstant balansräkning. Baserat på tidsintervaller enligt rekommendationerna i 2004 års Baselriktlinjer.	Standardchocktester och andra stresstester för avkastningskurvan enligt avsnitt 4–2.1 om scenarier och stresstester i de detaljerade riktlinjerna tillämpade på resultat som återspeglar en konstant balansräkning eller enkla antaganden om framtida affärsutveckling.	Stresstester för avkastningskurvan, basrisk och option enligt avsnitt 4–2.1 om scenarier och stresstester i de detaljerade riktlinjerna separat tillämpade på resultat enligt affärsplaner eller konstant balansräkning.	Omfattande stressscenarier som kombinerar antaganden om förskjutningar av avkastningskurvor med förändringar av bas och kreditspreads, samt förändrat kundbeteende. De används för att förutsäga affärsvolym och resultat för att mäta skillnaden jämfört med den underliggande affärsplanen.
Ekonomiska värdemått				
Riskkapital/ekonomiskt värde av eget kapital	Tillämpning av standardchock. Med hjälp av tidsintervaller, löptider och aggregering av indata som överensstämmer med interna standarder för mätning av ränterisk som följer av verksamhet utanför	Kortare tidsintervaller som återspeglar sammansättningen av den övriga verksamheten med löptidsvikter. Tillämpning av standardchock och andra förskjutningar av avkastningskurvan enligt avsnitt	Kortare tidsintervaller uppdelade i instrumenttyper med egna löptidsvikter eller måttet beräknat på transaktions-/kassaflödesbasis. Tillämpning av standardchock och andra förskjutningar av avkastningskurvan enligt avsnitt 4–	Mått beräknat på transaktions- eller kassaflödesbasis. Omfattande stressscenarier som kombinerar antaganden om förskjutningar av avkastningskurvor med förändrat kundbeteende.

**Kvantitativa verktyg
och modeller**

Vägledande sofistikeringsnivåer för kvantitativa verktyg och modeller

	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Nivå 4
	handelslagret eller med hjälp av tidsintervaller och vikter enligt rekommendationerna i 2004 års Baselriktlinjer, avkastningskurvor med minst sex löptider.	4–2.1 om scenarier och stresstester i de detaljerade riktlinjerna. Tillräckliga löptider för avkastningskurvan.	2.1 om scenarier och stresstester i de detaljerade riktlinjerna. Tillräckliga löptider för avkastningskurvor. Stresstester för avkastningskurvor och basrisk enligt avsnitt 4–2.1 om scenarier och stresstester i de detaljerade riktlinjerna. Modellering av räntekänslighet för modelleringsantaganden med hänsyn till konvexitet.	
Modifierad duration för eget kapital och PV01 av eget kapital	Tidsintervaller och vikter enligt rekommendationerna i 2004 års Baselriktlinjer. Tillämpning av standardchock. Modell för avkastningskurva med minst sex löptider.	Kortare tidsintervaller som återspeglar sammansättningen av den övriga verksamheten med löptidsvikter. Tillämpning av standardchock och andra förskjutningar av avkastningskurvan enligt avsnitt 4–2.1 om scenarier och stresstester i de detaljerade riktlinjerna. Tillräckliga löptider för avkastningskurvan.	Kortare tidsintervaller uppdelade i instrumenttyper med egna löptidsvikter. Tillämpning av standardchock och andra förskjutningar av avkastningskurvan enligt avsnitt 4–2.1 om scenarier och stresstester i de detaljerade riktlinjerna. Tillräckliga löptider för avkastningskurvor. Tillämpning av partiella mått per tidsintervall.	Löptid beräknad per transaktion utanför handelslagret. Tillämpning av standardchock och andra förskjutningar av avkastningskurvan enligt avsnitt 4–2.1 om scenarier och stresstester i de detaljerade riktlinjerna. Tillräckliga löptider för avkastningskurvor. Tillämpning av partiella mått per tidsintervall.
Effektiv duration för eget kapital	Alternativa scenarier baserade på standardchock och inverkan av grovt uppskattad option för hela portföljen.	Alternativa scenarier baserade på standardchock och andra förskjutningar av avkastningskurvan enligt avsnitt 4–2.1 om scenarier och stresstester i de detaljerade riktlinjerna. Effekten av uppskattade optioner per instrumenttyp.	Alternativa scenarier baserade på standardchock och andra förskjutningar av avkastningskurvan enligt avsnitt 4–2.1 om scenarier och stresstester i de detaljerade riktlinjerna. Effekten av uppskattade optioner på transaktionsnivå.	Tillämpning av standardchock och andra förskjutningar av avkastningskurvan enligt avsnitt 4–2.1 om scenarier och stresstester i de detaljerade riktlinjerna. Effekten av uppskattade optioner på transaktionsnivå.

**Kvantitativa verktyg
och modeller**

Vägledande sofistikeringsnivåer för kvantitativa verktyg och modeller

	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Nivå 4
Value-at-Risk	Modell för avkastningskurva med minst sex löptider.	Tillräckliga löptider i avkastningskurvor med väsentlig exponering. Inkludering av andra känslighetsparametrar samt delta (grekerna).	Tillräckliga löptider i avkastningskurvor med väsentlig exponering. Fullständig värdering av optionalitet. Daglig uppdatering av riskfaktorer. Åtminstone bör volatilitetsleenden användas.	Tillräckliga löptider för alla avkastningskurvor. Fullständig värdering av optionalitet. Inkludera Monte Carlo-simuleringar i portföljer med väsentlig optionalitet. Daglig uppdatering av riskfaktorer. Användning av volatilitetsytor för alla underliggande positioner utanför handelslagret.

