

EBA/GL/2018/04

19 Ιουλίου 2018

Κατευθυντήριες γραμμές

για τις προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων που διενεργούν τα
ιδρύματα

1. Υποχρεώσεις συμμόρφωσης και υποβολής εκθέσεων

Καθεστώς των κατευθυντήριων γραμμών

1. Το παρόν έγγραφο περιέχει κατευθυντήριες γραμμές οι οποίες εκδίδονται βάσει του άρθρου 16 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1093/2010¹. Σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 3 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1093/2010, οι αρμόδιες αρχές και τα χρηματοοικονομικά ιδρύματα καταβάλλουν κάθε δυνατή προσπάθεια για να συμμορφωθούν με τις κατευθυντήριες γραμμές.
2. Οι κατευθυντήριες γραμμές παρουσιάζουν την άποψη της EAT σχετικά με τις κατάλληλες εποπτικές πρακτικές στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Συστήματος Χρηματοοικονομικής Εποπτείας, ήτοι σχετικά με τους τρόπους εφαρμογής του δικαίου της ΕΕ σε έναν συγκεκριμένο τομέα. Οι αρμόδιες αρχές, όπως ορίζονται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1093/2010, προς τις οποίες απευθύνονται οι κατευθυντήριες γραμμές, θα πρέπει να συμμορφωθούν ενσωματώνοντάς τις δεόντως στις πρακτικές τους (π.χ., τροποποιώντας το νομικό τους πλαίσιο ή τις εποπτικές διαδικασίες τους), συμπεριλαμβανομένων των σημείων στα οποία οι κατευθυντήριες γραμμές απευθύνονται κυρίως στα ιδρύματα.

Απαιτήσεις υποβολής εκθέσεων

3. Σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 3 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1093/2010, οι αρμόδιες αρχές πρέπει να γνωστοποιήσουν στην EAT εάν συμμορφώνονται ή προτίθενται να συμμορφωθούν προς τις παρούσες κατευθυντήριες γραμμές, ή άλλως να εκθέσουν τους λόγους μη συμμόρφωσης, έως τις ([ηη.μμ.εεεε]). Εάν η προθεσμία γνωστοποίησης παρέλθει άπρακτη, η EAT θα θεωρήσει ότι οι αρμόδιες αρχές δεν συμμορφώνονται. Οι γνωστοποιήσεις πρέπει να αποστέλλονται, με την υποβολή του εντύπου που διατίθεται στον διαδικτυακό τόπο της EAT, στην ηλεκτρονική διεύθυνση compliance@eba.europa.eu με την επισήμανση «EBA/GL/201x/xx». Οι γνωστοποιήσεις θα πρέπει να υποβάλλονται από πρόσωπα δεόντως εξουσιοδοτημένα να γνωστοποιούν τη συμμόρφωση εκ μέρους των αρμόδιων αρχών τους. Οποιαδήποτε μεταβολή στην κατάσταση συμμόρφωσης πρέπει επίσης να αναφέρεται στην EAT.
4. Οι γνωστοποιήσεις δημοσιεύονται στον δικτυακό τόπο της EAT, σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 3.

¹ Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1093/2010 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 24ης Νοεμβρίου 2010, σχετικά με τη σύσταση Ευρωπαϊκής Εποπτικής Αρχής (Ευρωπαϊκή Αρχή Τραπεζών), την τροποποίηση της απόφασης αριθ. 716/2009/ΕΚ και την κατάργηση της απόφασης 2009/78/ΕΚ της Επιτροπής (ΕΕ L 331 της 15.12.2010, σ. 12).

2. Αντικείμενο, πεδίο εφαρμογής και ορισμοί

Αντικείμενο και πεδίο εφαρμογής

5. Σκοπός των παρούσων κατευθυντηρίων γραμμών είναι να παράσχουν κοινές οργανωτικές απαιτήσεις, μεθόδους και διαδικασίες για τη διενέργεια προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων από τα ιδρύματα –λαμβανομένων υπόψη της κεφαλαιακής επάρκειας και της διαχείρισης κινδύνων– στο πλαίσιο των διαδικασιών διαχείρισης κινδύνων (στο εξής «προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων που διενεργούν τα ιδρύματα»).
6. Στο πλαίσιο των ομίλων, οι παρούσες κατευθυντήριες οδηγίες απευθύνονται επίσης σε ιδρύματα που συμμετέχουν σε ειδικές ασκήσεις προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων, ανάλογα με την οριοθέτηση της εκάστοτε άσκησης προσομοίωσης και ανάλογα με το επίπεδο εφαρμογής που ορίζεται στα άρθρα 108 και 109 της οδηγίας 2013/36/ΕΕ.
7. Ο όρος «ίδρυμα» και η διατύπωση «για το εκάστοτε ίδρυμα» αφορούν είτε μεμονωμένο ίδρυμα είτε μητρικό ίδρυμα με βάση συγκεκριμένη οριοθέτηση στο πλαίσιο συγκεκριμένης άσκησης προσομοίωσης είτε μητρικό ίδρυμα εγκατεστημένο σε κράτος μέλος είτε μητρικό ίδρυμα εγκατεστημένο στην ΕΕ, βάσει της αντίστοιχης ενοποιημένης κατάστασης όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 4 παράγραφος 1 σημείο 47 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 575/2013.

Αποδέκτες

8. Οι παρούσες κατευθυντήριες γραμμές απευθύνονται στις αρμόδιες αρχές και ιδρύματα που ορίζονται στο άρθρο 4 παράγραφος 2 στοιχείο i) του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1093/2010 και στα χρηματοοικονομικά ιδρύματα όπως ορίζονται στο άρθρο 4 παράγραφος 1 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1093/2010, ιδρύματα που εμπίπτουν ταυτόχρονα στο άρθρο 4 παράγραφος 1 σημείο 3) του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 575/2013.

Ορισμοί/ταξινόμηση

9. Εκτός εάν προβλέπεται διαφορετικά, οι όροι που χρησιμοποιούνται και ορίζονται στον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 575/2013 και στην οδηγία 2013/36/ΕΕ έχουν την ίδια έννοια και στις παρούσες κατευθυντήριες γραμμές. Επιπλέον, για τους σκοπούς του παρόντος εγγράφου ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

| | |
|---|--|
| (1) Προσομοίωση ακραίων καταστάσεων φερεγγυότητας | Η εκτίμηση των επιπτώσεων που έχουν συγκεκριμένες εξελίξεις (μεταξύ άλλων σενάρια είτε μακροοικονομικού είτε μικροοικονομικού επιπέδου) στη συνολική κεφαλαιακή θέση ενός ιδρύματος, συμπεριλαμβανομένων των ελάχιστων ή πρόσθετων απαιτήσεων ιδίων κεφαλαίων, μέσω πρόβλεψης των κεφαλαιακών αποθεμάτων και απαιτήσεων του ιδρύματος, όπου επισημαίνονται τα τρωτά σημεία του και εκτιμώνται η ικανότητά του να απορροφά ζημίες και ο αντίκτυπος στη φερεγγυότητά του. |
| (2) Προσομοίωση ακραίων καταστάσεων ρευστότητας | Η εκτίμηση των επιπτώσεων που έχουν συγκεκριμένες εξελίξεις (μεταξύ άλλων σενάρια είτε μακροοικονομικού είτε μικροοικονομικού επιπέδου) στη χρηματοδότηση και την ρευστότητα, καθώς και οι επιπτώσεις των διαταραχών στη συνολική θέση ρευστότητας ενός ιδρύματος, μεταξύ άλλων στις ελάχιστες ή πρόσθετες κεφαλαιακές του απαιτήσεις. |
| (3) Εκ των κάτω προς τα άνω προσομοίωση ακραίων καταστάσεων | Προσομοίωση ακραίων καταστάσεων (φερεγγυότητας ή ρευστότητας) που έχει όλα τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="679 1256 1394 1330">i. διενεργείται από ιδρύματα που χρησιμοποιούν τα δικά τους, εσωτερικά σχεδιασμένα, υποδείγματα·<li data-bbox="679 1368 1394 1482">ii. βασίζεται σε παραδοχές και σενάρια που αναπτύσσει το ίδιο το ίδρυμα, και στα οποία εμπεριέχονται πιθανοί συνετοί περιορισμοί που θέτουν οι αρχές·<li data-bbox="679 1523 1394 1720">iii. βασίζεται σε δεδομένα που κατέχει το ίδιο το ίδρυμα και έχουν δυνητικά μεγάλο βαθμό υποδιαιρέσεων, ενώ είναι επίσης πιθανό να χρησιμοποιηθούν εξωτερικά δεδομένα για την παροχή πρόσθετων στοιχείων· και<li data-bbox="679 1760 1394 1995">iv. αφορά συγκεκριμένα χαρτοφυλάκια ή το συνολικό ίδρυμα και παράγει λεπτομερή αποτελέσματα σχετικά με τις επιπτώσεις που δύνανται να έχουν στα ποσοστά ζημίας του ιδρύματος η συγκέντρωση της έκθεσης σε κινδύνους, οι διασυνδέσεις του ιδρύματος και οι πιθανότητες μετάδοσης προβλημάτων. |

(4) Εκ των άνω προς τα κάτω προσομοίωση ακραίων καταστάσεων

Προσομοίωση ακραίων καταστάσεων (φερεγγυότητας ή ρευστότητας) που έχει όλα τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- i. διενεργείται από αρμόδιες αρχές ή από μακροπροληπτικές αρχές·
- ii. βασίζεται σε γενικές ή συστημικές (μακροπροληπτικές) παραδοχές και σενάρια που εκπονούν οι αρμόδιες / οι μακροπροληπτικές αρχές και εφαρμόζονται σε όλα τα συναφή ιδρύματα·
- iii. οι αρμόδιες αρχές ή οι μακροπροληπτικές αρχές χειρίζονται την διαδικασία και υπολογίζουν τα αποτελέσματα, ενώ τα ιδρύματα μετέχουν λιγότερο από όσο στην εκ των κάτω προς τα άνω προσομοίωση ακραίων καταστάσεων·
- iv. βασίζεται κυρίως σε συγκεντρωτικά δεδομένα του ιδρύματος και σε λιγότερο λεπτομερή στοιχεία, αναλόγως των παραδοχών στις οποίες βασίζεται η προσομοίωση, ενώ κάποιες φορές, εάν ζητηθεί από τις αρχές, βασίζεται σε πιο λεπτομερή δεδομένα του ιδρύματος· και
- v. εξασφαλίζει ενιαίο και κοινό πλαίσιο, καθώς και συγκριτική εκτίμηση των επιπτώσεων που έχει μια δεδομένη άσκηση προσομοίωσης στα μετέχοντα ιδρύματα.

(5) Υπόθεση στατικού ισολογισμού

Μεθοδολογική υπόθεση σύμφωνα με την οποία οι επιπτώσεις των σεναρίων προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων μετρώνται με βάση την υπόθεση «σταθερού ισολογισμού» και «αμετάβλητου ή σταθερού επιχειρηματικού μοντέλου» σε όλη την περίοδο προβλέψεων, με αποτέλεσμα την ενίσχυση της συγκρισιμότητας των αποτελεσμάτων μεταξύ ιδρυμάτων, οπότε:

- i. δεν λαμβάνονται υπόψη, κατά τον υπολογισμό των επιπτώσεων των σεναρίων, οι αλλαγές στο ενεργητικό και στο παθητικό του ιδρύματος οι οποίες προκύπτουν, ενδεικτικά, από μέτρα διαχείρισης, από τις αυξήσεις ή τις ρυθμίσεις των τρεχόντων δανείων, από διαφορετικές προθεσμίες λήξης ή από άλλα

χαρακτηριστικά των στοιχείων ενεργητικού και παθητικού (μολονότι εφαρμόζεται μέθοδος προσομοίωσης, που ενδέχεται να οδηγήσει σε αλλαγές του μεγέθους και της σύνθεσης του ισολογισμού, και ιδιαιτέρως της κεφαλαιακής βάσης, στη διάρκεια της περιόδου προβλέψεων, λόγω, π.χ., νέων αθετήσεων, απομειώσεων, αυξήσεων των αποθεμάτων ή προσαρμογών της αξίας των χρηματοοικονομικών στοιχείων ενεργητικού)· και

- ii. καθίσταται δυνατή η συμπερίληψη νέων στοιχείων ενεργητικού και παθητικού, στον βαθμό που τα νέα αυτά στοιχεία έχουν τα ίδια κύρια χαρακτηριστικά (προθεσμίες λήξης, προφίλ κινδύνου κ.λπ.) με τα εξαιρεθέντα.

(6) Υπόθεση δυναμικού
ισολογισμού

Μεθοδολογική υπόθεση σύμφωνα με την οποία οι επιπτώσεις του σεναρίου προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων μετρώνται με βάση την πιθανότητα μη σταθερού ισολογισμού και ενός εξελισσόμενου επιχειρηματικού μοντέλου, σε όλη την περίοδο προβλέψεων. Στο πλαίσιο της υπόθεσης δυναμικού ισολογισμού, το αποτέλεσμα της προσομοίωσης προκύπτει από τον συνδυασμό του επιβληθέντος σεναρίου και των ενεργειών απόκρισης στις οποίες προέβη η διοίκηση, με αποτέλεσμα τον περιορισμό της συγκρισιμότητας των αποτελεσμάτων μεταξύ ιδρυμάτων. Η έκταση των ενεργειών απόκρισης στις οποίες προβαίνει η διοίκηση ενδέχεται να ενέχει ή να μην ενέχει περιορισμούς (π.χ., εξαρχής προγραμματισμένες παρεμβάσεις, ανεξαρτήτως του σεναρίου και/ή υπό τους όρους του σεναρίου προσομοίωσης).

(7) Προσομοίωση ακραίων
καταστάσεων που
εφαρμόζεται σε επίπεδο
χαρτοφυλακίου

Προσομοίωση ακραίων καταστάσεων επί μεμονωμένων χαρτοφυλακίων ή συνόλου χαρτοφυλακίων, που επικεντρώνεται στις επιπτώσεις των διαταραχών που προκύπτουν από έναν μεμονωμένο παράγοντα κινδύνου ή από πολλαπλούς παράγοντες κινδύνου.

(8) Ανάλυση ευαισθησίας

Προσομοίωση ακραίων καταστάσεων που μετρά τις δυνητικές επιπτώσεις ενός μεμονωμένου ή πολλαπλών παραγόντων κινδύνου, οι οποίοι επιδρούν στο κεφάλαιο ή στη ρευστότητα,

στο πλαίσιο ενός συγκεκριμένου χαρτοφυλακίου ή του συνολικού ιδρύματος.

(9) Ανάλυση σεναρίων

Η εκτίμηση της αντοχής ενός ιδρύματος ή ενός χαρτοφυλακίου βάσει δεδομένου σεναρίου το οποίο ενέχει δέσμη παραγόντων κινδύνου, οι οποίοι θα πρέπει να εμφανίζουν όλα τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- i. είναι ευθυγραμμισμένοι με εσωτερικά συναφή τρόπο .
- ii. οι παράγοντες κινδύνου που συναποτελούν τη δέσμη προϋποθέτουν την ταυτόχρονη διενέργεια προορατικών κινήσεων που καλύπτουν ένα φάσμα πεδίων κινδύνου και επιχειρηματικών τομέων· και
- iii. η δέσμη παραγόντων κινδύνου έχει επίσης ως στόχο να αναδείξει, στον μέγιστο δυνατό βαθμό, τη φύση των συνδεδεμένων κινδύνων μεταξύ χαρτοφυλακίων και σε βάθος χρόνου, τις διαδράσεις σε κλίμακα συστήματος και τις συνέπειες ανάδρασης.

(10) Αντίστροφη προσομοίωση ακραίων καταστάσεων

Νοείται άσκηση προσομοίωσης που διενεργούν τα ιδρύματα, όπου γίνεται εκκίνηση από ένα προκαθορισμένο αποτέλεσμα (π.χ., ένα επιχειρηματικό μοντέλο ιδρύματος που έπαψε να είναι βιώσιμο ή ένα ίδρυμα που «τελεί υπό πτώχευση ή ενδέχεται να πτωχεύσει» κατά την έννοια του άρθρου 32 της οδηγίας 2014/59/ΕΕ) και, στη συνέχεια, εξετάζονται σενάρια και περιστάσεις που ενδέχεται να οδηγούν στο εν λόγω αποτέλεσμα. Η αντίστροφη προσομοίωση ακραίων καταστάσεων θα πρέπει να φέρει ένα ή περισσότερα από τα χαρακτηριστικά που ακολουθούν:

- i. αξιοποιείται ως εργαλείο διαχείρισης κινδύνων για τη σαφέστερη επίγνωση των αδυναμιών, καθώς το ίδρυμα καθορίζει ρητά και αξιολογεί τα (μεμονωμένα ή συνδυασμένα) σενάρια που οδηγούν σε προκαθορισμένο αποτέλεσμα·
 - ii. το ίδρυμα αποφασίζει για το είδος και τον χρόνο (γενεσιουργά γεγονότα) διαχείρισης ή διεκπεραίωσης άλλων ενεργειών απαραίτητων τόσο για α) την αποκατάσταση επιχειρηματικών αποτυχιών ή άλλων προβλημάτων, όσο και για β) την αντιστοίχιση της
-

διάθεσης του ιδρύματος να αναλάβει κινδύνους με τους πραγματικούς κινδύνους που διαπιστώνονται μέσω της αντίστροφης προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων

- iii. συγκεκριμένες αντίστροφες προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων μπορούν επίσης να αξιοποιηθούν στο πλαίσιο σχεδιασμού ανάκαμψης (π.χ. ασκήσεις αντίστροφης προσομοίωσης που εφαρμόζονται σε ευρύτερο φάσμα μπορούν να αξιοποιηθούν για να επικαιροποιηθεί μια προσομοίωση ακραίων καταστάσεων σχεδίου ανάκαμψης μέσω του προσδιορισμού των προϋποθέσεων που ενδεχομένως απαιτούνται για τον σχεδιασμό ανάκαμψης).

(11) Έμμεσες επιπτώσεις ή επιπτώσεις ανάδρασης

Οι δευτερογενείς επιπτώσεις (οι επιπτώσεις ανάδρασης δεν είναι μόνο μακροοικονομικής φύσεως) που προκαλούνται από τις αποκρίσεις του εκάστοτε ιδρύματος σε εξωτερικές αρχικές διαταραχές, φαινόμενα τα οποία –συγκεντρωτικά– κατά κανόνα διευρύνουν (ή ενδεχομένως περιορίζουν) την αρχική διαταραχή και δημιουργούν κατά συνέπεια έναν πρόσθετο κύκλο αρνητικής ανάδρασης.

(12) Αυστηρότητα σεναρίου

Ο βαθμός αυστηρότητας των παραδοχών ή επιδείνωσης του σεναρίου (από το βασικό σενάριο σε ένα δυσμενές σενάριο) που εκφράζεται σε όρους υποκείμενων μακροοικονομικών και χρηματοοικονομικών μεταβλητών (ή βάσει άλλων παραδοχών). Κατά κανόνα, όσο μεγαλύτερη είναι η αυστηρότητα του σεναρίου, τόσο μεγαλύτερος είναι ο αντίκτυπος της προσομοίωσης στο ίδρυμα. Κατ' αυτόν τον τρόπο καθορίζεται η πραγματική αυστηρότητα της άσκησης προσομοίωσης.

(13) Ευλογοφάνεια του σεναρίου

Ο βαθμός στον οποίο μπορεί να θεωρηθεί υλοποιήσιμο ένα σενάριο, όσον αφορά την συνάφειά του με τις τρέχουσες μακροοικονομικές και χρηματοοικονομικές μεταβλητές, τη στήριξή του από ένα συνεκτικό αφήγημα και την ενίσχυσή του με κατανομή πιθανοτήτων και παρελθοντικές εμπειρίες. Η ευλογοφάνεια υλοποίησης δεν περιορίζεται στις παρελθοντικές εμπειρίες, οπότε μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο οι γνώμες ειδικών στις οποίες συνυπολογίζονται τα μεταβαλλόμενα περιβάλλοντα κινδύνου

(π.χ., διαπιστωμένα διαρθρωτικά ρήγματα) και οι προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων που έγιναν σε παρόμοια περιβάλλοντα κινδύνου εκτός των παρελθοντικών εμπειριών του ιδρύματος. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν μέθοδοι προσομοίωσης (π.χ. προσομοιώσεις Monte Carlo).

(14) Σενάριο αναφοράς

Είδος σεναρίου που συνήθως σχεδιάζεται από αρμόδια αρχή για να ορίσει πρότυπο αυστηρότητας εφαρμοζόμενο σε συγκεκριμένη άσκηση προσομοίωσης και το οποίο επιβάλλεται να υλοποιούν τα ιδρύματα, είτε ως σενάριο που εφαρμόζεται στα πλαίσια προσομοίωσης είτε ως όριο αναφοράς σε σχέση με την αυστηρότητα, με σκοπό την εκπόνηση σεναρίων από το ίδιο το ίδρυμα.

(15) Συγκέντρωση δεδομένων περί κινδύνων

Ο καθορισμός, η συλλογή και η επεξεργασία δεδομένων περί κινδύνων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις υποβολής εκθέσεων των ιδρυμάτων, ώστε να μπορούν τα ιδρύματα να μετρούν τις επιδόσεις τους έναντι της ανοχής κινδύνων/της διάθεσης ανάληψης κινδύνων. Συμπεριλαμβάνονται η ταξινόμηση, η συγχώνευση και η αναλυτική κατάτμηση συνόλων δεδομένων.

(16) Υποδομή δεδομένων

Οι υλικές και οργανωτικές δομές και εγκαταστάσεις που χρειάζονται για την ανάπτυξη και τη διατήρηση δεδομένων, καθώς και η αρχιτεκτονική της τεχνολογίας των πληροφοριών (ΤΠ) που απαιτείται για να υποστηρίζονται η συγκέντρωση δεδομένων περί κινδύνων και η εσωτερική πολιτική σχετικά με την υποβολή εκθέσεων περί κινδύνων.

3. Εφαρμογή

Ημερομηνία εφαρμογής

10. Οι παρούσες κατευθυντήριες γραμμές εφαρμόζονται από την 1η Ιανουαρίου 2019.

Κατάργηση

11. Μόλις δημοσιευθούν οι παρούσες κατευθυντήριες γραμμές σε όλες τις επίσημες γλώσσες της ΕΕ, οι ακόλουθες κατευθυντήριες γραμμές καταργούνται.

- Κατευθυντήριες γραμμές της ΕΕΑΤΕ για τις προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων (GL32)²

² https://www.eba.europa.eu/documents/10180/16094/ST_Guidelines.pdf

4. Προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων που διενεργούν τα ιδρύματα

4.1 Πρόγραμμα προσομοιώσεων

12. Τα ιδρύματα θα πρέπει να θεσπίσουν πρόγραμμα προσομοιώσεων που θα καλύπτει τουλάχιστον τους ακόλουθους τομείς:
- α) τα είδη προσομοιώσεων και τους κύριους στόχους και εφαρμογές·
 - β) τη συχνότητα των διαφόρων ασκήσεων προσομοίωσης·
 - γ) το ρυθμιστικό πλαίσιο εσωτερικής διακυβέρνησης, όπου θα περιέχονται σαφείς, διαφανείς και συνεκτικές γραμμές σχετικά με την ευθύνη και τις διαδικασίες·
 - δ) στην περίπτωση των ομίλων, την εμβέλεια των συμπεριλαμβανομένων οντοτήτων και την έκταση (π.χ., είδη κινδύνου και χαρτοφυλάκια) που καλύπτουν οι προσομοιώσεις·
 - ε) τη σχετική υποδομή δεδομένων·
 - στ) λεπτομερή μεθοδολογικά στοιχεία, μεταξύ των οποίων τα χρησιμοποιούμενα υποδείγματα και οι πιθανές διασυνδέσεις μεταξύ προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων ρευστότητας και φερεγγυότητας, συγκεκριμένα το μέγεθος των εν λόγω δυναμικών αλληλεπιδράσεων και ο εντοπισμός επιπτώσεων ανάδρασης·
 - ζ) το φάσμα των –μεταξύ άλλων, επιχειρηματικών και διαχειριστικών– παραδοχών, καθώς και τα μέτρα αποκατάστασης που προβλέπονται σε κάθε άσκηση προσομοίωσης.
13. Τα μητρικά ιδρύματα που είναι εγκατεστημένα σε κράτος μέλος και τα μητρικά ιδρύματα που είναι εγκατεστημένα στην ΕΕ θα πρέπει επίσης να εκπονήσουν πρόγραμμα προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων για τον όμιλο, που θα εγκριθεί και θα παρακολουθείται από το διοικητικό όργανο και θα υλοποιηθεί από τα ανώτερα διοικητικά στελέχη, στο πλαίσιο της κεντρικής πολιτικής του ομίλου για τη διαχείριση κινδύνων. Το πρόγραμμα του ομίλου που αφορά προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει και να απευθύνεται, στην απαιτούμενη έκταση, σε όλα τα ιδρύματα που υπόκεινται σε εποπτική ενοποίηση.
14. Τα ιδρύματα που μετέχουν στην εποπτική ενοποίηση, όταν θεσπίζουν τα δικά τους μεμονωμένα προγράμματα προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων, θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη το αντίστοιχο πρόγραμμα του ομίλου που αφορά τις προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων.
15. Προτείνεται επίσης να συμπεριλάβουν τα ιδρύματα στα προγράμματα προσομοιώσεων που εκπονούν την αντίστροφη προσομοίωση ακραίων καταστάσεων και τα συναφή σενάρια.

16. Τα ιδρύματα χρειάζεται να εξασφαλίσουν ότι τα προγράμματα προσομοιώσεων είναι εφαρμόσιμα και εφικτά, και ότι βοηθούν, σε όλα τα σχετικά επίπεδα διαχείρισης, στη λήψη αποφάσεων σχετικά με κάθε υπαρκτό και δυνητικό ουσιώδη κίνδυνο.
17. Τα ιδρύματα θα πρέπει να αξιολογούν τακτικά τα προγράμματα προσομοιώσεων που υλοποιούν, ώστε να διαπιστώνουν την αποτελεσματικότητα και την ευρωστία τους, και θα πρέπει να τα επικαιροποιούν όταν χρειάζεται. Η αξιολόγηση θα πρέπει να γίνεται τουλάχιστον μία φορά τον χρόνο, με βάση μια ποσοτική και μια ποιοτική ανάλυση, και να απεικονίζει πλήρως τις μεταβαλλόμενες εξωτερικές και εσωτερικές συνθήκες. Τα ιδρύματα θα πρέπει να εξασφαλίσουν ότι στη συχνότητα των αξιολογήσεων θα συνυπολογίζεται η συχνότητα της εκάστοτε άσκησης προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων.
18. Τα ιδρύματα θα πρέπει επίσης να διασφαλίσουν ότι στην προαναφερθείσα ποσοτική τους ανάλυση θα συμπεριλαμβάνονται εμπεριστατωμένες ποσοτικές δοκιμές, ως εργαλεία διενέργειας απολογιστικών ελέγχων, με σκοπό την επαλήθευση των παραδοχών, των παραμέτρων και των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από τα υποδείγματα προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων (π.χ., υποδείγματα πιστωτικού κινδύνου, υποδείγματα κινδύνου αγοράς, υποδείγματα καθαρών εσόδων προ προβλέψεων). Τα ιδρύματα θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι η προαναφερθείσα ποιοτική τους ανάλυση θα βασίζεται σε γνώμες εμπειρογνομόνων ή σε συγκριτικές αξιολογήσεις.
19. Όταν αξιολογείται το πρόγραμμα προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων, το ίδρυμα θα εξετάζει τουλάχιστον τα ακόλουθα:
 - α) τον βαθμό αποτελεσματικής εκπλήρωσης των επιδιωκόμενων στόχων·
 - β) την ανάγκη εισαγωγής βελτιώσεων·
 - γ) τους διαπιστωθέντες παράγοντες κινδύνου, τους ορισμούς και τις λογικές των σεναρίων, τις παραδοχές του υποδείγματος και την ευαισθησία των αποτελεσμάτων των εν λόγω παραδοχών, καθώς και τον ρόλο των γνωμοδοτήσεων των εμπειρογνομόνων για να διασφαλιστεί ότι το πρόγραμμα βασίζεται σε εμπεριστατωμένη ανάλυση·
 - δ) τις επιδόσεις του υποδείγματος, μεταξύ των οποίων οι επιδόσεις σε δεδομένα εκτός υποδείγματος, δηλαδή σε δεδομένα που δεν χρησιμοποιήθηκαν για την ανάπτυξη του υποδείγματος·
 - ε) τους τρόπους ενσωμάτωσης ενδεχόμενων δυσμενών κύκλων φερεγγυότητας-ρευστότητας·
 - στ) την επάρκεια των πιθανών διασυνδέσεων μεταξύ των προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων φερεγγυότητας και των προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων ρευστότητας·
 - ζ) την ανατροφοδότηση από τις αρμόδιες αρχές στο πλαίσιο των εποπτικών ή άλλων προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων τις οποίες διενήργησαν·

- η) την επάρκεια της υποδομής δεδομένων (υλοποίηση συστημάτων και ποιότητα δεδομένων)·
- θ) το κατάλληλο επίπεδο συμμετοχής των ανώτερων διοικητικών στελεχών και του διοικητικού οργάνου·
- ι) όλες τις παραδοχές (μεταξύ άλλων τις επιχειρηματικές και/ή τις διαχειριστικές) και όλα τα επιδιωκόμενα διαχειριστικά μέτρα, με βάση τον σκοπό, το είδος και το αποτέλεσμα της προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων, καθώς και εκτίμηση του κατά πόσον είναι εφικτή η λήψη διαχειριστικών μέτρων σε καταστάσεις έντασης και μέσα σε μεταβαλλόμενο επιχειρηματικό περιβάλλον· και
- ια) την επάρκεια της σχετικής τεκμηρίωσης.

20. Το πρόγραμμα προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων που διενεργεί το ίδρυμα θα πρέπει να είναι επαρκώς τεκμηριωμένο στο πλαίσιο κάθε είδους προσομοιώσεων που διενεργούνται είτε για τον έλεγχο συγκεκριμένου κινδύνου είτε σε επίπεδο χαρτοφυλακίου, καθώς και σε επίπεδο επιχείρησης. Πρέπει να τεκμηριώνονται τα εξής:

- α) η προσέγγιση στην οποία στηρίζεται η προσομοίωση ακραίων καταστάσεων·
- β) οι πιθανές διασυνδέσεις μεταξύ των προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων φερεγγυότητας και των προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων ρευστότητας. Συγκεκριμένα, απαιτείται η απεικόνιση των εξής διασυνδέσεων: επιδείνωση της κεφαλαιακής θέσης (φερεγγυότητα) και δυνατότητα έκδοσης εμπορικών χρεογράφων και ομολόγων (ρευστότητα)· μετατοπίσεις των πιθανοτήτων αθέτησης λόγω μακροοικονομικών αιτιών (φερεγγυότητα) και προβλεπόμενος κίνδυνος μεταβολής της διαβάθμισης των μη βεβαρημένων στοιχείων ενεργητικού των τραπεζών και επίπτωση στις εξασφαλίσεις που έχουν κατατεθεί στην αντίστοιχη κεντρική τράπεζα (ρευστότητα)· αύξηση των αναμενόμενων επισφαλών δανείων (φερεγγυότητα) και μείωση των αναμενόμενων εισροών από την εξόφληση δανείων ή από ομόλογα μη χρηματοπιστωτικών εταιρειών (ρευστότητα)· πιθανό έλλειμμα ρευστότητας (ρευστότητα) και αναγκαστικές πωλήσεις στοιχείων ενεργητικού (φερεγγυότητα)· αύξηση του κόστους χρηματοδότησης (ρευστότητα) και επιπτώσεις στα αποτελέσματα χρήσεως (φερεγγυότητα)·
- γ) οι ρόλοι και τα καθήκοντα όπως ορίζονται στις εσωτερικές πολιτικές, με διευκρίνιση των ρόλων στην δεύτερη και τρίτη γραμμή άμυνας, και οι διαδικασίες τουλάχιστον για την εφαρμογή του προγράμματος προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων·
- δ) περιγραφή της συνολικής διαδικασίας που ακολουθείται για τον σχεδιασμό, την έγκριση, την εφαρμογή, την παρακολούθηση της εφαρμογής και την περιοδική αξιολόγηση του προγράμματος προσομοιώσεων και των αποτελεσμάτων του·
- ε) περιγραφή των διαδικασιών που ακολουθούνται για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των δοκιμών/προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων. Στην περιγραφή θα πρέπει να εμπεριέχονται λεπτομέρειες για τα πεδία όπου απαιτείται, εν μέρει, η μη μηχανογραφημένη ή η ανθρώπινη, υποκειμενική παρέμβαση. Χρειάζεται επίσης

περιγραφή της διαδικασίας με την οποία αξιοποιούνται τα αποτελέσματα των προσομοιώσεων για την επικαιροποίηση των διαχειριστικών μέτρων και της στρατηγικής του ιδρύματος· και

στ) περιγραφή και κατάλογος των εφαρμογών ΤΠ που χρησιμοποιήθηκαν κατά τις προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων (και όπου υπάρχει κεντρικός κατάλογος, μπορεί να γίνει παραπομπή σε αυτόν).

21. Το πρόγραμμα προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων θα πρέπει να ελεγχθεί εξονυχιστικά από τον οργανισμό, για παράδειγμα από την επιτροπή κινδύνων και τους εσωτερικούς ελεγκτές. Οι επιχειρηματικές μονάδες που δεν έχουν αρμοδιότητα σχεδιασμού και εφαρμογής του προγράμματος ή/και οι μη συμμετέχοντες εξωτερικοί εμπειρογνώμονες θα πρέπει να διαδραματίσουν καίριο ρόλο στην αξιολόγηση της εν λόγω διαδικασίας, λαμβάνοντας υπόψη τη σχετική εμπειρογνωμοσύνη για συγκεκριμένα θέματα.
22. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι, τόσο κατά τον αρχικό σχεδιασμό όσο και κατά την αξιολόγηση του προγράμματος προσομοιώσεων, διεξάγεται ουσιαστικός διάλογος, με τη συμμετοχή εμπειρογνομένων από κάθε επιχειρηματικό τομέα του ιδρύματος, και ότι το πρόγραμμα προσομοιώσεων και οι επικαιροποιήσεις του έχουν επανεξεταστεί από τα ανώτερα διοικητικά στελέχη³ και από το διοικητικό όργανο του ιδρύματος, που φέρουν επίσης την ευθύνη για την παρακολούθηση της εκτέλεσής του και την εποπτεία του.

4.2 Πτυχές διακυβέρνησης στις προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων

23. Το διοικητικό όργανο είναι αρμόδιο να εγκρίνει⁴ το πρόγραμμα προσομοιώσεων του ιδρύματος και να εποπτεύει την υλοποίηση και την απόδοσή του.
24. Με επιφύλαξη της διάταξης του άρθρου 91 παράγραφος 1 της οδηγίας 2013/36/ΕΕ⁵ που ορίζει ότι τα «μέλη του διοικητικού οργάνου οφείλουν» πάντοτε «να διαθέτουν επαρκείς γνώσεις, δεξιότητες και εμπειρία κατά την εκτέλεση των καθηκόντων τους», το ίδρυμα θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι το διοικητικό του όργανο είναι σε θέση να κατανοεί πλήρως τον αντίκτυπο των περιπτώσεων πίεσης στο συνολικό προφίλ κινδύνου του ιδρύματος.
25. Το διοικητικό όργανο θα πρέπει να γνωρίζει τις ουσιώδεις πτυχές του προγράμματος προσομοιώσεων, ώστε να είναι σε θέση να πράξει τα ακόλουθα:
 - α) να επιδιώκει συζητήσεις με τις επιτροπές των ιδρυμάτων που είναι αρμόδιες για τις προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων (όταν υφίστανται τέτοιες επιτροπές) ή με

³ Βλέπε επίσης Τίτλο II, κεφάλαιο 1 στις «Κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με την εσωτερική διακυβέρνηση» τις οποίες εκπόνησε η EAT (Ευρωπαϊκή Αρχή Τραπεζών).

⁴ Βλέπε επίσης Τίτλο II, κεφάλαιο 1 στις «Κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με την εσωτερική διακυβέρνηση» τις οποίες εκπόνησε η EAT (Ευρωπαϊκή Αρχή Τραπεζών).

⁵ Βλέπε επίσης τον Τίτλο III, κεφάλαιο 8 των κοινών κατευθυντήριων γραμμών τις οποίες εκπόνησαν η ESMA και η EAT σχετικά με την αξιολόγηση της καταλληλότητας των μελών του διοικητικού οργάνου και των προσώπων που κατέχουν καίριες θέσεις, δυνάμει της οδηγίας 2013/36/ΕΕ και της οδηγίας 2014/65/ΕΕ.

- ανώτερα διοικητικά στελέχη ή εξωτερικούς συμβούλους που μετέχουν στις προσομοιώσεις·
- β) να ελέγχει εξονυχιστικά τις βασικές παραδοχές επί των οποίων εκπονείται το υπόδειγμα, τα επιλεχθέντα σενάρια, καθώς και τις παραδοχές επί των οποίων βασίζονται γενικότερα οι ασκήσεις προσομοίωσης· και
- γ) να αποφασίζει ποια διαχειριστικά μέτρα είναι απαραίτητα και να τα συζητά με τις αρμόδιες αρχές.
26. Το πρόγραμμα προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων θα πρέπει να εκτελείται σύμφωνα με τις αντίστοιχες εσωτερικές πολιτικές και διαδικασίες του ιδρύματος. Το διοικητικό όργανο του ιδρύματος θα πρέπει να διασφαλίσει ότι έχουν ανατεθεί και κατανεμηθεί σαφείς αρμοδιότητες και επαρκείς πόροι (π.χ., εξειδικευμένοι ανθρώπινοι πόροι και συστήματα ΤΠ) για την εκτέλεση του προγράμματος.
27. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι για όλες τις συνιστώσες του προγράμματος προσομοιώσεων, συμπεριλαμβανομένων των αξιολογήσεων του, γίνεται επαρκής τεκμηρίωση και, όταν χρειάζεται, τακτική επικαιροποίηση των εσωτερικών πολιτικών και διαδικασιών.
28. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι το πρόγραμμα προσομοιώσεων κοινοποιείται επιτυχώς σε κάθε επιχειρηματικό πεδίο δραστηριοτήτων και σε κάθε διοικητικό επίπεδο, με στόχο να αυξηθεί η ενημερότητα, να βελτιωθεί η νοοτροπία αντιμετώπισης κινδύνων και να ξεκινήσουν συζητήσεις σχετικά με τους υπάρχοντες και τους δυνητικούς κινδύνους αλλά και σχετικά με δυνητικά διαχειριστικά μέτρα.
29. Το πρόγραμμα προσομοιώσεων θα πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του πλαισίου διαχείρισης κινδύνων που έχει θεσπίσει το ίδρυμα, μεταξύ άλλων σε συνάρτηση με την εσωτερική διαδικασία αξιολόγησης της επάρκειας κεφαλαίου (ΔΑΕΕΚ) και την εσωτερική διαδικασία αξιολόγησης της επάρκειας ρευστότητας (ΔΑΕΕΡ). Οι προσομοιώσεις θα πρέπει να χρησιμοποιούνται για την υποστήριξη διαφόρων επιχειρηματικών αποφάσεων και διαδικασιών καθώς και του στρατηγικού σχεδιασμού, συμπεριλαμβανομένων του κεφαλαιακού σχεδιασμού και του σχεδιασμού ρευστότητας. Στις αποφάσεις θα πρέπει να συνυπολογίζονται οι ελλείψεις, οι περιορισμοί και οι ευπάθειες που διαπιστώνονται στις προσομοιώσεις.
30. Κατά την εκπόνηση της στρατηγικής του ιδρύματος και κατά τη λήψη όλων των αποφάσεων που έχουν συνέπειες στον προγραμματισμό κεφαλαίου, ρευστότητας, ανάκαμψης και εξυγίανσης, το διοικητικό όργανο θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τα αποτελέσματα των προσομοιώσεων, ιδίως σε σχέση με τους διαπιστωθέντες περιορισμούς, ευπάθειες και ελλείψεις.

31. Τα (ποσοτικά και ποιοτικά) αποτελέσματα των προσομοιώσεων θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ως πηγή δεδομένων προκειμένου να υπολογιστεί η διάθεση του ιδρύματος για ανάληψη κινδύνων και τα σχετικά όρια. Επιπλέον θα πρέπει να λειτουργούν ως εργαλείο προγραμματισμού με το οποίο διαπιστώνονται η αποτελεσματικότητα των νέων και των τρεχουσών στρατηγικών της επιχείρησης και ο αντίκτυπος που έχουν στην αξιοποίηση του κεφαλαίου. Για να επιτευχθεί αυτό, οι προβλεπόμενες ζημίες, οι κεφαλαιακές απαιτήσεις και οι απαιτήσεις ρευστότητας, καθώς και τα ρευστά διαθέσιμα και κεφάλαια θα πρέπει να παρέχονται ως ουσιώδη αποτελέσματα της άσκησης προσομοίωσης.
32. Το ίδρυμα που θέλει να αποτελούν οι προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων ουσιαστικό μέρος του συστήματος διαχείρισης κινδύνων του, θα πρέπει να τις διενεργεί με επαρκή συχνότητα. Η εν λόγω συχνότητα ορίζεται με βάση το εύρος και το είδος της προσομοίωσης, τον χαρακτήρα, την κλίμακα, το μέγεθος και την πολυπλοκότητα του ιδρύματος (κριτήριο αναλογικότητας), τα χαρακτηριστικά των χαρτοφυλακίων, καθώς και τις μεταβολές του μακροοικονομικού περιβάλλοντος ή των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του ιδρύματος.

4.3 Υποδομή δεδομένων

33. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι το πρόγραμμα προσομοιώσεων υποστηρίζεται από επαρκή υποδομή δεδομένων.
34. Για να διασφαλίσουν ότι διαθέτουν επαρκή υποδομή δεδομένων, τα ιδρύματα, ακόμα και αυτά που δεν αποτελούν παγκόσμια συστημικά σημαντικά ιδρύματα (G-SIIs), θα πρέπει να επιδιώκουν την υπαγωγή τους, στον κατάλληλο βαθμό, στα κριτήρια που θεσπίστηκαν από την Επιτροπή της Βασιλείας για την τραπεζική εποπτεία⁶ όσον αφορά την αποτελεσματική συγκέντρωση δεδομένων περί κινδύνων και την υποβολή εκθέσεων περί κινδύνων.
35. Τα ιδρύματα θα πρέπει αφενός να μεριμνούν ώστε η υποδομή δεδομένων τους να έχει τη δυνατότητα κάλυψης των εκτεταμένων αναγκών σε δεδομένα που χρειάζονται για το πρόγραμμα προσομοιώσεων που εφαρμόζουν, και αφετέρου να διαθέτουν μηχανισμούς που θα εγγυώνται αδιάλειπτη ικανότητα διενέργειας των προγραμματισμένων προσομοιώσεων σύμφωνα με το πρόγραμμα.
36. Τα ιδρύματα θα πρέπει να εξασφαλίσουν ότι η υποδομή δεδομένων τους διαθέτει ευελιξία και τα δέοντα επίπεδα ποιότητας και ελέγχου.
37. Τα ιδρύματα θα πρέπει επίσης να φροντίσουν ώστε η υποδομή δεδομένων τους να είναι ανάλογη προς το μέγεθος, την πολυπλοκότητα, το προφίλ κινδύνων και το επιχειρηματικό προφίλ του ιδρύματος και να επιτρέπει την εκτέλεση προσομοιώσεων που καλύπτουν όλους τους ουσιώδεις κινδύνους στους οποίους εκτίθεται το ίδρυμα.

⁶ <http://www.bis.org/publ/bcbs239.pdf>

38. Τα ιδρύματα θα πρέπει επομένως να εξασφαλίζουν επαρκείς ανθρώπινους, οικονομικούς και υλικούς πόρους για την αποτελεσματική ανάπτυξη και διατήρηση της υποδομής δεδομένων τους, στην οποία συμπεριλαμβάνονται τα συστήματα ΤΠ.
39. Τα ιδρύματα θα πρέπει επίσης να θεωρούν την υποδομή δεδομένων την οποία διαθέτουν για τις προσομοιώσεις ως μέρος της συνολικής τους υποδομής ΤΠ και θα πρέπει να δίνουν τη δέουσα προσοχή στον σχεδιασμό αδιάλειπτης λειτουργίας, στον καθορισμό μακροπρόθεσμων επενδύσεων και σε άλλες διαδικασίες ΤΠ.

Δυνατότητες συγκέντρωσης δεδομένων για τη διενέργεια προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων

40. Τα ιδρύματα θα πρέπει να τηρούν ακριβή και αξιόπιστα δεδομένα περί κινδύνων και να τα επικαιροποιούν, προκειμένου να διενεργούν προσομοιώσεις. Θα πρέπει επίσης να διαθέτουν ειδικές διαδικασίες συγκέντρωσης και παραγωγής των εν λόγω δεδομένων.
41. Τα ιδρύματα θα πρέπει να μεριμνούν ώστε τα συγκεντρωθέντα δεδομένα τους περί κινδύνων να είναι ακριβή, ακέραια, πλήρη, επίκαιρα και προσαρμόσιμα.
42. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διασφαλίζουν τη συγκέντρωση των δεδομένων με αυτοματοποιημένες, ως επί το πλείστον, διαδικασίες ώστε να ελαχιστοποιούνται οι πιθανότητες σφαλμάτων. Συγκεκριμένα, θα πρέπει να υπάρχει σύστημα επαρκούς αντιπαραβολής στοιχείων και διενέργειας ελέγχων.
43. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διαθέτουν τις απαιτούμενες δυνατότητες διασφάλισης της πληρότητας των δεδομένων περί κινδύνων. Εν προκειμένω, θα πρέπει να φροντίζουν ώστε τα δεδομένα περί κινδύνων να απεικονίζουν πλήρως, μεταξύ άλλων, τους κινδύνους εκτός ισολογισμού και να είναι εύκολα προσβάσιμα σε οποιοδήποτε επίπεδο του ιδρύματος. Η σημασία των υπαρκτών και των δυνητικών κινδύνων θα πρέπει να συνυπολογίζεται.
44. Τα ιδρύματα θα πρέπει να παράγουν εγκαίρως συγκεντρωτικά στοιχεία περί κινδύνων ώστε να πληρούν όλες τις απαιτήσεις υποβολής εκθέσεων καθόλη τη διάρκεια των προσομοιώσεων, περνώντας από διάφορα στάδια διασφάλισης ποιότητας και εξονυχιστικού ελέγχου. Εν προκειμένω, τα ιδρύματα θα πρέπει να αναπτύξουν αποδοτική δομή που θα εγγυάται τον έγκαιρο χαρακτήρα.
45. Τα ιδρύματα θα πρέπει να παράγουν συγκεντρωτικά δεδομένα για να καλύψουν ευρύ φάσμα αιτημάτων που προκύπτουν εξαιτίας εσωτερικών αναγκών του ιδρύματος αλλά και εξωτερικών εποπτικών ερευνών.

Πρακτικές υποβολής εκθέσεων για σκοπούς προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων

46. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διασφαλίζουν τα ακόλουθα κατά τη διαδικασία που ακολουθούν για την υποβολή εκθέσεων περί κινδύνων:
- α) η διαδικασία υποστηρίζεται πλήρως από τις δυνατότητες συγκέντρωσης δεδομένων·
 - β) τα συγκεντρωθέντα δεδομένα περί κινδύνων παρουσιάζονται με ακρίβεια και ορθότητα, με πιστή απεικόνιση των κινδύνων·
 - γ) εμφανίζονται όλοι οι ουσιώδεις κίνδυνοι: ειδικότερα, επιτρέπεται ο εύκολος εντοπισμός αναδυόμενων ευπαθειών που μπορούν να αξιολογηθούν περαιτέρω, ακόμη και κατά την ίδια άσκηση προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων·
 - δ) παρέχονται ή δύναται να παρασχεθούν πρόσθετες πληροφορίες για τις βασικές παραδοχές, τα επίπεδα ανοχής και τις επιφυλάξεις· και
 - ε) δημοσιοποιούνται πληροφορίες με σαφή και περιεκτικό τρόπο: μεταξύ άλλων, παρέχεται ουσιαστική πληροφόρηση με βάση τις ανάγκες των αποδεκτών.

4.4 Πεδίο εφαρμογής και έκταση που καλύπτουν οι προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων

4.4.1 Γενικές απαιτήσεις

47. Στις προσομοιώσεις θα πρέπει να συνυπολογίζονται όλα τα είδη ουσιώδους κινδύνου, σε σχέση με στοιχεία ενεργητικού και παθητικού εντός και εκτός ισολογισμού του ιδρύματος, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών δομημένων οικονομικών οντοτήτων.
48. Οι προσομοιώσεις θα πρέπει να απεικονίζουν κινδύνους σε διάφορα επίπεδα του ιδρύματος. Εν προκειμένω, σύμφωνα με την αρχή της αναλογικότητας, το πεδίο εφαρμογής της προσομοίωσης ενδέχεται να ποικίλλει, ξεκινώντας από απλή ανάλυση της ευαισθησίας σε επίπεδο χαρτοφυλακίου ή μεμονωμένη ανάλυση του επιπέδου κινδύνου και φθάνοντας σε σενάρια που εφαρμόζονται στο σύνολο του ιδρύματος.
49. Στις προσομοιώσεις θα πρέπει να συνυπολογίζονται οι μεταβολές στους συσχετισμούς μεταξύ ειδών και παραγόντων κινδύνου, τόσο ανά μεμονωμένη οντότητα όσο και σε επίπεδο ομίλου. Πρέπει επίσης να λαμβάνεται υπόψη ότι οι συσχετισμοί τείνουν να εντείνονται σε καιρούς οικονομικής ή χρηματοπιστωτικής δυσπραγίας και ότι απαιτούνται αναλύσεις ανά περίπτωση σχετικά με τη λειτουργία ορισμένων συσχετισμών στο πλαίσιο συγκεκριμένων σεναρίων.

4.4.2 Προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων ανά χαρτοφυλάκιο και ανά μεμονωμένο επίπεδο κινδύνου

50. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διενεργούν προσομοιώσεις ανά χαρτοφυλάκιο, προβαίνοντας σε ανάλυση ευαισθησίας και ανάλυση σεναρίου, ώστε να καλύπτονται όλα τα είδη κινδύνου που επηρεάζουν αυτά τα χαρτοφυλάκια. Πρέπει επίσης να εντοπίζουν παράγοντες κινδύνου και τον αντίστοιχο βαθμό πίεσης που ασκούν, ανά περίπτωση, σε επίπεδο μεμονωμένου χαρτοφυλακίου.
51. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι εφαρμόζονται προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων σε χαρτοφυλάκια και σε τομείς δραστηριότητας ή σε επιχειρηματικές μονάδες, για να εντοπιστούν οι εσωτερικές και οι οριζόντιες συγκεντρώσεις κινδύνων, δηλαδή, η συγκέντρωση κοινών παραγόντων κινδύνου είτε στο πλαίσιο ενός μεμονωμένου είδους κινδύνου είτε στο πλαίσιο περισσότερων ειδών κινδύνου (εξετάζονται μεταξύ άλλων τα φαινόμενα μετάδοσης).
52. Ειδικότερα, όταν εξετάζονται οι συγκεντρώσεις κινδύνων μεταξύ διαφορετικών κατηγοριών κινδύνων, τα ιδρύματα θα πρέπει να συναθροίσουν τους διαφόρους τύπους κινδύνου, ειδικότερα τον κίνδυνο αγοράς και τον πιστωτικό κίνδυνο, ώστε να αποκτήσουν σαφέστερη εικόνα των δυνητικών συγκεντρώσεων κινδύνου σε μια ακραία κατάσταση. Τα ιδρύματα θα πρέπει να εντοπίζουν τις δυνητικές συνδέσεις μεταξύ ανοιγμάτων που ενδέχεται να αποδειχθούν ριψοκίνδυνα σε περιόδους οικονομικής ή χρηματοπιστωτικής δυσπραγίας, καθώς και να εξετάσουν παραδοχές εξαρτήσεων και συσχετισμών των ειδών κινδύνου σε ακραίες καταστάσεις.

4.4.3 Προσομοίωση ακραίων καταστάσεων σε κλίμακα ιδρύματος

53. Αν στόχος είναι μια πλήρης και συνολική εικόνα των κινδύνων του ιδρύματος, τότε πρέπει, μαζί με τις προσομοιώσεις που γίνονται σε επίπεδο μεμονωμένων οντοτήτων, να διεξαχθούν και προσομοιώσεις σε επίπεδο ομίλου και στο σύνολο των χαρτοφυλακίων καθώς και στο σύνολο των μεμονωμένων ειδών κινδύνου.
54. Πρέπει να δοθεί προσοχή στα εξής:
- α) οι κίνδυνοι σε επίπεδο ιδρύματος ενδέχεται να μην αντικατοπτρίζονται επαρκώς στην απλή συγκέντρωση προσομοιώσεων που διενεργήθηκαν επί χαρτοφυλακίων, επί μεμονωμένων πεδίων κινδύνου ή επί των επιχειρηματικών μονάδων του ομίλου·
 - β) οι συσχετισμοί, η αντιστάθμιση των μεμονωμένων ανοιγμάτων και οι συγκεντρώσεις ενδέχεται να οδηγήσουν είτε σε διπλό υπολογισμό των κινδύνων είτε σε υποτίμηση του αντικτύπου των επιβαρυντικών παραγόντων κινδύνου· και
 - γ) ενδέχεται να προκύψουν συγκεκριμένοι κίνδυνοι για τον όμιλο, σε επίπεδο ιδρύματος, οπότε τα ιδρύματα θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι όλοι οι ουσιώδεις κίνδυνοι και οι αντίστοιχοι παράγοντες κινδύνου προσδιορίζονται και σε επίπεδο ιδρύματος. Όταν

εξετάζονται οι κίνδυνοι σε κλίμακα ιδρύματος, θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή σε συγκεντρώσεις κινδύνων επί συνολικής βάσης.

55. Όμιλοι και ιδρύματα που δραστηριοποιούνται σε διεθνές επίπεδο θα πρέπει επιπλέον να διενεργούν προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων σε επίπεδο επιχειρηματικών μονάδων εντός συγκεκριμένων γεωγραφικών περιοχών ή εμπορικών κλάδων ή τομέων, ώστε να εντοπίζονται οι διαφορετικοί παράγοντες κινδύνου ανά κλάδο και ανά περιοχή.

4.5 Αναλογικότητα

56. Σύμφωνα με την αρχή της αναλογικότητας, το πρόγραμμα προσομοιώσεων του ιδρύματος θα πρέπει να είναι συνεπές με το προφίλ κινδύνου του ιδρύματος και το επιχειρηματικό μοντέλο που ακολουθεί το ίδρυμα.
57. Κατά την ανάπτυξη και την εφαρμογή του προγράμματος προσομοιώσεων, τα ιδρύματα θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη το μέγεθος και την εσωτερική τους οργάνωση, καθώς και τον χαρακτήρα, την κλίμακα και την πολυπλοκότητα των δραστηριοτήτων τους. Τα μείζονα ιδρύματα και τα ιδρύματα με περίπλοκη σύνθεση (μεταξύ άλλων σε ενοποιημένη βάση) θα πρέπει να διαθέτουν πιο σύνθετα προγράμματα προσομοιώσεων, ενώ τα ελάσσονα και τα λιγότερο σύνθετα ιδρύματα και όμιλοι (σε ενοποιημένη βάση) μπορούν να εφαρμόζουν απλούστερα προγράμματα προσομοιώσεων.
58. Για τους σκοπούς της εφαρμογής της αρχής της αναλογικότητας και προκειμένου να εξασφαλίζεται η δέουσα εφαρμογή των απαιτήσεων, τα ιδρύματα και οι αρμόδιες αρχές θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τα ακόλουθα κριτήρια:
- α) το μέγεθος, με βάση το σύνολο του ισολογισμού ή το γενικό σύνολο ενεργητικού του ιδρύματος και των θυγατρικών του, βάσει εποπτικής ενοποίησης·
 - β) τη γεωγραφική παρουσία του ιδρύματος και το μέγεθος των δραστηριοτήτων του σε κάθε δικαιοδοσία·
 - γ) τη νομική μορφή του ιδρύματος και το αν το ίδρυμα ανήκει σε όμιλο και, εάν ναι, την αξιολόγηση της αναλογικότητας που έχει διενεργηθεί για τον όμιλο·
 - δ) κατά πόσον το ίδρυμα είναι εισηγμένο σε ρυθμιζόμενη αγορά·
 - ε) κατά πόσον το ίδρυμα έχει λάβει έγκριση της χρήσης εσωτερικών μοντέλων για τη μέτρηση των κεφαλαιακών απαιτήσεων (π.χ., προσέγγιση των εσωτερικών διαβαθμίσεων)·
 - στ) τον τύπο δραστηριότητας και υπηρεσιών για τις οποίες έχει ληφθεί άδεια λειτουργίας (π.χ. δάνεια και καταθέσεις, επενδυτική τραπεζική)·
 - ζ) το βασικό επιχειρηματικό μοντέλο και τη βασική επιχειρηματική στρατηγική, τον χαρακτήρα και την πολυπλοκότητα των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, καθώς και την οργανωτική δομή του ιδρύματος·

- η) τη στρατηγική κινδύνου, τη διάθεση ανάληψης κινδύνου και το πραγματικό προφίλ κινδύνου του ιδρύματος, λαμβανομένου επίσης υπόψη του αποτελέσματος της ετήσιας αξιολόγησης της κεφαλαιακής επάρκειας·
- θ) το ιδιοκτησιακό καθεστώς και τη χρηματοδοτική διάρθρωση του ιδρύματος·
- ι) το είδος των πελατών (π.χ., πελάτες λιανικής, εταιρικοί πελάτες, θεσμικοί πελάτες, μικρές επιχειρήσεις, δημόσιοι φορείς) και την πολυπλοκότητα των προϊόντων ή των συμβάσεων·
- ια) τις διαδικασίες, τις υπηρεσίες και τις δραστηριότητες που ανατίθενται σε τρίτους, καθώς και τα σχετικά δίκτυα διανομής·
- ιβ) τα υφιστάμενα συστήματα τεχνολογίας των πληροφοριών (ΤΠ), συμπεριλαμβανομένων των συστημάτων ΤΠ επιχειρησιακής συνέχειας και της εξωτερικής ανάθεσης δραστηριοτήτων στον συγκεκριμένο τομέα, π.χ., το υπολογιστικό νέφος.

4.6 Είδη προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων

4.6.1 Γενικές απαιτήσεις

59. Ο ειδικός σχεδιασμός, η πολυπλοκότητα και ο βαθμός λεπτομέρειας των μεθόδων προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων θα πρέπει να συνάδουν με τον χαρακτήρα, την κλίμακα και το μέγεθος του ιδρύματος, καθώς και με τον βαθμό πολυπλοκότητας και επικινδυνότητας των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του. Εν προκειμένω, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη η στρατηγική και το επιχειρηματικό μοντέλο, καθώς και τα χαρακτηριστικά χαρτοφυλακίου του ιδρύματος.
60. Όταν εκπονούν τις μεθόδους προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων, που εμπεριέχουν το σενάριο και τα πιθανώς απαραίτητα διαχειριστικά μέτρα, τα ιδρύματα θα πρέπει να συνυπολογίζουν το στάδιο του οικονομικού κύκλου.
61. Τα ιδρύματα θα πρέπει να καθορίζουν κατάλληλους, ουσιαστικούς και εύρωστους μηχανισμούς που θα εκφράζουν τους παράγοντες κινδύνου ως παραμέτρους εσωτερικών κινδύνων (πιθανότητες αθέτησης, ζημία σε περίπτωση αθέτησης, διαγραφές, περικοπές αποτίμησης της εύλογης αξίας κ.λπ.) επιτρέποντας την προβολή των κινδύνων σε επίπεδο ιδρύματος και ομίλου.
62. Η σύνδεση μεταξύ των επιβαρυντικών παραγόντων κινδύνου και των παραμέτρων κινδύνου δεν θα πρέπει να βασίζεται μόνο σε αποκτηθείσα πείρα του ιδρύματος και σε ανάλυση, αλλά ανά περίπτωση να συμπληρώνεται με συγκριτικά αποτελέσματα από εξωτερικές πηγές και, ει δυνατόν, από εποπτική καθοδήγηση.
63. Λόγω της πολυπλοκότητας που απαιτεί η κατασκευή υποθετικών σεναρίων/παραγόντων κινδύνου με μακροοικονομική βάση, τα ιδρύματα θα πρέπει να γνωρίζουν τον ενεχόμενο κίνδυνο υποδείγματος και να μεριμνούν για τα ακόλουθα όταν εκπονούν τα εν λόγω σενάρια/παραγόντες:

- α) διεξάγεται τακτική και επαρκώς συνετή επανεξέταση των παραδοχών και των μηχανισμών των υποδείγμάτων από εμπειρογνώμονες και ακολουθείται συνετή προσέγγιση κατασκευής του υποδείγματος για τον συνυπολογισμό του κινδύνου υποδείγματος·
 - β) εφαρμόζεται επαρκές περιθώριο ασφαλείας, ανά περίπτωση, όταν οι παραδοχές είναι δύσκολο να μετρηθούν με ποσοτικούς όρους (π.χ., διαφοροποίηση, προβλεπόμενη εκθετική αύξηση, προβλεπόμενες δαπάνες, μελλοντοστραφείς απόψεις διαχείρισης) αλλά ενδέχεται να επηρεάσουν τα αποτελέσματα του υποδείγματος (π.χ., τα αποτελέσματα των υποδειγμάτων καθαρών εσόδων πριν από τις προβλέψεις θα πρέπει να βασίζονται σε επαρκή στατιστικά στοιχεία καθώς και σε επιχειρηματικές παραδοχές)· και
 - γ) αναγνωρίζονται οι εξαρτήσεις και οι ευαισθησίες των αποτελεσμάτων των παραδοχών και αξιολογείται σε τακτική βάση ο αντίκτυπος που έχουν.
64. Πρέπει να γίνονται αντιληπτές, να κοινοποιούνται ρητά και να συνυπολογίζονται κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων οιοσδήποτε ελλείψεις σε υποδείγματα και μηχανισμούς που συνδέουν παράγοντες κινδύνου με ζημίες ή οιοσδήποτε αυξήσεις στις παραμέτρους κινδύνου. Στα υποδείγματα θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ αφενός της φερεγγυότητας και αφετέρου της χρηματοδότησης της ρευστότητας και του κόστους χρηματοδότησης, ώστε να μην υποτιμηθεί συστημικά και σημαντικά ο αντίκτυπος οιασδήποτε διαταραχής. Ανά περίπτωση, θα πρέπει να συγκρίνονται τα αποτελέσματα διαφορετικών μεθόδων κατάρτισης υποδείγματος (π.χ., για τα υποδείγματα καθαρών εσόδων πριν από τις προβλέψεις, θα πρέπει να διατίθενται η σύγκριση του χρησιμοποιούμενου υποδείγματος με άλλες πιθανές μεθόδους και η αιτιολογία απόρριψής τους). Οι παραπάνω συνδέσεις θα πρέπει να βασίζονται σε ανθεκτικά στατιστικά μοντέλα. Ωστόσο, εάν τα διαθέσιμα δεδομένα, η ποιότητα ή οι διαρθρωτικές μεταβολές στα ιστορικά δεδομένα δεν επιτρέπουν ουσιαστικές εκτιμήσεις (π.χ., για τα υποδείγματα καθαρών εσόδων πριν από τις προβλέψεις, είναι απαραίτητο να υπάρχουν ιστορικά δεδομένα που καλύπτουν έναν κύκλο επιτοκίων και έναν οικονομικό κύκλο, καθώς και στοιχεία για τις αλλαγές στην επιχειρηματική στρατηγική και στην οργανωτική δομή), τότε οι ποσοτικές αναλύσεις θα πρέπει να υποστηρίζονται με ποιοτικές γνώμες εμπειρογνομώνων. Ακόμα και σε περιπτώσεις ανθεκτικής μεθόδου κατάρτισης υποδείγματος, είναι απαραίτητες οι γνώμες των εμπειρογνομώνων κατά τη διεξοδική εξέταση των αποτελεσμάτων του υποδείγματος.
65. Τα ιδρύματα θα πρέπει να αξιολογούν δυνητικές μη γραμμικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ παραγόντων κινδύνου και επιβαρυντικών παραμέτρων κινδύνου.

4.6.2 Ανάλυση ευαισθησίας

66. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διεξάγουν αναλύσεις ευαισθησίας των μεμονωμένων ανοιγμάτων, χαρτοφυλακίων ή επιχειρηματικών μονάδων, σε κλίμακα ιδρύματος, και για συγκεκριμένα είδη κινδύνου, αναλόγως του βαθμού πολυπλοκότητάς τους. Τα ιδρύματα θα πρέπει να εκτιμούν σε ποιο επίπεδο συγκεντρώσεων είναι ουσιαστικές και σκόπιμες οι αναλύσεις ευαισθησίας. Αν κρίνεται αναγκαίο, η καταφυγή σε γνώμες εμπειρογνομώνων θα πρέπει να διευκρινίζεται λεπτομερώς.

67. Τα ιδρύματα θα πρέπει να εντοπίζουν βαρύνοντες παράγοντες κινδύνου σε διάφορα επίπεδα εφαρμογής των απαιτήσεων προληπτικής εποπτείας και στο σύνολο διαφόρων χαρτοφυλακίων, επιχειρηματικών μονάδων και γεωγραφικών περιοχών. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι καλύπτονται όλοι οι βαρύνοντες παράγοντες κινδύνου, μεταξύ των οποίων μακροοικονομικές και μακροχρηματοπιστωτικές μεταβλητές, στατιστικές πτυχές των παραμέτρων κινδύνου (όπως η μεταβλητότητα των παραμέτρων που αφορούν τις πιθανότητες αθέτησης) και ιδιάζοντες παράγοντες όπως οι λειτουργικοί κίνδυνοι.
68. Τα ιδρύματα θα πρέπει να περιγράφουν τους παράγοντες κινδύνου αποδίδοντας διαφορετικούς βαθμούς αυστηρότητας, κάτι που αποτελεί σημαντικό στάδιο στις αναλύσεις τους διότι αποκαλύπτει τη μη γραμμικότητα και ζητήματα κατώτατων ορίων, δηλαδή κρίσιμες αξίες των παραγόντων κινδύνου, πέραν των οποίων επιταχύνονται οι ακραίες αντιδράσεις.
69. Όταν υπάρχει αβεβαιότητα σχετικά με την ανθεκτικότητα της εκτιμώμενης εξάρτησης των μακροοικονομικών/μακροχρηματοπιστωτικών παραγόντων κινδύνου και των παραμέτρων κινδύνου ή όταν είναι αναγκαία η επιβεβαίωση των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από αναλύσεις συνολικότερων σεναρίων, τα ιδρύματα θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι διενεργούνται επίσης αναλύσεις ευαισθησίας, κατά τις οποίες ελέγχονται στατιστικές πτυχές των παραμέτρων κινδύνου χαρτοφυλακίου βάσει ιστορικών κατανομών, υποστηριζόμενες από υποθετικά δεδομένα (π.χ., σε σχέση με μελλοντικές μεταβλητότητες).
70. Οι αναλύσεις μεμονωμένων παραγόντων κινδύνου θα πρέπει να συμπληρώνονται με απλές αναλύσεις παραγόντων πολλαπλών κινδύνων, βασιζόμενες στην υπόθεση της συνδυασμένης εμφάνισης, χωρίς να είναι απαραίτητη η εκπόνηση σεναρίου.
71. Τα ιδρύματα θα πρέπει να τηρούν κατάλογο των διαπιστωθέντων παραγόντων κινδύνου.

4.6.3 Ανάλυση σεναρίων

72. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι οι αναλύσεις σεναρίων αποτελούν συνιστώσα του πυρήνα των προγραμμάτων προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων που διενεργούν.
73. Ο σχεδιασμός των σεναρίων προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων δεν θα πρέπει να βασίζεται μόνο σε παρελθοντικά περιστατικά, αλλά να περιλαμβάνει και την εξέταση υποθετικών σεναρίων που βασίζονται σε μη παρελθοντικά περιστατικά. Τα ιδρύματα θα πρέπει να φροντίζουν ώστε τα σχέδια σεναρίου να είναι μελλοντοστραφή και να συνυπολογίζουν τις συστηματικές αλλαγές και τις αλλαγές σε κλίμακα ιδρύματος τόσο στο παρόν όσο και στο εγγύς μέλλον. Εν προκειμένω, τα ιδρύματα θα πρέπει να ανατρέχουν σε εξωτερικά δεδομένα που προέρχονται από παρόμοια περιβάλλοντα κινδύνου κατάλληλα για ιδρύματα με παρόμοια επιχειρηματικά μοντέλα. Τα ιδρύματα θα πρέπει να χρησιμοποιούν δεδομένα συναφή και διαθέσιμα. Τα συναφή δεδομένα ενδέχεται να είναι εσωτερικά και/ή εξωτερικά και να ενσωματώνουν συγκριτική και εποπτική καθοδήγηση.

74. Όταν έχει νόημα και είναι εφικτό, θα πρέπει να εκπονείται σειρά σεναρίων ώστε να συμπεριληφθούν διαφορετικά περιστατικά και να εξεταστούν διάφοροι βαθμοί αυστηρότητας.
75. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι τα σενάρια τους για προσομοίωση ακραίων καταστάσεων πληρούν τουλάχιστον τις εξής απαιτήσεις:
- α) εξετάζονται οι κύριοι παράγοντες κινδύνου στους οποίους ενδεχομένως εκτίθεται το ίδρυμα. Εν προκειμένω, τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις αναλύσεις μεμονωμένων παραγόντων κινδύνου –με τις οποίες επιδιώκεται η άντληση πληροφοριών σχετικά με την ευαισθησία έναντι μεμονωμένων παραγόντων κινδύνου– θα πρέπει να αξιοποιούνται ώστε να εκπονούνται σενάρια ακραίων καταστάσεων όπου συνδυάζονται δέσμες ιδιαιτέρως ευλογοφανών κινδύνων. Κανένας ουσιώδης παράγοντας κινδύνου δεν θα πρέπει να απορριφθεί ή να παραλειφθεί·
 - β) εξετάζονται οι μείζονες ευπάθειες σε κλίμακα ιδρύματος, οι οποίες προέρχονται από τα χαρακτηριστικά των περιφερειών και των τομέων του ιδρύματος· εξετάζονται, επίσης, η έκθεση του προϊόντος, τα ανοίγματα στους τομείς επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και οι χρηματοδοτικές πολιτικές: οι κίνδυνοι συγκέντρωσης και οι κίνδυνοι συσχέτισης, τόσο οι εσωτερικοί όσο και οι εγκάρσιοι, θα πρέπει πάντοτε να εντοπίζονται εκ των προτέρων·
 - γ) περιέχουν συνεκτική περιγραφή του σεναρίου, η οποία καλύπτει όλους τους κύριους παράγοντες κινδύνου και την (μελλοντοστραφή) εξέλιξή τους, με βάση πολλαπλά γεγονότα ενεργοποίησης (δηλαδή: νομισματική πολιτική, εξελίξεις στον χρηματοπιστωτικό τομέα, τιμές των βασικών προϊόντων, πολιτικά γεγονότα και φυσικές καταστροφές)· τα ιδρύματα θα πρέπει να φροντίζουν ώστε η περιγραφή του σεναρίου να είναι εύληπτη και χωρίς αντιφάσεις, εφόσον κρίνεται ότι υπάρχει παράλληλη εξέλιξη των παραγόντων κινδύνου και της αντίστοιχης απόκρισης των φορέων της αγοράς· και, όταν ορισμένοι παράγοντες κινδύνου αποκλείονται από την περιγραφή του σεναρίου, τα ιδρύματα θα πρέπει να βεβαιώνονται ότι η εν λόγω εξαίρεση είναι πλήρως αιτιολογημένη και τεκμηριωμένη·
 - δ) έχουν εσωτερική συνοχή· έτσι διασφαλίζεται ότι οι διαπιστωθέντες παράγοντες κινδύνου συμπεριφέρονται σε αντιστοιχία με άλλους παράγοντες κινδύνου στο πλαίσιο του γεγονότος που δημιουργεί συνθήκες πίεσης και ότι διατυπώνονται εκτιμήσεις και παραδοχές σχετικά με τη δομή των εξαρτήσεων που υπάρχουν μεταξύ των κύριων παραγόντων κινδύνου· παράλληλες εξελίξεις των παραγόντων κινδύνου που ενδέχεται να φαίνονται αντιφατικές, είναι σημαντικό να ερευνώνται για να εντοπιστούν νέες ευαισθησίες·
 - ε) συνυπολογίζουν την καινοτομία και ειδικότερα τις τεχνολογικές εξελίξεις και τα εξελιγμένα χρηματοπιστωτικά προϊόντα, χωρίς να παραβλέπουν την αλληλεπίδρασή τους με πιο παραδοσιακά προϊόντα· και
 - στ) οι επιβαρυντικοί παράγοντες κινδύνου διατυπώνονται υπό μορφή παραμέτρων κινδύνου που διαθέτουν εσωτερική συνοχή.

76. Τα ιδρύματα θα πρέπει να ορίσουν τον χρονικό ορίζοντα των προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων με βάση τον στόχο της άσκησης, τα χαρακτηριστικά του χαρτοφυλακίου του ιδρύματος (π.χ., τη ληκτότητα του χαρτοφυλακίου και τη ρευστότητα των προσομοιούμενων θέσεων, κατά περίπτωση), καθώς και το προφίλ κινδύνου. Για την προσομοίωση ακραίων καταστάσεων φερεγγυότητας και για την προσομοίωση ακραίων καταστάσεων ρευστότητας απαιτούνται διαφορετικοί χρονικοί ορίζοντες και σενάρια.
77. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διασφαλίζουν τα ακόλουθα:
- α) Στις προσομοιώσεις διατυπώνονται ρητά οι δυναμικές αλληλεξαρτήσεις, π.χ., μεταξύ οικονομικών περιφερειών και μεταξύ οικονομικών τομέων, στους οποίους συγκαταλέγεται και ο χρηματοπιστωτικός.
 - β) Στο συνολικό σενάριο συνυπολογίζονται οι δυναμικές σε κλίμακα συστήματος (π.χ., το κλείσιμο ορισμένων αγορών) και οι συγκεντρώσεις κινδύνων σε ολόκληρη κατηγορία στοιχείων ενεργητικού (π.χ., υποθήκες).
 - γ) Καλύπτονται οι δυναμικές των αρνητικών αλληλεπιδράσεων που προκαλούνται από παράγοντες όπως η διάδραση μεταξύ αποτιμήσεων, οι ζημίες, και οι απαιτήσεις παροχής περιθωρίου ασφαλείας.
78. Τα ιδρύματα θα πρέπει να προβαίνουν σε ποιοτικές αξιολογήσεις των δευτερογενών συνεπειών και των φαινομένων ανάδρασης λόγω ακραίων καταστάσεων, σε μεμονωμένο επίπεδο, όταν απαιτείται και ειδικότερα όταν δεν μπορούν να γίνουν βάσιμες ποσοτικές εκτιμήσεις. Για παράδειγμα, ένα μεμονωμένο ίδρυμα ενδέχεται να προβεί σε προσαρμογές τιμών ή όγκου, με στόχο να συνυπολογίσει κάποιες στρατηγικές παραμέτρους (π.χ., το επίπεδο της στρατηγικής δανεισμού) και να αποκριθεί ενδογενώς στο σενάριο.

4.6.4 Αυστηρότητα των σεναρίων

79. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι οι προσομοιώσεις βασίζονται σε αυστηρά πλην ευλογοφανή σενάρια και ότι ο βαθμός αυστηρότητας συνάδει με τον σκοπό της προσομοίωσης. Εν προκειμένω, οι προσομοιώσεις πρέπει:
- α) να συμβάλλουν ουσιαστικά στην αντιμετώπιση των κινδύνων που τίθενται για το ίδρυμα, αποσκοπώντας στην ενίσχυση της σταθερότητας του ιδρύματος υπό δυσμενείς συνθήκες και, στην περίπτωση των τραπεζών με συστημική σπουδαιότητα, στην ενίσχυση του οικονομικού συστήματος σε κάθε πτυχή του οικονομικού κύκλου και έναντι των διακυμάνσεων της αγοράς, συμπεριλαμβανομένων των αγορών άντλησης ρευστότητας, και
 - β) να εφαρμόζονται στο σύνολο του ιδρύματος, δεδομένου ότι ο αντίκτυπος ταυτόσημων σεναρίων δεν είναι απαραίτητως το ίδιο έντονος σε όλους τους τομείς δραστηριοποίησης του ιδρύματος.
80. Τα ιδρύματα θα πρέπει να φροντίζουν να εξετάζονται διάφοροι βαθμοί αυστηρότητας τόσο κατά την ανάλυση ευαισθησίας όσο και την προσομοίωση ακραίων καταστάσεων βάσει

σεναρίων, που καλύπτουν τουλάχιστον μία σοβαρή οικονομική ύφεση, προκειμένου να αξιολογήσουν την κεφαλαιακή επάρκεια και τον προγραμματισμό κεφαλαίου.

81. Τα ιδρύματα θα πρέπει να ορίζουν τον βαθμό αυστηρότητας λαμβάνοντας υπόψη τις συγκεκριμένες ευπάθειες κάθε ιδρύματος στο πλαίσιο δεδομένου σεναρίου με βάση το επιχειρηματικό μοντέλο του ιδρύματος (π.χ., έκθεση στις διεθνείς αγορές). Τα ιδρύματα θα πρέπει να εκπονούν τα δικά τους σενάρια και να μην εξαρτώνται από σενάρια που προτείνουν οι επόπτες. Όταν αξιολογεί την αυστηρότητα ενός σεναρίου, το ίδρυμα θα πρέπει να γνωρίζει τις δυναμικές των περιβαλλόντων κινδύνου και τα διδάγματα που άντλησαν άλλα ιδρύματα με παρόμοια επιχειρηματικά μοντέλα.
82. Στα σενάριά τους, τα ιδρύματα θα πρέπει να επιδιώκουν εκτιμήσεις τόσο για τις απόλυτες όσο και για τις σχετικές μεταβολές των παραγόντων κινδύνου. Στα σενάρια για τις απόλυτες μεταβολές, ο βαθμός αυστηρότητας θα πρέπει να αφορά άμεση αλλαγή του παράγοντα κινδύνου και να μην εξαρτάται από το τρέχον επίπεδο. Στα σενάρια για τις σχετικές μεταβολές, ο βαθμός αυστηρότητας θα πρέπει να εξαρτάται από το τρέχον επίπεδο και από την οικονομική κατάσταση (π.χ., ελάττωση της μεγέθυνσης του ΑΕΠ κατά 2 %, δηλαδή σχετική μεταβολή του απολύτου επιπέδου). Για παράδειγμα, εξετάζεται αν μια αρνητική σχετική μεταβολή του ΑΕΠ της τάξεως του 2% από σημείο εκκίνησης με σημαντικό θετικό κενό παραγωγής (που σημαίνει ότι το ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών είναι σημαντικά μεγαλύτερο του διαρθρωτικού ισοζυγίου) δεν θα ασκήσει απαραίτητα σοβαρή πίεση επί του ΑΕΠ σε απόλυτους/σχετικούς όρους. Αντιστοίχως, όσο χειρότερη είναι η αρχική τρέχουσα οικονομική κατάσταση, τόσο μεγαλύτερη η πίεση στο πλαίσιο ενός σεναρίου σχετικών μεταβολών. Τα ιδρύματα θα πρέπει να επιλέγουν σενάρια αρκούντως αυστηρά τόσο στην περίπτωση σχετικών όσο και στην περίπτωση απόλυτων όρων. Η επιλογή σεναρίου και ο αντίκτυπος του σεναρίου στον βαθμό αυστηρότητας θα πρέπει να αιτιολογούνται και να τεκμηριώνονται.
83. Για την αξιολόγηση του κατάλληλου βαθμού αυστηρότητας του εκάστοτε σεναρίου, τα ιδρύματα θα πρέπει επιπλέον να το συγκρίνουν με τα σενάρια των αντίστροφων προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων, μελετώντας τις συγκεκριμένες επιπτώσεις του σχεδίου αντίστροφης προσομοίωσης στο πλαίσιο της ευλογοφάνειας του σεναρίου.

4.6.5 Αντίστροφη προσομοίωση ακραίων καταστάσεων

Προϋποθέσεις

84. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διενεργούν επαρκείς αντίστροφες προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων ως μέρος του προγράμματος προσομοιώσεων, έχοντας την ίδια διακυβέρνηση, κατάλληλη υποδομή και ποιοτικά πρότυπα, και να τις διενεργούν συμπληρωματικά προς άλλα είδη προσομοίωσης, λαμβάνοντας υπόψη τον χαρακτήρα, το μέγεθος, την κλίμακα και την πολυπλοκότητα των τομέων δραστηριότητας και των κινδύνων. Τα μικρά και λιγότερο σύνθετα ιδρύματα μπορούν να εστιάσουν περισσότερο στις ποιοτικές πτυχές της αντίστροφης προσομοίωσης, ενώ τα πιο μεγάλα και πιο σύνθετα ιδρύματα απαιτείται να διενεργούν πιο διεξοδικές αντίστροφες προσομοιώσεις. Στην αντίστροφη προσομοίωση ακραίων

καταστάσεων θα πρέπει να ορίζονται με σαφήνεια οι αρμοδιότητες και οι πόροι που κατανέμονται, και θα πρέπει η προσομοίωση να στηρίζεται σε κατάλληλη, ευέλικτη υποδομή βάσει γραπτών πολιτικών και διαδικασιών. Η αντίστροφη προσομοίωση ακραίων καταστάσεων θα πρέπει να διενεργείται τακτικά από κάθε τύπο ιδρύματος και στο ίδιο επίπεδο εφαρμογής, όπως η εσωτερική διαδικασία αξιολόγησης της επάρκειας κεφαλαίου (ΔΑΕΕΚ) και η εσωτερική διαδικασία αξιολόγησης της επάρκειας ρευστότητας (ΔΑΕΕΡ), δηλαδή σε κλίμακα ιδρύματος και καλύπτοντας όλα τα είδη κινδύνων.

85. Τα σενάρια που ελέγχθηκαν μέσω αντίστροφης προσομοίωσης θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν από τα ιδρύματα για να συμπληρώσουν τη σειρά σεναρίων προσομοίωσης που διενεργούν, και για λόγους σύγκρισης, δηλαδή για να αξιολογήσουν τον συνολικό βαθμό αυστηρότητας, διευκολύνοντας έτσι την εκπόνηση αυστηρών αλλά και ευλογοφανών σεναρίων. Η αντίστροφη προσομοίωση θα πρέπει να χρησιμεύει για την αξιολόγηση του βαθμού αυστηρότητας των σεναρίων που χρησιμοποιούνται στις προσομοιώσεις για την ΔΑΕΕΚ και την ΔΑΕΕΡ. Επίσης, ο βαθμός αυστηρότητας των σεναρίων που χρησιμοποιούνται στις αντίστροφες προσομοιώσεις μπορεί να εκτιμηθεί και μέσα από τη σύγκριση (μεταξύ άλλων) με παρελθοντικά σενάρια ή με άλλα, εποπτικά και δημοσιοποιημένα, σενάρια.
86. Κατά τη διενέργεια των αντίστροφων προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων, τα ιδρύματα θα πρέπει επίσης να εξετάζουν εάν η κατάρρευση ενός ή περισσότερων από τους μείζονες αντισυμβαλλομένους τους ή εάν μια σημαντική διαταραχή της αγοράς εξαιτίας κατάρρευσης ενός σημαντικού φορέα της αγοράς (χωριστά ή συνδυασμένα) θα μπορούσε να προκαλέσει το προκαθορισμένο αποτέλεσμα.

Αξιοποίηση της αντίστροφης προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων

87. Τα ιδρύματα θα πρέπει να χρησιμοποιούν την αντίστροφη προσομοίωση ακραίων καταστάσεων ως τακτικό εργαλείο διαχείρισης κινδύνων, για να αποκτούν καλύτερη επίγνωση των τρεχουσών και των δυνητικών ευπαθειών, διασφαλίζοντας πρόσθετη αξία στη διαχείριση των κινδύνων από το ίδρυμα. Η αρχή της αναλογικότητας εφαρμόζεται σε όλες τις πτυχές χρήσης της αντίστροφης προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων. Τα ιδρύματα θα πρέπει επίσης να λάβουν υπόψη ότι το προκαθορισμένο αποτέλεσμα της αντίστροφης προσομοίωσης μπορεί να προκύψει και από περιστάσεις διαφορετικές από εκείνες που αναλύθηκαν στην συγκεκριμένη προσομοίωση.
88. Στο πλαίσιο του επιχειρηματικού σχεδιασμού και της διαχείρισης κινδύνων, τα ιδρύματα θα πρέπει να αξιοποιούν την αντίστροφη προσομοίωση για να αντιληφθούν τη βιωσιμότητα και την διατηρησιμότητα των επιχειρηματικών τους μοντέλων και στρατηγικών, καθώς και για να εντοπίζουν τις περιστάσεις στις οποίες ενδέχεται να πτωχεύσουν κατά τις διατάξεις του άρθρου 32 της οδηγίας 2014/59/ΕΕ. Είναι σημαντικό να καθορίσουν τα ιδρύματα δείκτες που θα στέλνουν προειδοποιήσεις όταν ένα σενάριο γίνεται πραγματικότητα. Εν προκειμένω, τα ιδρύματα πρέπει:
- α) να περιγράψουν το προκαθορισμένο αποτέλεσμα που θα ελεγχθεί με την προσομοίωση (π.χ., ένα επιχειρηματικό μοντέλο που καθίσταται μη βιώσιμο)·

- β) να καθορίσουν δυνητικές αρνητικές περιστάσεις που θα εξέθεταν τα ιδρύματα σε σοβαρές ευπάθειες και θα επέφεραν το προκαθορισμένο αποτέλεσμα·
 - γ) να εκτιμήσουν (αναλόγως του μεγέθους του ιδρύματος, του χαρακτήρα, της κλίμακας, της πολυπλοκότητας και της επικινδυνότητας των δραστηριοτήτων του) την πιθανότητα να συμπεριληφθούν στα σενάρια περιστατικά που επιφέρουν το προκαθορισμένο αποτέλεσμα· και
 - δ) να εγκρίνουν αποτελεσματικές ρυθμίσεις, διαδικασίες, συστήματα και άλλα μέτρα πρόληψης ή μετριασμού των διαπιστωθέντων κινδύνων και ευπαθειών.
89. Τα ιδρύματα θα πρέπει να αξιοποιούν τις αντίστροφες προσομοιώσεις κατά τον σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων και για τον έλεγχο των επιχειρηματικών μοντέλων και στρατηγικών τους, ώστε να διαπιστώσουν και αναλύσουν τι θα μπορούσε να καταστήσει τα μοντέλα τους μη βιώσιμα, π.χ., να αξιολογήσουν την ικανότητα παραγωγής κερδών κατά τους επόμενους μήνες και τη βιωσιμότητα της αντίστοιχης στρατηγικής για μακρύτερη περίοδο, με βάση στρατηγικά σχέδια και χρηματοοικονομικές προβλέψεις. Αναμένεται ότι σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας θα συμμετέχουν το διοικητικό όργανο και τα ανώτερα διοικητικά στελέχη.
90. Στις περιπτώσεις που η αντίστροφη προσομοίωση ακραίων καταστάσεων αποκαλύπτει ότι ο κίνδυνος αποτυχίας του επιχειρηματικού μοντέλου ενός ιδρύματος είναι μη αποδεκτά υψηλός και δεν συνάδει με την διάθεση του ιδρύματος για ανάληψη κινδύνων, το ίδρυμα θα πρέπει να προγραμματίσει μέτρα πρόληψης ή μετριασμού του εν λόγω κινδύνου, λαμβάνοντας υπόψη τον χρόνο που διαθέτει το ίδρυμα για να αντιδράσει στα εν λόγω περιστατικά και να εφαρμόσει τα παραπάνω μέτρα. Στο πλαίσιο των εν λόγω μέτρων, το ίδρυμα θα πρέπει να εξετάσει εάν απαιτούνται μεταβολές στο επιχειρηματικό του μοντέλο. Τα εν λόγω μέτρα που προκύπτουν από την αντίστροφη προσομοίωση ακραίων καταστάσεων, καθώς και οι όποιες μεταβολές στο επιχειρηματικό μοντέλο του ιδρύματος, θα πρέπει να τεκμηριώνονται λεπτομερώς στο πλαίσιο της ΔΑΕΕΚ του ιδρύματος.
91. Τα ιδρύματα που διαθέτουν ιδιαίτερης φύσεως επιχειρηματικά μοντέλα, π.χ., οι επενδυτικές εταιρείες, θα πρέπει μέσω της αντίστροφης προσομοίωσης να διερευνούν τις ευπάθειες που παρουσιάζουν σε ακραίες καταστάσεις, ειδικότερα στις περιπτώσεις που οι κίνδυνοι δεν καλύπτονται επαρκώς από πιο παραδοσιακά σενάρια (π.χ., δοκιμές φερεγγυότητας και ρευστότητας) που βασίζονται στις μακροοικονομικές διαταραχές.
92. Τα ιδρύματα που διενεργούν αντίστροφες προσομοιώσεις δυνάμει του άρθρου 177, του άρθρου 290 παράγραφος 8 και του άρθρου 368 παράγραφος 1 στοιχείο ζ) του κανονισμού (ΕΕ) 575/2013, χρησιμοποιώντας εσωτερικά υποδείγματα για τον πιστωτικό κίνδυνο, τον πιστωτικό κίνδυνο του αντισυμβαλλομένου και τον κίνδυνο αγοράς, θα πρέπει να καθορίζουν αυστηρά πλην ευλογοφανή σενάρια που ενδέχεται να καταλήξουν σε σημαντικά δυσμενή αποτελέσματα και να θέσουν σε δοκιμασία τη συνολική βιωσιμότητα του ιδρύματος. Τα ιδρύματα θα πρέπει να αντιμετωπίζουν αυτές τις αντίστροφες προσομοιώσεις ως ουσιώδες συμπλήρωμα στα εσωτερικά υποδείγματα με τα οποία υπολογίζουν τις κεφαλαιακές απαιτήσεις, και ως τακτικό εργαλείο διαχείρισης κινδύνων που καταδεικνύει τις πιθανές

ανεπάρκειες των εν λόγω υποδειγμάτων. Στα σενάρια άσκησης μεγάλων πιέσεων, ο κίνδυνος υποδείγματος (κίνδυνος μοντελοποίησης) μεγεθύνεται και ενδέχεται να οδηγήσει σε κατάρρευση της προβλεψιμότητας του υποδείγματος. Αυτό δεν θα πρέπει απαραίτητως να θεωρηθεί ως ένδειξη ότι είναι ανεπαρκής η μοντελοποίηση των στοιχείων που εισάγονται στην προσέγγιση εσωτερικών διαβαθμίσεων.

93. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διενεργούν ποιοτικές αναλύσεις με λεπτομερή διατύπωση της αντίστροφης προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων και με σαφή αντίληψη των φαινομένων ανάδρασης και των μη γραμμικών φαινομένων, λαμβάνοντας υπόψη τις δυναμικές κινδύνου καθώς και τους συνδυασμούς και τις διαδράσεις μεταξύ των ειδών κινδύνου. Όταν καταρτίζει λεπτομερή έκθεση, το ίδρυμα θα πρέπει να συνυπολογίζει εξωτερικά εξωγενή γεγονότα, όπως τα οικονομικά γεγονότα, η κατάρρευση ενός κλάδου, πολιτικά γεγονότα, περιπτώσεις δικαστικών διαφορών και φυσικά φαινόμενα, καθώς και παράγοντες κινδύνου όπως είναι οι λειτουργικοί, η συγκέντρωση και οι συσχετισμοί, οι κίνδυνοι για την καλή φήμη και η απώλεια εμπιστοσύνης, όπως και οι συνδυασμοί των παραπάνω γεγονότων και παραγόντων. Έχει θεμελιώδη σημασία η συμμετοχή του διοικητικού οργάνου του ιδρύματος στις συζητήσεις για την εκπόνηση της έκθεσης, λαμβανομένων υπόψη πιθανών ευπαθειών και των επιπτώσεων στο σύνολο του ιδρύματος.
94. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διενεργούν ποσοτικές και πιο διεξοδικές αναλύσεις, συνυπολογίζοντας το μέγεθος του ιδρύματος, καθώς και τον χαρακτήρα, την κλίμακα, την πολυπλοκότητα και την επικινδυνότητα των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του, ορίζοντας συγκεκριμένα επίπεδα ζημιών ή άλλες αρνητικές επιπτώσεις στο κεφάλαιο, στη ρευστότητα (π.χ., πρόσβαση σε χρηματοδότηση, ειδικότερα σε αυξήσεις των χρηματοδοτικών δαπανών) ή στη συνολική χρηματοοικονομική θέση. Τα ιδρύματα θα πρέπει να εργάζονται απολογιστικά με ποσοτικούς όρους για να καθορίσουν τους παράγοντες κινδύνου και το απαιτούμενο εύρος μεταβολών που θα μπορούσαν να προξενήσουν ζημίες ή να έχουν αρνητικές επιπτώσεις (π.χ., ορίζοντας το δέον επίπεδο ζημιών ή άλλα απαραίτητα μέτρα στον ισολογισμό του χρηματοπιστωτικού ιδρύματος όπως οι συντελεστές κεφαλαιακής επάρκειας ή οι χρηματοδοτικοί πόροι). Τα ιδρύματα θα πρέπει να αντιλαμβάνονται και να τεκμηριώνουν λεπτομερώς τους παράγοντες κινδύνων (π.χ., εντοπίζοντας τους ακριβείς παράγοντες που είχαν τον μεγαλύτερο αντίκτυπο στο ακραίο ποσοστημόριο του χαρτοφυλακίου), τους τομείς δραστηριότητας που έχουν κεντρική σημασία, και θα πρέπει να διατυπώνουν με σαφή και συνεκτικό τρόπο τις ευαισθησίες και τα αντίστοιχα σενάρια (π.χ., σχετικά με τις παραδοχές, και την ευαισθησία των αποτελεσμάτων των εν λόγω παραδοχών, σε βάθος χρόνου) που οδηγούν στα προκαθορισμένα αποτελέσματα και την αλυσίδα των γεγονότων και τις πιθανές μεταβιβάσεις (π.χ., οι σημαντικότεροι παράγοντες δύναται να χαρτογραφηθούν αντιστοιχιζόμενοι με μακροοικονομικές μεταβλητές βάσει των συνδυασμών για δεδομένο στόχο που αφορά την απώλεια κεφαλαίου στο εκάστοτε χαρτοφυλάκιο) εντοπίζοντας λανθάνουσες ευαισθησίες (π.χ., λανθάνουσες συσχετίσεις και συγκεντρώσεις) και φαινόμενα επικάλυψης.

95. Όπου δει, τα ιδρύματα θα πρέπει να χρησιμοποιούν τις αναλύσεις ευαισθησίας ως σημείο αφετηρίας για τις αντίστροφες προσομοιώσεις, π.χ., οδηγώντας μία ή περισσότερες παραμέτρους σε ακραία κατάσταση ώστε να επιτύχουν τα προκαθορισμένα αποτελέσματα. Το ίδρυμα θα πρέπει να μελετά ποικίλες αντίστροφες αναλύσεις ευαισθησίας σχετικά με τον πιστωτικό κίνδυνο (π.χ., την πιθανότητα πολλοί μεγάλοι πελάτες να αθετήσουν τις υποχρεώσεις τους προτού χαθεί το κεφάλαιο κάλυψης ζημιών), τον κίνδυνο αγοράς, τους κινδύνους για τη ρευστότητα (π.χ., πιέσεις επί των καταθέσεων του λιανικού τομέα και καταστάσεις που μπορούν να στραγγίσουν τα ρευστά διαθέσιμα του ιδρύματος) και τον λειτουργικό κίνδυνο, μεταξύ άλλων κινδύνων, καθώς και συνδυαστική ανάλυση όπου όλοι οι κίνδυνοι καλύπτονται ταυτόχρονα. Ωστόσο, ένα ίδρυμα δεν θα πρέπει να καταφεύγει πρωτίστως στην ανάλυση ευαισθησίας και σε απλούς δείκτες μέτρησης για να ορίσει το σενάριο που αρμόζει στην αντίστροφη προσομοίωση. Η ποιοτική ανάλυση θα πρέπει να οδηγεί στον καθορισμό του κατάλληλου σεναρίου, συνδυάζοντας γνώμες εμπειρογνομόνων από διαφορετικά επιχειρηματικά πεδία, καθώς ο στοχασμός ενδέχεται να είναι ο αποτελεσματικότερος τρόπος πρόληψης της αποτυχίας ενός επιχειρηματικού μοντέλου. Πρέπει να εκπονεείται συνδυαστικό σενάριο ακραίων καταστάσεων επί όλων των σημαντικών παραμέτρων κινδύνου, με τη χρήση στατιστικών παραμέτρων (π.χ., αστάθεια των παραγόντων κινδύνου σε συνδυασμό με ιστορικά αντληθείσες παρατηρήσεις που συμπληρώνονται από υποθετικές πλην ευλογοφάνεις παραδοχές). Η απαιτούμενη ευλογοφάνεια των μετατοπίσεων των παραμέτρων ωστόσο επιτευχθεί το προκαθορισμένο αποτέλεσμα, δίνει μια πρώτη εικόνα των πιθανών ευπαθειών του ιδρύματος. Για τις εκτιμήσεις ευλογοφάνειας θα πρέπει να εφαρμοστούν, μεταξύ άλλων, ιστορικά δεδομένα σχετικά με (πολυμεταβλητές) κατανομές πιθανοτήτων, προσαρμοσμένες κατά περίπτωση ανάλογα με τις γνώμες των ειδικών. Ο καθορισμός των συναφών σεναρίων θα πρέπει να στηρίζεται σε ποιοτικές αναλύσεις και εκτιμήσεις που συνδυάζουν γνώμες ειδικών από διαφορετικούς επιχειρηματικούς τομείς.
96. Όταν η παραδοσιακή κατάρτιση υποδειγμάτων δεν καταφέρει να ενσωματώσει σύνθετες πτυχές των πραγματικών καταστάσεων, τότε τα ιδρύματα θα πρέπει να χρησιμοποιούν την αντίστροφη προσομοίωση ακραίων καταστάσεων ως εργαλείο με το οποίο θα αντλήσουν πληροφορίες από σενάρια που ενέχουν συνδυασμούς ακραίων καταστάσεων φερεγγυότητας και ρευστότητας. Τα ιδρύματα θα πρέπει να αξιοποιούν την αντίστροφη προσομοίωση για να δοκιμάζουν τα σχέδια που έχουν εκπονήσει σχετικά με τα κεφάλαια και με τη ρευστότητα. Όταν κρίνεται αναγκαίο, τα ιδρύματα θα πρέπει να εντοπίζουν και να αναλύουν καταστάσεις που μπορούν να επιδεινώσουν μια ακραία κατάσταση ρευστότητας και να την μετατρέψουν σε ακραία κατάσταση φερεγγυότητας —και το αντίστροφο— και τελικά σε πτώχευση. Τα ιδρύματα θα πρέπει να μεριμνούν για την εφαρμογή αντίστροφης προσομοίωσης με ολοκληρωμένο τρόπο, όταν πρόκειται για κεφαλαιακούς κινδύνους και κινδύνους ρευστότητας, επιδιώκοντας να κατανοήσουν περισσότερο και να διαχειριστούν καλύτερα τους σχετικούς κινδύνους σε πλαίσιο ακραίων καταστάσεων.

Μέτρα και σχεδιασμός εξυγίανσης

97. Τα ιδρύματα θα πρέπει να εκπονούν σενάρια σοβαρών μακροοικονομικών και χρηματοοικονομικών δυσχερειών, με διαφορετικούς βαθμούς αυστηρότητας (συμπεριλαμβανομένων γεγονότων που επηρεάζουν ολόκληρο το σύστημα, πιέσεων που επικεντρώνονται σε συγκεκριμένα νομικά πρόσωπα και πιέσεων που επηρεάζουν το σύνολο του ομίλου), τα οποία θα χρησιμεύουν ως σχέδια εξυγίανσης δυνάμει του άρθρου 5 παράγραφος 6 της οδηγίας για την ανάκαμψη και την εξυγίανση των τραπεζών (οδηγία BRRD) και δυνάμει των κατευθυντηρίων γραμμών EBA/GL/2014/06, και θα πρέπει να χρησιμοποιούν συγκεκριμένες αντίστροφες προσομοιώσεις για να εκπονήσουν σενάρια «παρ' ολίγον αθέτησης υποχρεώσεων» (όπου το ίδρυμα προσεγγίζει αλλά δεν καταλήγει στην αθέτηση υποχρεώσεων) και ως πηγή άντλησης πληροφοριών ώστε να δοκιμάσουν την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα των μέτρων και σχεδίων εξυγίανσης, και για την ανάλυση των ευαισθησιών των αντίστοιχων παραδοχών. Τέτοια σενάρια «παρ' ολίγον αθέτησης υποχρεώσεων» θα πρέπει να εντοπίζουν και να περιγράφουν τα σημεία που μπορούν να καταστήσουν το ίδρυμα ή το επιχειρηματικό μοντέλο του ομίλου μη βιώσιμο, εκτός εάν τα μέτρα εξυγίανσης εφαρμοστούν με επιτυχία. Τα σενάρια θα πρέπει να δίνουν τη δυνατότητα υπολογισμού των αποτελεσμάτων και της καταλληλότητας όλων των διαθέσιμων επιλογών ανάκαμψης. Η ορολογία που χρησιμοποιείται στην περιγραφή των σεναρίων ανάκαμψης θα πρέπει να συμβάλλει στον προσδιορισμό των επιλογών ανάκαμψης που δοκιμάστηκαν σε συνθήκες συγκεκριμένων πιεστικών σεναρίων. Η περιγραφή θα πρέπει να είναι επαρκώς λεπτομερής, να περιλαμβάνει τόσο ποσοτικές όσο και ποιοτικές παραδοχές, ώστε να διαπιστωθεί εάν το σενάριο έχει εφαρμογή για το ίδρυμα και πόσο αυστηρό είναι. Τα γεγονότα θα πρέπει να περιγράφονται με λογική αλληλουχία και οι παραδοχές επί των οποίων εδράζονται οι κύριες κινητήριες δυνάμεις (π.χ., καθαρά έσοδα, στοιχεία ενεργητικού με στάθμιση κινδύνου, κεφάλαια) θα πρέπει να είναι καταγεγραμμένες με εξαιρετική σαφήνεια. Στα σενάρια θα πρέπει επίσης να συνυπολογίζονται οι αλληλεπιδράσεις των εκτελέσεων διαφορετικών επιλογών ανάκαμψης στο πλαίσιο του ίδιου σεναρίου ακραίων καταστάσεων. Τα σενάρια θα πρέπει επίσης να βοηθούν στην κατανόηση της εξέλιξης των γεγονότων, παρέχοντας κατάλληλο χρονοδιάγραμμα όπου θα φαίνεται καθαρά σε ποια χρονική στιγμή θα εκτελεστούν συγκεκριμένα μέτρα (με επιπτώσεις στην αξιοπιστία και την εφικτότητά τους). Σκοπός της εν λόγω άσκησης είναι να ελεγχθεί πόσο αποτελεσματικά μπορούν οι επιλογές ανάκαμψης του ιδρύματος να επαναφέρουν την οικονομική ευρωστία και βιωσιμότητα όταν το ίδρυμα βρίσκεται υπό μεγάλη πίεση.
98. Λόγω των διαφορετικών στόχων των δύο συνόλων αντίστροφης προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων, οι προσομοιώσεις στο πλαίσιο των διαδικασιών ΔΑΕΕΚ και ΔΑΕΕΡ και ο σχεδιασμός ανάκαμψης δεν θα πρέπει να διασυνδέονται αλλά να αλληλοσυγκρίνονται.
99. Τα ιδρύματα θα πρέπει να αξιοποιούν την αντίστροφη προσομοίωση ακραίων καταστάσεων για να βοηθούν στην εκπόνηση, αξιολόγηση και βαθμονόμηση των σεναρίων «παρ' ολίγον αθέτησης υποχρεώσεων» που χρησιμοποιούνται στον σχεδιασμό ανάκαμψης.

100. Τα ιδρύματα θα πρέπει να χρησιμοποιούν την αντίστροφη προσομοίωση ακραίων καταστάσεων για να εντοπίζουν τους παράγοντες κινδύνου και να κατανοούν/περιγράφουν καλύτερα τα σενάρια που καταλήγουν σε «παρ' ολίγον αθέτηση», αξιολογώντας ποια μέτρα ανάκαμψης μπορούν να εφαρμοστούν αξιόπιστα, είτε εκ των προτέρων είτε κατά την εξέλιξη των παραγόντων κινδύνου ή των σεναρίων.
101. Η αντίστροφη προσομοίωση ακραίων καταστάσεων θα πρέπει να συμβάλλει στα σενάρια σχεδιασμού ανάκαμψης, διαθέτοντας δυναμική σεναριακή βάση με ποσοτικές παραμέτρους, η οποία θα πρέπει να καλύπτει τα ακόλουθα:
- α) τους μοχλούς ανάκαμψης (δηλαδή, τα σημεία στα οποία το ίδρυμα εισάγει μέτρα ανάκαμψης στο υποθετικό σενάριο)·
 - β) τα απαιτούμενα μέτρα/ενέργειες ανάκαμψης και την αναμενόμενη αποτελεσματικότητά τους, συμπεριλαμβάνοντας και τη μέθοδο αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας (δηλαδή δείκτες που παρακολουθούνται ώστε να διαπιστωθεί πότε δεν απαιτείται άλλη ενέργεια)·
 - γ) την κατάλληλη στιγμή και διαδικασία για την εκτέλεση των εν λόγω μέτρων ανάκαμψης· και
 - δ) σε περίπτωση άσκησης περαιτέρω πιέσεων, τα στοιχεία β) και γ), για τις πρόσθετες, ενδεχομένως, ενέργειες ανάκαμψης που απαιτούνται προκειμένου να αντιμετωπιστούν εναπομείναντες κίνδυνοι.

4.7 Μεμονωμένα πεδία κινδύνου

102. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι η προσομοίωση ακραίων καταστάσεων σε μεμονωμένα πεδία κινδύνου είναι ανάλογη προς τον χαρακτήρα, το μέγεθος και την πολυπλοκότητα των επιχειρήσεων και των κινδύνων.
103. Τα ιδρύματα θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη, σε μεμονωμένο επίπεδο, τον αντίκτυπο των δευτερογενών επιπτώσεων στα μεμονωμένα πεδία κινδύνου που δέχονται πιέσεις.

4.7.1 Πιστωτικός κίνδυνος και κίνδυνος αντισυμβαλλόμενου

104. Τα ιδρύματα θα πρέπει να εξετάζουν αναλυτικά τουλάχιστον τα ακόλουθα:
- α) την ικανότητα του οφειλέτη να εξοφλήσει τις υποχρεώσεις του, π.χ., ανάλυση των πιθανοτήτων αθέτησης·
 - β) το ποσοστό ανάκτησης σε περίπτωση αθέτησης εκ μέρους του οφειλέτη. Στην ανάλυση αυτή συμπεριλαμβάνονται η επιδείνωση των αξιών των εξασφαλίσεων και η πιστοληπτική ικανότητα του εγγυητή, π.χ., η πραγματική ποσοστιαία ζημία σε περίπτωση αθέτησης· και
 - γ) το μέγεθος και τις δυναμικές του πιστωτικού ανοίγματος, συμπεριλαμβανομένων των διευκολύνσεων που δεν έχουν εκταμιευθεί από τους δανειολήπτες, π.χ., το άνοιγμα κατά τον χρόνο της αθέτησης.

105. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι οι ασκήσεις προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων πιστωτικού κινδύνου, σε κλίμακα ιδρύματος, καλύπτουν όλες τις θέσεις του επενδυτικού τους χαρτοφυλακίου και του χαρτοφυλακίου συναλλαγών τους, μεταξύ άλλων τις θέσεις αντιστάθμισης και τα ανοίγματα του κεντρικού φορέα εκκαθάρισης που ενεργεί ως κεντρικός αντισυμβαλλόμενος.
106. Τα ιδρύματα θα πρέπει να καθορίζουν συγκεκριμένους παράγοντες κινδύνου και να περιγράψουν, σε προκαταρκτική βάση, τις επιπτώσεις που έχουν οι εν λόγω παράγοντες στις συνολικές ζημιές λόγω πιστωτικού κινδύνου και στις κεφαλαιακές απαιτήσεις. Τα ιδρύματα θα πρέπει να επιδιώξουν τον καθορισμό παραγόντων κινδύνου για κάθε κατηγορία ανοιγμάτων (π.χ., παράγοντες σχετικοί με υποθήκες ενδέχεται να διαφέρουν από παράγοντες που αφορούν κατηγορίες εταιρικών στοιχείων ενεργητικού).
107. Τα ιδρύματα θα πρέπει να μεριμνούν για την αξιολόγηση του πιστωτικού κινδύνου σε διαφορετικά επίπεδα ακραίων σεναρίων, που κυμαίνονται από απλές αναλύσεις ευαισθησίας μέχρι την προσομοίωση ακραίων καταστάσεων σε κλίμακα ιδρύματος ή ομίλου, και ειδικότερα:
- α) σενάρια διαταραχών σε κλίμακα αγοράς (π.χ., απότομη ύφεση της οικονομίας με επιπτώσεις στην ποιότητα του χαρτοφυλακίου για όλους τους πιστωτές)·
 - β) σενάρια διαταραχών που αφορούν τον αντισυμβαλλόμενο και σενάρια ιδιαζόντων διαταραχών (π.χ., χρεοκοπία του μεγαλύτερου τραπεζικού πιστωτή)·
 - γ) σενάρια διαταραχών ανά τομέα και ανά περιοχή· και
 - δ) οποιοσδήποτε συνδυασμός των παραπάνω.
108. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διενεργούν αναλύσεις ευαισθησίας των παραγόντων κινδύνου, αντλώντας ποσοτικές πληροφορίες που απαιτούνται για τον σχεδιασμό των σεναρίων.
109. Πρέπει να επιλέγουν διαφορετικούς χρονικούς ορίζοντες όταν εφαρμόζουν τα σενάρια πίεσης. Ο χρονικός ορίζοντας μπορεί να κυμαίνεται από ένα ολονύκτιο διάστημα «overnight» (έκτακτες συνέπειες) έως μεγαλύτερα διαστήματα (π.χ., υφέρπουσα οικονομική ύφεση).
110. Όταν διενεργούν προσομοίωση ακραίων καταστάσεων σε αξίες χρηματοοικονομικών εξασφαλίσεων, τα ιδρύματα θα πρέπει να εντοπίζουν τις συνθήκες που επιδρούν δυσμενώς στην ρευστοποιήσιμη αξία των εξασφαλίσεων, όπως μεταξύ άλλων η επιδείνωση της πιστοληπτικής διαβάθμισης στους εκδότες εξασφαλίσεων ή η έλλειψη ρευστότητας στην αγορά.
111. Κατά τον σχεδιασμό σεναρίων, τα ιδρύματα θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τον αντίκτυπο των προσομοιώσεων σε άλλα είδη κινδύνου (π.χ., στον κίνδυνο που αφορά τη ρευστότητα και στον κίνδυνο που αφορά την αγορά), καθώς και την πιθανότητα μετάδοσης των συνεπειών από ένα ίδρυμα σε άλλα.

112. Τα ιδρύματα θα πρέπει να ποσοτικοποιούν τον αντίκτυπο του σεναρίου στις εξής κατηγορίες: πιστωτικές ζημίες (δηλαδή προβλέψεις έναντι κινδύνων), ανοίγματα κινδύνου, απαιτήσεις εισοδήματος και απαιτήσεις σε ίδια κεφάλαια. Επιπλέον, θα πρέπει να είναι σε θέση να ποσοτικοποιούν τον εν λόγω αντίκτυπο ανά αντίστοιχο τομέα και χαρτοφυλάκιο.
113. Τα ιδρύματα πρέπει, κατά περίπτωση, να εξετάζουν τις ακόλουθες παραμέτρους σημασίας: πιθανότητες αθέτησης, πραγματική ποσοστιαία ζημία σε περίπτωση αθέτησης, άνοιγμα κατά τον χρόνο της αθέτησης, αναμενόμενες ζημίες, και ύψος ανοίγματος κινδύνου, καθώς και τον αντίκτυπο στις πιστωτικές ζημίες και στις απαιτήσεις σε ίδια κεφάλαια.
114. Για την εκτίμηση των μελλοντικών ζημιών σε προσομοίωση ακραίων καταστάσεων, τα ιδρύματα πρέπει, κατά περίπτωση, να στηρίζονται σε παραμέτρους πιστωτικού κινδύνου διαφορετικές από αυτές που εφάρμοσαν για τον υπολογισμό των κεφαλαιακών απαιτήσεων, οι οποίες παράμετροι συνήθως είναι σε βάση πλήρους οικονομικού κύκλου ή υβριδικές (συνδυασμός παραμέτρων πλήρους οικονομικού κύκλου και παραμέτρων μιας συγκεκριμένης χρονικής στιγμής) για τον υπολογισμό της πιθανότητας αθέτησης και συνθήκες ύφεσης για τον υπολογισμό της πραγματικής ποσοστιαίας ζημίας σε περίπτωση αθέτησης. Ειδικότερα, για να υπολογίσουν τις πιστωτικές ζημίες, τα ιδρύματα θα πρέπει κατά περίπτωση να εφαρμόζουν εκτιμήσεις που βασίζονται σε παραμέτρους χρονικής στιγμής, συμφώνως προς τον βαθμό αυστηρότητας του σεναρίου.
115. Για τον υπολογισμό του ανοίγματος που οφείλεται σε αθέτηση υποχρεώσεων, το εκάστοτε ίδρυμα θα πρέπει επίσης να εξετάζει τον συντελεστή μετατροπής, και συγκεκριμένα τις επιπτώσεις από την άσκηση της δικαιοπρακτικής ικανότητας του ιδρύματος για να ακυρώσει μονομερώς τα μη εκταμειωθέντα ποσά πιστωτικών διευκολύνσεων, ιδίως σε ακραίες καταστάσεις.
116. Τα ιδρύματα θα πρέπει να εφαρμόζουν, στην αρμόζουσα έκταση, προσεγγίσεις εσωτερικού υποδείγματος πιστωτικού κινδύνου που αντιτίθενται στις ιστορικές συνάφειες και δεδομένα, καθώς και προσομοιώσεις μεταφοράς της πιστοληπτικής ικανότητας από μια κατηγορία ανοιγμάτων σε άλλη, προκειμένου να γίνει εκτίμηση ζημιών.
117. Όταν αξιολογούν τον κίνδυνο που διατρέχουν έναντι ισχυρών αντισυμβαλλομένων ή σκιωδών τραπεζικών οντοτήτων, τα ιδρύματα θα πρέπει να συνυπολογίζουν τις συγκεντρώσεις κινδύνου και δεν θα πρέπει να υποθέτουν ότι υπάρχουν εξασφαλίσεις ή συμφωνίες διαρκούς προσαρμογής περιθωρίων, οι οποίες ενδέχεται να μην διατίθενται σε περιπτώσεις σοβαρών διαταραχών της αγοράς. Τα ιδρύματα θα πρέπει να επιδιώκουν την επαρκή καταγραφή τέτοιων συνακόλουθων ακραίων κινδύνων.

4.7.2 Τιτλοποίηση

118. Τα ιδρύματα θα πρέπει να συνυπολογίζουν τους κινδύνους τιτλοποίησης που προέρχονται από δομημένα πιστωτικά προϊόντα, που συνήθως δημιουργούνται από την ανασυσκευασία των ταμειακών ροών, από τη μορφή ομαδοποιημένων στοιχείων ενεργητικού στη μορφή τμημάτων τιτλοποίησης ή τίτλων που εξασφαλίζονται με στοιχεία ενεργητικού. Θα πρέπει να

λαμβάνονται υπόψη οι διαφορετικές θέσεις που δύνανται να έχουν τα ιδρύματα στη διαδικασία τιτλοποίησης, ενεργώντας ως εκδότες, χορηγοί ή επενδυτές.

119. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι η προσομοίωση πιέσεων επί τιτλοποιημένων στοιχείων ενεργητικού αντιμετωπίζει τον πιστωτικό κίνδυνο των υποκείμενων ομαδοποιημένων στοιχείων ενεργητικού, μεταξύ άλλων τον κίνδυνο αθέτησης, τις ενδεχομένως μη γραμμικές και δυναμικές συσχετίσεις αθέτησης και την εξέλιξη των αξιών των εξασφαλίσεων. Τα ιδρύματα θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη όλες τις σχετικές πληροφορίες για τη συγκεκριμένη δομή κάθε τιτλοποίησης: μεταξύ άλλων, την αρχαιότητα του τμήματος τιτλοποίησης, τον όγκο του, τις πιστωτικές αναβαθμίσεις και την διασπορά, που εκφράζεται σε όρους πραγματικού αριθμού ανοιγμάτων.
120. Πρέπει επίσης να δίνεται μεγάλη προσοχή στην ευαισθησία έναντι συστημικών επιρροών της αγοράς που έχουν συνέπειες, για παράδειγμα, στην έλλειψη ρευστότητας ή αυξάνουν τις συσχετίσεις των στοιχείων ενεργητικού, και οι οποίες επιρροές ασκούνται σε όλα τα επίπεδα του δομημένου προϊόντος. Πρέπει επίσης να εκτιμώνται οι επιπτώσεις των κινδύνων που αφορούν τη φήμη και μπορούν να έχουν, για παράδειγμα, αντίκτυπο σε θέματα χρηματοδότησης.
121. Με τις προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων θα πρέπει να εξετάζονται όλες οι σχετικές συμβατικές ρυθμίσεις, ο δυνητικός αντίκτυπος των ενσωματωμένων ενεργοποιητών (π.χ., ρήτρες πρόωρης εξόφλησης), η μόχλευση της τιτλοποιημένης δομής και οι κίνδυνοι για τη ρευστότητα/τη χρηματοδότηση που προέρχονται από τη δομή (δηλαδή, αναντιστοιχίες ταμειακών ροών και όροι προεξόφλησης, μεταξύ άλλων σε σχέση με αλλαγές επιτοκίων).
122. Στα σενάρια θα πρέπει επίσης να λαμβάνεται υπόψη το ενδεχόμενο ένα ή περισσότερα συμβατικά μέρη που ενέχονται στη δομή τιτλοποίησης να αθετήσουν τις υποχρεώσεις τους, ειδικά τα μέρη που λειτουργούν ως εγγυητές ορισμένων τμημάτων τιτλοποίησης.
123. Εάν το ίδρυμα επαφίεται σε εξωτερικές αξιολογήσεις για να εκτιμά τον κίνδυνο των τιτλοποιημένων προϊόντων, οι εξωτερικές αξιολογήσεις θα πρέπει να επανεξετάζονται με κριτικό πνεύμα και τα σενάρια άσκησης πιέσεων στην πιστοληπτική διαβάθμιση, μεταξύ άλλων στους δείκτες απομείωσης που ισχύουν στις κατηγορίες πιστοληπτικής διαβάθμισης, θα πρέπει να αξιολογούνται, π.χ., μέσω άσκησης πιέσεων στους πίνακες μετάβασης των (καταγεγραμμένων) διαβαθμίσεων.
124. Όταν σχεδιάζουν την προσέγγιση της προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων, τα ιδρύματα θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τα ακόλουθα:
 - α) οι επιπτώσεις των ασκήσεων προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων για δομημένα πιστωτικά προϊόντα θα εμφανιστούν σε επίπεδο ομάδας στοιχείων ενεργητικού ως αυξημένες αθετήσεις (ή πιθανότητες αθέτησης και πραγματική ποσοστιαία ζημία σε περίπτωση αθέτησης, αναλόγως), οπότε θα πρέπει να αναμένεται, κατά τη διάρκεια των διαταραχών, αύξηση των αναμενόμενων ζημιών/των δεικτών απομείωσης και των

κανονιστικών απαιτήσεων κεφαλαίου (και είναι αυξημένες οι πιθανότητες υποβάθμισης της πιστοληπτικής ικανότητας)· και

- β) ενδέχεται να υπάρξουν κι άλλες επιπτώσεις λόγω ελάττωσης των καθαρών ταμειακών ροών, αύξησης των ζημιών από εμπορική δραστηριότητα και των διορθώσεων αξίας, ή λόγω της επιδείνωσης των κανονιστικών δεικτών μέτρησης, π.χ., του καθαρού δείκτη σταθερής χρηματοδότησης.

4.7.3 Κίνδυνος αγοράς

125. Τα ιδρύματα θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τον κίνδυνο αγοράς, και συγκεκριμένα: τους κινδύνους που προκύπτουν από ζημίες λόγω δυσμενών μεταβολών της αξίας των θέσεων εξαιτίας εξελίξεων στις τιμές αγοράς των εμπορευμάτων, τους πιστωτικούς κινδύνους, και τους κινδύνους ως προς το μετοχικό κεφάλαιο, τη συναλλαγματική ισοτιμία και το επιτόκιο. Οι κίνδυνοι επιτοκίου στις θέσεις χαρτοφυλακίου συναλλαγών θα πρέπει να θεωρούνται από τα ιδρύματα παράμετρος κινδύνου της αγοράς.
126. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διεξάγουν προσομοίωση ακραίων καταστάσεων στις θέσεις τους σε χρηματοπιστωτικά μέσα, στην αξία συναλλαγής και στην εύλογη αξία που δηλώνονται στα χαρτοφυλάκια με τα λοιπά συνολικά έσοδα (λογιστικοί όροι ταξινόμησης των οικονομικών στοιχείων ενεργητικού), συμπεριλαμβάνοντας τις πράξεις/τις θέσεις τιτλοποίησης και τα καλυμμένα ομόλογα. Οι εν λόγω έλεγχοι θα πρέπει να διεξάγονται στο πλαίσιο προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων σε κλίμακα ιδρύματος, καθώς και για τη διαχείριση του κινδύνου αγοράς και για σκοπούς υπολογισμών.
127. Τα ιδρύματα θα πρέπει να εφαρμόζουν μια σειρά αυστηρών πλην ευλογοφανών σεναρίων για όλες τις θέσεις που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο, π.χ., έκτακτες αλλαγές στις τιμές αγοράς, ελλείψεις ρευστότητας στις αγορές, και αθέτηση εκ μέρους μειζόνων φορέων της αγοράς. Πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπόψη, κατά περίπτωση, και να ενσωματώνονται οι εξαρτήσεις και οι συσχετισμοί μεταξύ διαφορετικών αγορών, και κατά συνέπεια οι δυσμενείς μεταβολές των συσχετισμών. Εξίσου θα πρέπει να συνυπολογίζονται στις προσομοιώσεις ο αντίκτυπος στην λογιστική αναπροσαρμογή της αξίας πίστωσης και στα αποθεματικά που συνδέονται με τα χαρτοφυλάκια του ιδρύματος (π.χ., ρευστά διαθέσιμα, αποθεματικά για απρόβλεπτες εξελίξεις στον οικονομικό σχεδιασμό). Η προσομοίωση ακραίων καταστάσεων στα αποθεματικά αντιμετώπισης του κινδύνου αγοράς θα πρέπει να τεκμηριώνεται.
128. Κατά τη βαθμονόμηση των ασκήσεων προσομοίωσης, τα ιδρύματα θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τουλάχιστον τη φύση και τα χαρακτηριστικά των χαρτοφυλακίων τους και των συναφών χρηματοπιστωτικών μέσων (π.χ., απλοί τίτλοι τύπου plain vanilla/πιο σύνθετα προϊόντα τύπου exotic, ρευστότητα, ληκτότητα), τις στρατηγικές συναλλαγών τους, καθώς και την πιθανότητα, τις σχετικές δαπάνες και την πιθανή δαπάνη χρόνου για την αντιστάθμιση ή τη διαχείριση κινδύνων υπό ακραίες συνθήκες της αγοράς.

129. Καθώς τα μέσα και οι στρατηγικές συναλλαγών αλλάζουν μέσα στον χρόνο, τα ιδρύματα θα πρέπει να επιδιώκουν την εξέλιξη των ασκήσεων προσομοίωσης ώστε να ενσωματώνουν τις εν λόγω αλλαγές.
130. Τα ιδρύματα θα πρέπει να εκπονήσουν την κατάλληλη μέθοδο για να αποτυπώσουν την υποτίμηση του ακραίου κινδύνου βάσει ιστορικών δεδομένων (κατανομές με «παχιές ουρές», fat tails), κατά περίπτωση, εφαρμόζοντας π.χ., αυστηρά σενάρια υποθετικής φύσεως και, όταν ο κίνδυνος εκτιμάται σε σχέση με ποσοστημόρια εμπιστοσύνης, θα πρέπει να εξετάζουν ακραία γεγονότα που υπερβαίνουν αυτά τα επίπεδα εμπιστοσύνης.
131. Ειδικότερα, τα ιδρύματα πρέπει:
- α) να αξιολογούν τις συνέπειες των μειζόνων διαταράξεων της αγοράς και να εκπονούν ευλογοφανή σενάρια που ίσως επιφέρουν ιδιαιτέρως υψηλές ζημίες, συμπεριλαμβάνοντας κατά περίπτωση συμβάντα με χαμηλή πιθανότητα για όλα τα βασικά είδη κινδύνου, εστιάζοντας ειδικότερα στις ποικίλες παραμέτρους των κινδύνων αγοράς. Στους ελέγχους σε επίπεδο χαρτοφυλακίου, καλό θα ήταν να εξετάζονται επιπτώσεις των δυσμενών μεταβολών στους συντελεστές συσχέτισης. Η μείωση του κινδύνου ως αποτέλεσμα μέτρων διαχείρισης λαμβάνεται υπόψη εάν βασίζεται σε ρεαλιστικές παραδοχές σχετικά με τη ρευστότητα της αγοράς και
 - β) να διαθέτουν κατάλογο των μέτρων που περιέχουν όρια και των λοιπών ενεργειών στις οποίες ενδεχομένως προβαίνουν για τη μείωση των κινδύνων και τη διατήρηση των ιδίων κεφαλαίων τους – ειδικότερα, τα όρια για τη συναλλαγματική ισοτιμία, οι κίνδυνοι επιτοκίου, οι κίνδυνοι από τη μεταβολή τιμών μετοχών και εμπορευμάτων, όπως ορίζονται από τα ιδρύματα, θα πρέπει να υπολογίζονται, κατά περίπτωση, έναντι των αποτελεσμάτων που δίνουν οι υπολογισμοί στο πλαίσιο της προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων.

4.7.4 Λειτουργικός κίνδυνος

132. Τα ιδρύματα θα πρέπει να συνειδητοποιούν ότι οι παράμετροι κινδύνου που σχετίζονται με τον λειτουργικό κίνδυνο ενδέχεται να προκύπτουν από την ανεπάρκεια ή την αποτυχία εσωτερικών διαδικασιών, ανθρώπων και συστημάτων, συμπεριλαμβανομένων των κινδύνων νομικού χαρακτήρα, ή να οφείλονται σε εξωτερικά γεγονότα, και ενδέχεται να έχουν επιπτώσεις στο σύνολο των προϊόντων και των δραστηριοτήτων του ιδρύματος.
133. Για να δοκιμαστούν οι παράμετροι κινδύνου, τα ιδρύματα θα πρέπει να χρησιμοποιήσουν ως κύριο δείκτη μέτρησης την επίδραση των λειτουργικών ζημιών επί των αποτελεσμάτων χρήσεως (κέρδη και ζημίες). Κάθε εγγενής συνέπεια του λειτουργικού κινδύνου θα πρέπει να θεωρείται ως ζημία από λειτουργικό κίνδυνο (π.χ., εγγενείς συνέπειες του κόστους ευκαιρίας, ή εσωτερικό κόστος όπως υπερωρίες/πριμοδοτήσεις και επιμίσθια, κ.λπ., όταν συνδέονται με περιστατικό λειτουργικού κινδύνου). Επιπλέον, και μόνο για σκοπούς προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων, θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στον παραπάνω ορισμό κάθε απώλεια μελλοντικών κερδών εξαιτίας περιστατικών λειτουργικού κινδύνου (εξαιρούνται οι δευτερογενείς επιπτώσεις στο μακροοικονομικό περιβάλλον). Τουλάχιστον τα ιδρύματα που

ακολουθούν εξελιγμένη μέθοδο μετρήσεως του λειτουργικού κινδύνου θα πρέπει να λάβουν υπόψη τις εν λόγω ζημίες όπως έχουν εισαχθεί στη βάση εσωτερικών δεδομένων ζημίας, προκειμένου να υπολογίσουν τις συμπληρωματικές κεφαλαιακές απαιτήσεις. Όταν κάνουν χρήση ιστορικών δεδομένων, εξωτερικών δεδομένων ή σεναρίων για να προβούν σε προβλέψεις των αποτελεσμάτων χρήσεως και των σταθμισμένων στοιχείων ενεργητικού, τα ιδρύματα θα πρέπει να μεριμνούν ώστε να αποφεύγουν πιθανά φαινόμενα διπλού υπολογισμού κατά την εισαγωγή στοιχείων.

134. Καθώς οι λειτουργικές ζημίες ενδέχεται να έχουν δευτερογενείς επιπτώσεις (π.χ., κίνδυνοι για τη φήμη), για να αποτυπώσει τις εν λόγω επιπτώσεις, το πρόγραμμα προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων λειτουργικού κινδύνου θα πρέπει να ενσωματώνεται πλήρως στην προσομοίωση ακραίων καταστάσεων σε κλίμακα ιδρύματος και να εμπεριέχει διασυνδέσεις με τις απαιτήσεις ρευστότητας και ιδίων κεφαλαίων. Τα ιδρύματα θα πρέπει να εξετάζουν αναλυτικά τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- α) την έκθεση του ιδρύματος σε σχέση με τις δραστηριότητές του και τη νοοτροπία αντιμετώπισης του συναφούς κινδύνου, καθώς και το ιστορικό λειτουργικών ζημιών του ιδρύματος, εστιάζοντας στο επίπεδο και τη μεταβολή των ζημιών και του ακαθάριστου εισοδήματος τα τελευταία έτη·
- β) το επιχειρηματικό περιβάλλον, μεταξύ άλλων τις γεωγραφικές περιοχές όπου δραστηριοποιείται το ίδρυμα και τις μακροοικονομικές συνθήκες·
- γ) την εξέλιξη του αριθμού απασχολούμενων καθώς και του μεγέθους και της πολυπλοκότητας του ισολογισμού κατά τα αμέσως προηγούμενα έτη, συμπεριλαμβανομένων διαρθρωτικών αλλαγών που οφείλονταν σε εταιρικά γεγονότα όπως συγχωνεύσεις και εξαγορές·
- δ) τις μεταβολές σημαντικών συνιστωσών της υποδομής ΤΠ·
- ε) το επίπεδο και τον προσανατολισμό των κινήτρων στα συστήματα αποζημίωσης·
- στ) την πολυπλοκότητα των διεργασιών και διαδικασιών, των προϊόντων και των συστημάτων ΤΠ·
- ζ) την έκταση της εξωτερικής ανάθεσης καθηκόντων, σε σχέση με τον κίνδυνο συγκέντρωσης που προκύπτει από όλες τις συμφωνίες εξωτερικής ανάθεσης και από τις υποδομές των εξωτερικών αγορών· και
- η) την τρωτότητα που προκύπτει λόγω κινδύνου του υποδείγματος, ιδίως σε πεδία που αφορούν τη διαπραγμάτευση χρηματοπιστωτικών μέσων, τη μέτρηση και διαχείριση κινδύνων, και τη διάθεση των κεφαλαίων.

135. Πρέπει επίσης να διερευνώνται οι ιδιαίζοντες κίνδυνοι και να εισάγονται ως δεδομένα στον σχεδιασμό σεναρίου. Ενδεικτικά, τα ιδρύματα που ακολουθούν εξελιγμένη μέθοδο μετρήσεως του λειτουργικού κινδύνου θα πρέπει να διενεργούν προσομοιώσεις κατά τις οποίες ασκείται πίεση στους βασικούς τους παράγοντες επιχειρηματικού περιβάλλοντος και εσωτερικού ελέγχου.

136. Κατά την ανίχνευση της έκθεσής τους σε λειτουργικούς κινδύνους, τα ιδρύματα θα πρέπει να εξετάζουν τις διαδράσεις και τα μεμονωμένα ανοίγματα σε τέτοιους ιδιάζοντες κινδύνους.
137. Τα ιδρύματα θα πρέπει να αναλύουν με προσοχή πιθανές διαδράσεις μεταξύ των ζημιών από τον λειτουργικό κίνδυνο και των ζημιών από πιστωτικούς κινδύνους και τον κίνδυνο της αγοράς.
138. Στην ανάλυση της προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων θα πρέπει να εμπεριέχονται κρίσεις εμπειρογνομόνων, τουλάχιστον σε σχέση με προσομοιώσεις γεγονότων που έχουν χαμηλή συχνότητα και σοβαρές επιπτώσεις.
139. Τα ιδρύματα θα πρέπει να σχεδιάζουν αυστηρές πλην ευλογοφανείς προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων. Οι παραδοχές σε αυτές τις περιπτώσεις ενδέχεται να διαφέρουν από τις παραδοχές που χρησιμοποιούνται σε σενάρια προσομοίωσης πιστωτικού κινδύνου και κινδύνων αγοράς. Όταν ένα ίδρυμα επεκτείνει τις επιχειρήσεις του σε τοπικές ή διεθνείς αγορές μέσω συγχώνευσης ή εξαγοράς, μέσω σχεδιασμού νέων προϊόντων ή νέου πεδίου δραστηριοτήτων, τα αυστηρά πλην ευλογοφανή σενάρια προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων θα πρέπει να βασίζονται σε κρίσεις εμπειρογνομόνων, ώστε να καλύπτονται πιθανές ελλείψεις ιστορικών στοιχείων.
140. Τα ιδρύματα θα πρέπει να χτίζουν το πρόγραμμα προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων με βάση τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά δεδομένα, μελετώντας προσεκτικά τα ακόλουθα:
- α) τη χρήση συντελεστών κλίμακας (π.χ., σε μια κατάσταση όπου τα εξωτερικά δεδομένα έχουν συντελεστή μείωσης, η κλιμάκωση ενδέχεται να είναι περιορισμένη) και την ενδεχόμενη ανάγκη πρόσθετων συνεπειών που απορρέουν από μεταβολές των συντελεστών κλίμακας σε μια ακραία κατάσταση· και
 - β) τα κριτήρια καθορισμού της χρησιμότητας των δεδομένων (π.χ., δεδομένα σχετικά με μεγάλες ζημίες που δεν θεωρούνται χρήσιμα, μπορούν να αξιοποιηθούν στην προσομοίωση ακραίων καταστάσεων, σε συνδυασμό με απαιτήσεις βάσει του κανονισμού για τις κεφαλαιακές απαιτήσεις).

4.7.5 Συμπεριφορικοί κίνδυνοι και παρεπόμενα έξοδα επίλυσης διαφορών

141. Τα ιδρύματα θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη ότι οι κίνδυνοι που συνδέονται με τη συμπεριφορά (συμπεριφορικοί κίνδυνοι), ως μέρος των κινδύνων νομικού χαρακτήρα στο πλαίσιο των λειτουργικών κινδύνων, απορρέουν από τους παρόντες ή μελλοντικούς κινδύνους ζημίας λόγω ανεπαρκούς παροχής χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών και από τα παρεπόμενα έξοδα επίλυσης διαφορών, συμπεριλαμβανομένων των περιπτώσεων δόλου ή αμέλειας.
142. Κατά την προσομοίωση ακραίων καταστάσεων, τα ιδρύματα θα πρέπει να αξιολογούν τη χρησιμότητα και τη βαρύτητα των ακόλουθων περιπτώσεων έκθεσης σε συμπεριφορικούς κινδύνους και τα παρεπόμενα έξοδα επίλυσης διαφορών:
- α) καταχρηστικές πωλήσεις προϊόντων, τόσο στη λιανική όσο και στη χονδρική αγορά·

- β) αναγκαστικού χαρακτήρα διασταυρούμενες πωλήσεις προϊόντων σε πελάτες λιανικής, όπως πακέτα τραπεζικών λογαριασμών ή πρόσθετα προϊόντα που δεν έχουν ανάγκη οι πελάτες·
 - γ) συγκρούσεις συμφερόντων κατά την άσκηση επιχειρηματικής δραστηριότητας·
 - δ) χειραγώγηση των επιτοκίων αναφοράς, των συναλλαγματικών ισοτιμιών ή οποιωνδήποτε άλλων χρηματοπιστωτικών μέσων ή δεικτών, με στόχο την αύξηση των κερδών του ιδρύματος·
 - ε) αθέμιτοι φραγμοί στην μεταπήδηση από ένα χρηματοπιστωτικό προϊόν σε άλλο και/ή από έναν πάροχο υπηρεσιών σε άλλον·
 - στ) κανάλια διανομής με ανεπαρκή σχεδίαση, κάτι που ενδέχεται να οδηγήσει σε συγκρούσεις συμφερόντων με ψευδή κίνητρα·
 - ζ) αθέμιτες αυτόματες παρατάσεις για προϊόντα ή ποινές εξόδου· και
 - η) αθέμιτοι χειρισμοί των παραπόνων των πελατών.
143. Όταν μετρούν τον συμπεριφορικό κίνδυνο, τα ιδρύματα θα πρέπει να εξετάζουν α) την αβεβαιότητα σχετικά με τις προβλέψεις έναντι κινδύνων ή τις αναμενόμενες ζημίες που προέρχονται από περιστατικά συνδεδεμένα με τη συμπεριφορά, και β) σημαντικές ζημίες που συνδέονται με ακραίους κινδύνους (απρόσμενες ζημίες). Τα ιδρύματα θα πρέπει να εκτιμούν τις κεφαλαιακές τους ανάγκες στο πλαίσιο τέτοιων περιπτώσεων και σεναρίων και να λαμβάνουν υπόψη τις επιπτώσεις που έχουν στην καλή φήμη οι συμπεριφορικές ζημίες. Κατά κανόνα, οι αναμενόμενες ζημίες από γνωστά συμπεριφορικά ζητήματα θα πρέπει να καλύπτονται από τις προβλέψεις έναντι κινδύνων και να συμπεριλαμβάνονται στα αποτελέσματα χρήσεως, ενώ οι απρόσμενες ζημίες ποσοτικοποιούνται και καλύπτονται μέσω κεφαλαιακών απαιτήσεων από το ίδρυμα. Αν προκύψει υπέρβαση των ποσών μετά από την προβολή προσομοίωσης συμπεριφορικών ζημιών, θα πρέπει να συμπεριληφθεί στην εκτίμηση των δυνητικών κεφαλαιακών αναγκών του ιδρύματος.
144. Για να καλυφθεί ο κίνδυνος ανεπαρκών ή χρονικά ασύμβατων προβλέψεων, τα ιδρύματα θα πρέπει να εκτιμούν τις αναμενόμενες ζημίες από συμπεριφορικούς κινδύνους καθ' υπέρβαση των ήδη καθορισμένων προβλέψεων αντιστάθμισης κινδύνου και να τις ενσωματώνουν στις προβλέψεις τους. Αναλόγως της περίπτωσης, τα ιδρύματα θα πρέπει να εκτιμήσουν εάν τα μελλοντικά κέρδη θα επαρκέσουν για να καλυφθούν οι πρόσθετες ζημίες ή τα πρόσθετα έξοδα στο πλαίσιο των σεναρίων, και θα πρέπει να ενσωματώσουν τη σχετική πληροφορία στα κεφαλαιακά τους σχέδια.
145. Τα ιδρύματα θα πρέπει να συλλέγουν και να αναλύουν τις ποσοτικές και ποιοτικές πληροφορίες σχετικά με την έκταση των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων που εκτελούν σε ευάλωτα πεδία. Τα ιδρύματα θα πρέπει επίσης να παρέχουν πληροφορίες για να στηρίξουν τις ουσιώδεις παραδοχές επί των οποίων βασίζονται οι εκτιμήσεις τους σχετικά με τις συμπεριφορικές δαπάνες (δαπάνες σχετικές με κινδύνους που συνδέονται με τη συμπεριφορά).

146. Στις σπάνιες περιπτώσεις όπου ένα ίδρυμα αδυνατεί να υποβάλει εκτιμήσεις για μεμονωμένο ουσιώδη συμπεριφορικό κίνδυνο λόγω εκτεταμένης αβεβαιότητας, το ίδρυμα θα πρέπει να διευκρινίσει ότι αυτή είναι η αιτία και να παρουσιάσει αποδείξεις και παραδοχές που στηρίζουν τις εκτιμήσεις του.
147. Οι προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων θα πρέπει επίσης, κατά περίπτωση, να αξιοποιούνται για να εκτιμηθούν σημαντικές ζημίες που συνδέονται με ακραίους κινδύνους (απρόσμενες ζημίες) και για να αποφασιστεί εάν η συμπληρωματική αύξηση κεφαλαίου θα πρέπει να εγγράφεται στον Πυλώνα 2.
148. Για να σχηματίσουν εικόνα των απρόσμενων ζημιών που ενδέχεται να προκύψουν από περιστατικά συμπεριφοράς, τα ιδρύματα θα πρέπει να βασίζονται σε συνδυασμό των εξής παραγόντων:
- α) στη δική τους εκτίμηση·
 - β) στην πείρα που έχουν αντλήσει από το ιστορικό ζημιών (π.χ., εξετάζοντας τα μείζονα περιστατικά συμπεριφορικών ζημιών των τελευταίων πέντε ετών)·
 - γ) στα επίπεδα αναμενόμενων ετήσιων ζημιών από συμπεριφορικούς κινδύνους·
 - δ) σε συμπεριφορικά σενάρια όπου εξετάζονται δυνητικά ανοίγματα με βραχύ χρονικό ορίζοντα (π.χ., πέντε ετών)· και
 - ε) σε ζημίες που συνέβησαν σε παρόμοιες οντότητες ή σε οντότητες που αντιμετώπισαν παρόμοιες καταστάσεις (π.χ., περιπτώσεις που συνεπάγονταν έξοδα επίλυσης διαφορών).

4.7.6 Κίνδυνος ρευστότητας

149. Τα ιδρύματα θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη ότι κίνδυνοι για τη ρευστότητα ή τη χρηματοδότηση προκύπτουν όταν ένα ίδρυμα αδυνατεί να καλύψει τις τρέχουσες και μέλλουσες ταμειακές ροές.
150. Τα ιδρύματα θα πρέπει να έχουν υπόψη ότι στους κινδύνους για τη ρευστότητα ή τη χρηματοδότηση συμπεριλαμβάνονται:
- α) βραχυπρόθεσμοι και μεσοπρόθεσμοι κίνδυνοι για τη ρευστότητα και
 - β) κίνδυνοι χρηματοδότησης.
151. Κάθε ίδρυμα θα πρέπει να διενεργεί αναλύσεις και μετρήσεις το ίδιο έναντι κινδύνων που σχετίζονται τόσο με τα στοιχεία του ενεργητικού όσο και του παθητικού, καθώς και με τις υποχρεώσεις εκτός ισολογισμού, δυνάμει των κατευθυντήριων γραμμών της EAT σχετικά με τη διαδικασία εποπτικής εξέτασης και αξιολόγησης.
152. Κατά την ανάλυση των κινδύνων από τα ιδρύματα, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ενδεικτικά τα ακόλουθα:
- α) ο αντίκτυπος των μακροοικονομικών συνθηκών, π.χ. των διαταραχών επιτοκίου στις ενδεχόμενες ταμειακές ροές·

- β) το νόμισμα των στοιχείων ενεργητικού και παθητικού, συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων εκτός ισολογισμού, ώστε να αντικατοπτρίζεται ο κίνδυνος από τη μετατροπή συναλλάγματος και πιθανές δυσχέρειες πρόσβασης στις αγορές συναλλάγματος·
 - γ) η τοποθεσία των αναγκών ρευστότητας και των διαθέσιμων κεφαλαίων, οι συναλλαγές ρευστότητας εντός ομίλου, και ο κίνδυνος περιορισμών στη μεταβίβαση κεφαλαίων μεταξύ γεωγραφικών περιοχών ή οντοτήτων του ομίλου·
 - δ) μέτρα που ενδέχεται να λάβει το ίδρυμα για να διαφυλάξει τη φήμη του ή τη δικαιόχρηση (π.χ., πρόωπη πληρωμή εξοφλητέων υποχρεώσεων)·
 - ε) η ενσωμάτωση στην εσωτερική κοστολόγηση των κινδύνων που απορρέουν από συγκεκριμένες δραστηριότητες – όπως η βασική μεσιτεία, όπου ενδέχεται να απαιτηθεί, ως έναν βαθμό, συμμετρία μεταξύ της πλευράς δανειοδοσίας και της πλευράς δανειοληψίας τίτλων, ήτοι οι θετικές θέσεις του πελάτη χρηματοδοτούνται μέσω των εσόδων από τις αρνητικές συναλλαγές (short trades) του πελάτη. Η εν λόγω συμμετρία εξαρτάται από τη συμπεριφορά των συμβαλλομένων, επομένως είναι ευαίσθητη σε κινδύνους που αφορούν τη φήμη. Εάν ενσκήψουν τέτοιοι κίνδυνοι, ενδέχεται να πυροδοτήσουν τη ρευστοποίηση θέσεων, κάτι που θα άφηνε απρόσμενα το ίδρυμα με τίτλους στον ισολογισμό του και την ανάγκη να τους χρηματοδοτήσει·
 - στ) οι ευπάθειες στη δομή της χρηματοδοτικής προθεσμίας, που οφείλονται σε εξωτερικά, εσωτερικά ή συμβατικά γεγονότα·
 - ζ) τα ρεαλιστικά ποσοστά εξάντλησης υπό κανονικές συνθήκες που επιταχύνονται σε ακραίες συνθήκες·
 - η) η συγκέντρωση (κινδύνων) στα μέσα χρηματοδότησης· και
 - θ) οι εκτιμήσεις μελλοντικής επέκτασης του ισολογισμού.
153. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διενεργούν αναλύσεις ευαισθησίας των παραπάνω παραγόντων κινδύνου, αντλώντας έτσι ποσοτικές πληροφορίες που απαιτούνται για τον σχεδιασμό των σεναρίων.
154. Τα ιδρύματα θα πρέπει να εφαρμόζουν τα εξής τρία είδη σεναρίων προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων: σενάριο ιδιαζουσών συνθηκών, σενάριο σε κλίμακα αγοράς και τον συνδυασμό των δύο. Το σενάριο ιδιαζουσών ακραίων συνθηκών βασίζεται σε υπόθεση γεγονότων που αφορούν το συγκεκριμένο ίδρυμα (π.χ., υποβάθμιση της πιστοληπτικής ικανότητας, αθέτηση υποχρέωσης εκ μέρους του μεγαλύτερου χρηματοδότη αντισυμβαλλομένου, απώλεια πρόσβασης στην αγορά, απώλεια μετατρεψιμότητας νομίσματος, αθέτηση εκ μέρους του αντισυμβαλλομένου που παρέχει τις μεγαλύτερες εισροές), ενώ το σενάριο σε κλίμακα αγοράς βασίζεται σε υπόθεση επιπτώσεων επί ομίλου ή επί του συνολικού χρηματοπιστωτικού τομέα (π.χ., επιδείνωση είτε των συνθηκών στην αγορά χρηματοδότησης είτε του μακροοικονομικού περιβάλλοντος, ή υποβαθμίσεις της πιστοληπτικής ικανότητας σε χώρες όπου δραστηριοποιείται το ίδρυμα).

155. Τα ιδρύματα θα πρέπει να προγραμματίζουν διαφορετικούς χρονικούς ορίζοντες στις προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων που διενεργούν. Οι χρόνοι θα πρέπει να κυμαίνονται από ένα διάστημα ολονύκτιο (overnight) έως τουλάχιστον 12 μήνες. Θα πρέπει επίσης να γίνονται χωριστές προσομοιώσεις κινδύνων για τη ρευστότητα με ημερήσιο χρονικό ορίζοντα (intraday). Στον χρονικό ορίζοντα θα πρέπει να περιέχεται, για παράδειγμα, σύντομη φάση οξείας προσομοίωσης (με μέγιστη διάρκεια 30 ημερών για να καλύπτονται τέτοιες περιόδους χωρίς να χρειαστεί αλλαγή του επιχειρηματικού μοντέλου), την οποία θα ακολουθεί μακρύτερη περίοδος λιγότερο οξείας αλλά παρατεταμένης προσομοίωσης (μεταξύ 3 και 12 μηνών).
156. Τα ιδρύματα θα πρέπει να συνδυάζουν την προσομοίωση βραχυπρόθεσμων και μεσοπρόθεσμων κινδύνων για τη ρευστότητα με προσομοίωση κινδύνων χρηματοδότησης, θέτοντας χρονικό ορίζοντα τουλάχιστον 12 μηνών.
157. Τα ιδρύματα θα πρέπει να εκπονούν ένα σύνολο δυσμενών συμπεριφορικών παραδοχών για τους πελάτες, μεταξύ των οποίων και οι καταθέτες, για τους χρηματοδότες και για τους αντισυμβαλλομένους σε κάθε διαφορετικό σενάριο και διαφορετικό χρονικό ορίζοντα.
158. Κατά τον σχεδιασμό των σεναρίων, τα ιδρύματα θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τον αντίκτυπο που έχουν στη δική τους θέση ρευστότητας οι προσομοιώσεις για άλλα είδη κινδύνων, π.χ., ζημίες λόγω πιστωτικού κινδύνου και κίνδυνοι για τη φήμη. Επίσης, θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τον πιθανό αντίκτυπο από αναγκαστικές πωλήσεις —είτε από άλλα ιδρύματα (π.χ., φαινόμενα μετάδοσης συνεπειών) είτε από το δικό τους αποθεματικό ρευστότητας— στην αξία ημερήσιου διακανονισμού άλλων στοιχείων ενεργητικού που διαθέτουν.
159. Η κύρια μέθοδος για τον υπολογισμό του εύρους του αντικτύπου θα πρέπει να είναι οι καθαρές ταμειακές ροές. Στο πλαίσιο κάθε σεναρίου, σε κάθε επίπεδο προσομοίωσης, το ίδρυμα προσδιορίζει τις ταμειακές εισροές και εκροές που προβάλλονται για κάθε μελλοντική χρονική περίοδο, και τις προκύπτουσες καθαρές ταμειακές ροές. Τα ιδρύματα θα πρέπει να λάβουν υπόψη την χαμηλότερη σώρευση καθαρών ταμειακών ροών εντός της χρονικής περιόδου που αξιολογείται στο εκάστοτε σενάριο.
160. Τα ιδρύματα θα πρέπει να συμπεριλάβουν στην ανάλυση, κατά περίπτωση, και άλλους δείκτες μέτρησης, όπως:
- α) δείκτες ρευστότητας και άλλους δείκτες μέτρησης που χρησιμοποιούνται στο προκείμενο πλαίσιο: αναφέρονται ενδεικτικά οι εποπτικοί δείκτες ρευστότητας, και συγκεκριμένα ο δείκτης κάλυψης ρευστότητας και ο καθαρός δείκτης σταθερής χρηματοδότησης·
 - β) το αποθεματικό ρευστότητας που διαθέτουν (πέραν των δεικτών που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο), καθώς και άλλα μέτρα αντιστάθμισης, δηλαδή την ικανότητα αντιστάθμισης που διαθέτουν, στο πλαίσιο κάθε σεναρίου προσομοίωσης· η προσομοίωση ακραίων καταστάσεων για τον συγκεκριμένο δείκτη μέτρησης θα πρέπει να

συνοδεύεται από αξιολόγηση του αντικτύπου στο ποσοστό και στο είδος των βεβαρημένων στοιχείων ενεργητικού·

γ) τον ορίζοντα επιβίωσης του ιδρύματος, όπως προκύπτει από την ικανότητα αντιστάθμισης που διαθέτει, δηλαδή από την ικανότητα του ιδρύματος να διατηρεί και να έχει πρόσβαση σε πλεονάζουσα ρευστότητα σε βραχυπρόθεσμο, μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα, σύμφωνα με τα σενάρια προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων που ορίζονται στις κατευθυντήριες γραμμές της EAT σχετικά με τις κοινές διαδικασίες και μεθόδους για τη διαδικασία εποπτικής εξέτασης και αξιολόγησης, καθώς και προσομοιώσεις ταμειακών ροών σε ακραίες καταστάσεις, σε κοινή βάση, πριν και μετά τις επιπτώσεις των αντισταθμιστικών μέτρων·

δ) φερεγγυότητα και προοπτικές κέρδους.

161. Όταν εφαρμόζουν τα διαφορετικά σενάρια προσομοίωσης, τα ιδρύματα θα πρέπει να αξιολογούν και να φωτίζουν τα φαινόμενα αντιστάθμισης από τις κεντρικές τράπεζες (νομισματική πολιτική) και να υιοθετούν συγκρατημένη προσέγγιση.

162. Στους δείκτες μέτρησης της προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων ρευστότητας θα πρέπει να εμπεριέχεται, κατά περίπτωση και τουλάχιστον για όλα τα σημαντικά νομίσματα, η διασπορά ανά νόμισμα, ώστε να είναι δυνατή η ανάλυση των σεναριακών παραδοχών που αφορούν τα νομίσματα (π.χ., μεταβλητότητα των συναλλαγματικών ισοτιμιών ή αναντιστοιχίες μεταξύ απαιτήσεων και υποχρεώσεων σε ξένο νόμισμα).

163. Τα ιδρύματα πρέπει, κατά περίπτωση να ενσωματώνουν την προσομοίωση ακραίων καταστάσεων ρευστότητας στις προσομοιώσεις που διενεργούν σε κλίμακα ιδρύματος και να λαμβάνουν υπόψη τις διαφορές των χρονικών περιόδων που καλύπτουν οι προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων ρευστότητας από τις χρονικές περιόδους που καλύπτουν οι δοκιμές φερεγγυότητας σε κλίμακα ιδρύματος. Κατ' ελάχιστον, τα ιδρύματα θα πρέπει να αξιολογούν τον αντίκτυπο των αυξανόμενων δαπανών χρηματοδότησης επί των αποτελεσμάτων χρήσεως. Τα ιδρύματα θα πρέπει να έχουν υπόψη ότι η σύνδεση των δαπανών χρηματοδότησης με τη θέση φερεγγυότητας ενδέχεται να επηρεάσει την ποιότητα της προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων ρευστότητας, δηλαδή να προκύψει υπερβολικά βραδεία επιδείνωση ρευστότητας.

4.7.7 Κίνδυνος επιτοκίου από μη σχετιζόμενες με το χαρτοφυλάκιο συναλλαγών δραστηριότητες

164. Το παρόν κεφάλαιο συντάσσεται με επιφύλαξη των κατευθυντηρίων γραμμών της ETA σχετικά με τον κίνδυνο επιτοκίου που απορρέει από μη εμπορικές δραστηριότητες.

165. Οι προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων θα πρέπει να υποστηρίζουν και να αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του εσωτερικού συστήματος διαχείρισης των κινδύνων επιτοκίου στο τραπεζικό χαρτοφυλάκιο.

166. Τα σενάρια προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων επιτοκίου –μεταξύ άλλων για τους σκοπούς της εφαρμογής του άρθρου 98 παράγραφος 5 της οδηγίας 2013/36/ΕΕ σχετικά με τον κίνδυνο επιτοκίου που απορρέει από τις μη σχετιζόμενες με το χαρτοφυλάκιο συναλλαγών δραστηριότητες– θα πρέπει να είναι κατάλληλα να εντοπίζουν όλους τους ουσιώδεις κινδύνους επιτοκίου, π.χ., τον κίνδυνο ανοιγμάτων, τον κίνδυνο βάσης και τον κίνδυνο δικαιώματος προαίρεσης.
167. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι οι προσομοιώσεις που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο δεν βασίζονται μόνο σε απλές παράλληλες μεταβολές αλλά εξετάζουν, στις αναλύσεις σεναρίων τους, εξελίξεις και αλλαγές στη διαμόρφωση της καμπύλης αποδόσεων.
168. Τα ιδρύματα θα πρέπει να συνεκτιμούν τις ακόλουθες παραμέτρους:
- α) τον κίνδυνο πιστωτικών περιθωρίων, που απορρέει από την αναντιστοιχία των επιτοκίων αναφοράς μεταξύ συγχρονισμένης χρηματοδότησης και επενδύσεων· και
 - β) τους κινδύνους πρόωρης λήξης που εμπεριέχονται στις συμβάσεις με ενσωματωμένα χρηματοοικονομικά δικαιώματα, και ενδέχεται να αναγκάσουν το ίδρυμα σε νέα συναλλαγή με λιγότερο ευνοϊκούς όρους.
169. Τα ιδρύματα θα πρέπει να έχουν επίγνωση ότι οι δυνητικές έμμεσες συνέπειες των κινδύνων επιτοκίου μπορούν να πυροδοτήσουν ζημίες σε άλλα πεδία (π.χ., η παροχή επιτοκίων χορηγήσεων θα μπορούσε να πυροδοτήσει περαιτέρω ζημίες από πιστωτικούς κινδύνους, λόγω επιδείνωσης της εξοφλητικής ικανότητας των πελατών).
170. Όταν χρησιμοποιούνται χρηματοπιστωτικά μέσα λιγότερο σύνθετα, τα ιδρύματα θα πρέπει να υπολογίζουν τις επιπτώσεις της διαταραχής διενεργώντας ανάλυση ευαισθησίας (χωρίς να προσδιορίζουν την προέλευση της διαταραχής, προσομοιώνοντας απλά τη διαταραχή στο χαρτοφυλάκιο). Όταν ένα ίδρυμα χρησιμοποιεί πιο σύνθετα χρηματοπιστωτικά μέσα, επί των οποίων η διαταραχή έχει πολλαπλές και έμμεσες επιπτώσεις, το ίδρυμα θα πρέπει να κάνει χρήση πιο προηγμένων μεθόδων προσέγγισης, δίνοντας συγκεκριμένους ορισμούς των δυσμενών (προσομοιωμένων) καταστάσεων που αντικατοπτρίζουν ιδιάζοντες κινδύνους.

4.7.8 Κίνδυνος συγκέντρωσης

171. Η προσομοίωση ακραίων καταστάσεων συνιστάται ως καίριο εργαλείο ανίχνευσης του κινδύνου συγκέντρωσης, καθώς επιτρέπει στα ιδρύματα να διαπιστώσουν τις αλληλεξαρτήσεις μεταξύ ανοιγμάτων, που μπορούν να φανούν μόνο σε ακραίες συνθήκες, και να εντοπίσουν λανθάνουσες συγκεντρώσεις.
172. Κατά την αξιολόγηση του εν λόγω κινδύνου στο πλαίσιο των προγραμμάτων προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων που διενεργούν, τα ιδρύματα θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τον πιστωτικό κίνδυνο κάθε ανοίγματος, αλλά και τις πρόσθετες πηγές κινδύνων που απορρέουν από την παραπλήσια συμπεριφορά ορισμένων ανοιγμάτων (δηλαδή από τον υψηλότερο

βαθμό συσχέτισης). Οι πρόσθετες αυτές πηγές κινδύνων υπό εξέταση, θα πρέπει να καλύπτουν, ενδεικτικά, τα εξής:

- α) τον κίνδυνο συγκέντρωσης σε μεμονωμένο όνομα (δηλαδή πελάτη ή ομάδα συνδεδεμένων πελατών όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 4 παράγραφος 39 του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 575/2013).
- β) τις τομεακές συγκεντρώσεις.
- γ) τις γεωγραφικές συγκεντρώσεις.
- δ) τις συγκεντρώσεις που συνδέονται με τα προϊόντα και
- ε) τις συγκεντρώσεις στις παρεχόμενες εξασφαλίσεις και εγγυήσεις.

173. Στην προσομοίωση ακραίων καταστάσεων, ειδικά σε κλίμακα ιδρύματος και συμπεριλαμβανομένης της προσομοίωσης σε κλίμακα ομίλου, τα ιδρύματα θα πρέπει να αξιολογούν τον κίνδυνο συγκέντρωσης εξετάζοντας τα ανοίγματα εντός και εκτός ισολογισμού, καθώς και τις θέσεις του επενδυτικού χαρτοφυλακίου, του χαρτοφυλακίου συναλλαγών και τις θέσεις αντιστάθμισης.

174. Στις προσομοιώσεις θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ενδεχόμενες μεταβολές στο επιχειρηματικό περιβάλλον που θα μπορούσαν να προκαλέσουν την επέλευση του κινδύνου συγκέντρωσης. Ειδικότερα, στις προσομοιώσεις θα πρέπει να εξετάζονται ασυνήθεις αλλά ευλογοφανείς αλλαγές στις συσχετίσεις διαφόρων ειδών κινδύνων, καθώς επίσης ακραίες και ασυνήθεις αλλαγές στις παραμέτρους κινδύνου. Πέραν των μεμονωμένων κινδύνων, θα πρέπει να εξετάζονται σενάρια που λαμβάνουν υπόψη αλληλένδετους κινδύνους και δεν απεικονίζουν μόνο τις πρωτογενείς συνέπειες αλλά και τα φαινόμενα ανάδρασης.

175. Ο τρόπος αντίδρασης των συγκεντρωμένων ανοιγμάτων στους ίδιους παράγοντες κινδύνου θα πρέπει να ληφθεί υπόψη στις προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων, καθώς και ο κίνδυνος πρόσθετων βραχυπρόθεσμων ζημιών ως αποτέλεσμα της συγκέντρωσης ανοιγμάτων στα πιστωτικά χαρτοφυλάκια ιδιωτών και επιχειρήσεων ή σε διάφορες οντότητες ενός ομίλου.

176. Τα ιδρύματα θα πρέπει να εξετάζουν τον αντίκτυπο που έχουν στα χαρτοφυλάκια συναλλαγών τα ανοίγματα σε μεμονωμένο ή σε πολλαπλούς, συσχετισμένους παράγοντες κινδύνου.

177. Για να αξιολογηθεί το επίπεδο του προτεραιού κινδύνου συγκέντρωσης και/ή ο αντίκτυπος του σεναρίου στο επίπεδο συγκέντρωσης, τα ιδρύματα θα πρέπει να καταφεύγουν, κατά περίπτωση, σε περισσότερο ή λιγότερο σύνθετους δείκτες, για παράδειγμα στον δείκτη Herfindahl-Hirschman (HHI) και στον συντελεστή Τζίνι (Gini).

178. Τα ιδρύματα θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις πιθανές επικαλύψεις μεταξύ διαφορετικών πηγών συγκέντρωσης. Τα ιδρύματα δεν θα πρέπει απλώς να αθροίζουν τις επιπτώσεις των κινδύνων αλλά και να εφαρμόζουν μεθόδους άθροισης που λαμβάνουν υπόψη τις υποκείμενες καταστάσεις πυροδότησης των κινδύνων.

4.7.9 Κίνδυνος δανεισμού σε ξένο νόμισμα

179. Τα ιδρύματα θα πρέπει να έχουν υπόψη ότι ο κίνδυνος δανεισμού σε ξένο νόμισμα:

- α) μπορεί να προέλθει από την αδυναμία του δανειολήπτη που δεν έχει προβεί σε αντιστάθμιση του συναλλαγματικού κινδύνου (δηλαδή οι δανειολήπτες, ιδιώτες και μικρομεσαίες επιχειρήσεις, χωρίς φυσική ή χρηματοπιστωτική αντιστάθμιση του συναλλαγματικού κινδύνου, οι οποίοι είναι εκτεθειμένοι σε αναντιστοιχίες απαιτήσεων και υποχρεώσεων μεταξύ του νομίσματος του δανείου και του νομίσματος της αντιστάθμισης, όπως ορίζεται στις κατευθυντήριες γραμμές EBA/GL/2014/13) να εξυπηρετήσει χρέος που εκφράζεται σε νομίσματα διαφορετικά από το νόμισμα του κράτους μέλους όπου εξουσιοδοτείται να λειτουργεί το ίδρυμα·
- β) σχετίζεται με καθαρό πιστωτικό και συναλλαγματικό κίνδυνο·
- γ) διακρίνεται από τη μη γραμμική σχέση των παραμέτρων πιστωτικού κινδύνου και των παραμέτρων κινδύνου αγοράς συναλλάγματος·
- δ) επηρεάζεται από τον γενικό συναλλαγματικό κίνδυνο· και
- ε) ενδέχεται να προέλθει από συμπεριφορικό κίνδυνο.

180. Στα προγράμματα προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων που διενεργούν, τα ιδρύματα θα πρέπει να συνυπολογίζουν τον κίνδυνο δανεισμού σε ξένο νόμισμα που έχει αντίκτυπο στις πιστωτικές διευκολύνσεις στο ενεργητικό του ισολογισμού, και τις πολλές πηγές του εν λόγω κινδύνου, και να λαμβάνουν υπόψη ότι η αδυναμία του δανειολήπτη να εξοφλήσει το χρέος του ενδέχεται να προέρχεται από:

- α) κινδύνους που σχετίζονται με την εσωτερική πηγή εσόδων του δανειολήπτη·
- β) κινδύνους που σχετίζονται με την οικονομική κατάσταση της χώρας όπου εκδίδεται το νόμισμα· και
- γ) κινδύνους συναλλαγματικής ισοτιμίας.

181. Όταν σχεδιάζουν ή υλοποιούν τα σενάρια προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων, τα ιδρύματα θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη ότι οι συνέπειες του κινδύνου δανεισμού σε ξένο νόμισμα μπορεί να προκύπτουν από την αύξηση της αξίας του εναπομένου χρέους και από τις ροές πληρωμών που εξυπηρετούν αυτό το χρέος, καθώς και από αύξηση της αξίας του εναπομένου χρέους σε σύγκριση με την αξία των στοιχείων ενεργητικού που αποτελούν εξασφαλίσεις και εκφράζονται στο εγχώριο νόμισμα.

182. Τα ιδρύματα θα πρέπει να εκπονούν σενάρια ακραίων καταστάσεων αλλάζοντας διάφορες παραμέτρους, ώστε να μπορέσουν να προβλέψουν, στο πλαίσιο διαφόρων περιπτώσεων, τις αποδόσεις του χαρτοφυλακίου των πιστώσεων που γίνονται σε συνάλλαγμα, για παράδειγμα:

- α) σενάριο με ανατίμηση της συναλλαγματικής ισοτιμίας του κύριου νομίσματος βάσει προκαθορισμένου ποσοστού·

- β) σενάριο με μεταβολή του επιτοκίου του ξένου νομίσματος βάσει προκαθορισμένου ποσοστού· ή
- γ) συνδυασμός των δύο παραπάνω προτάσεων.

183. Για να αξιολογήσουν την πιθανή τρωτότητα, τα ιδρύματα θα πρέπει να είναι σε θέση να καταδείξουν πρόσθετες ζημίες από πιστωτικό κίνδυνο απορρέουσες από κίνδυνο δανεισμού σε ξένο νόμισμα, χωριστά από τις ζημίες που οφείλονται σε πιστωτικό κίνδυνο και από τα ποσά ανοίγματος σε κίνδυνο που προέρχονται από τις επιπτώσεις του σεναρίου για τους πιστωτικούς κινδύνους.

184. Όταν γίνεται προσομοίωση για τον κίνδυνο δανεισμού σε ξένο νόμισμα, τα ιδρύματα θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- α) το είδος του καθεστώτος συναλλαγματικών ισοτιμιών και τον δυνητικό του αντίκτυπο στην εξέλιξη της συναλλαγματικής ισοτιμίας μεταξύ του εγχώριου και του ξένου νομίσματος·
- β) τον αντίκτυπο ευαισθησίας των εξελίξεων της ισοτιμίας στην κατάταξη/βαθμολόγηση πιστοληπτικής ικανότητας του δανειολήπτη και στην ικανότητα εξυπηρέτησης χρέους·
- γ) τη δυνητική συγκέντρωση της δραστηριότητας δανεισμού σε μεμονωμένο ξένο νόμισμα ή σε περιορισμένο αριθμό στενά συσχετιζόμενων ξένων νομισμάτων·
- δ) τη δυνητική συγκέντρωση της δραστηριότητας δανεισμού στο νόμισμα της χώρας σε ορισμένους συγκεκριμένους τομείς της οικονομίας, των οποίων η κύρια δραστηριότητα είναι σε χώρες ή αγορές ξένου νομίσματος, και την αντίστοιχη εξέλιξη των εν λόγω τομέων που συσχετίζονται στενά με ξένα νομίσματα· και
- ε) την ικανότητα εξασφάλισης χρηματοδότησης για το εν λόγω χαρτοφυλάκιο· σε ιδρύματα που εφαρμόζουν εσωτερικά υποδείγματα για τον υπολογισμό των κεφαλαιακών απαιτήσεων κάλυψης του πιστωτικού κινδύνου, ο πρόσθετος κίνδυνος δανεισμού σε ξένα νομίσματα θα πρέπει να αντικατοπτρίζεται στους περισσότερο αυξημένους συντελεστές στάθμισης των εν λόγω στοιχείων ενεργητικού, και ο ενδεικτικός κατάλογος μεταβλητών που χρησιμοποιούνται στα υποδείγματα θα πρέπει να εμπεριέχει: διαφορές των επιτοκίων· δείκτες δανείου-αξίας· συσχετίσεις διαφορετικών νομισμάτων· και μεταβλητότητα.

185. Τα ιδρύματα θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις πιθανές σημαντικές αδυναμίες των εσωτερικών υποδειγμάτων οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν σε πιθανή υποβάθμιση της σημασίας της υποτίμησης ενός νομίσματος σε σχέση με την ικανότητα ενός πελάτη να εξυπηρετήσει το χρέος του, με βάση τα ακόλουθα ενδεικτικά στοιχεία:

- α) οι νομισματικές πολιτικές σε περιόδους κρίσης συχνά εστιάζουν στην τόνωση της πραγματικής οικονομίας μειώνοντας αισθητά τα επιτόκια αναφοράς, με βάση δυνητικά παραπλανητικές πληροφορίες από εσωτερικά υποδείγματα σχετικά με αυτές τις έμμεσες συνέπειες· και

- β) η ανατίμηση νομίσματος ενδέχεται να αντισταθμιστεί, εν μέρει, από πτωτικά επιτόκια, πράγμα που μπορεί να επιφέρει υποτίμηση του κινδύνου που συνδέεται με τον δανεισμό σε ξένο νόμισμα, διότι σε περιβάλλοντα με μηδενικό επιτόκιο είναι αδύνατη μια τέτοια αντιστάθμιση μακροπρόθεσμα.

186. Όταν, στο πλαίσιο ενός σεναρίου, αξιολογείται η δυνητική επίπτωση του δανεισμού σε ξένο νόμισμα στις προοπτικές κερδοφορίας, τα ιδρύματα θα πρέπει κατά περίπτωση να συμπεριλάβουν στην αξιολόγηση το νομικό καθεστώς και την σχετική χώρα/περιοχή, κάτι που μπορεί να αναγκάσει τα ιδρύματα να εκφράσουν τον εν λόγω δανεισμό στο εγχώριο νόμισμα, με ισοτιμία σημαντικά κατώτερη από αυτήν της αγοράς.

4.8 Εφαρμογή προγραμμάτων προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων

4.8.1 Προσομοίωση ακραίων καταστάσεων στις διαδικασίες ΔΑΕΕΚ / ΔΑΕΕΡ

187. Στο πλαίσιο των διαδικασιών ΔΑΕΕΚ και ΔΑΕΕΡ, τα ιδρύματα θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι έχουν επαρκές κεφάλαιο και πόρους ρευστότητας για να καλύψουν τους κινδύνους στους οποίους εκτίθενται ή ενδέχεται να εκτεθούν, και θα πρέπει να φροντίσουν για την κατάλληλη κατανομή των κεφαλαιακών και ρευστών πόρων στις οντότητες του ιδρύματος κατά τη διάρκεια του οικονομικού κύκλου. Η εν λόγω αξιολόγηση θα πρέπει να αντικατοπτρίζεται στον προγραμματισμό κεφαλαίου και ρευστότητας που θα πρέπει να υποβάλλουν τα ιδρύματα στις αρμόδιες αρχές, στο πλαίσιο της ενημέρωσης που δίνουν βάσει των διαδικασιών ΔΑΕΕΚ και ΔΑΕΕΡ και στο πλαίσιο της κατάρτισης προφίλ αξιολόγησης κινδύνου και προφίλ ρευστότητας σε κλίμακα ομίλου.

188. Επιπλέον, μέσω της προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων, τα ιδρύματα θα πρέπει να αξιολογούν την αξιοπιστία του προγραμματισμού κεφαλαίου τους υπό ακραίες συνθήκες για να βεβαιώνονται ότι πληρούν τις κεφαλαιακές απαιτήσεις που ισχύουν γι' αυτά. Κάθε αξιολόγηση της αξιοπιστίας του προγραμματισμού κεφαλαίου υπό ακραίες συνθήκες θα πρέπει να εξετάζει την αυστηρότητα του σεναρίου και την πιθανότητα επέλευσης του κινδύνου. Τα ιδρύματα θα πρέπει επίσης να ελέγχουν την αξιοπιστία των σχεδίων ρευστότητάς τους για να βεβαιώνονται ότι είναι σε θέση να συμμορφωθούν με τις λήγουσες υποχρεώσεις τους υπό ακραίες συνθήκες. Τα ιδρύματα θα πρέπει να αξιολογούν το επίπεδο μεταβιβασιμότητας των κεφαλαιακών αποθεμάτων τους και των αποθεμάτων ρευστότητας σε ακραίες καταστάσεις και να λαμβάνουν υπόψη κάθε πιθανό εμπόδιο, συμπεριλαμβανομένων εμποδίων νομικού, οργανωτικού και λειτουργικού χαρακτήρα. Τα ιδρύματα πρέπει, κατά περίπτωση, να έχουν επίγνωση ότι ορισμένα στοιχεία των κεφαλαιακών απαιτήσεων, καθώς και τα αποθεματικά ρευστότητας, μπορούν να αξιοποιηθούν σε ακραίες καταστάσεις (π.χ., στοιχεία που εμπίπτουν στις συνδυασμένες απαιτήσεις αποθέματος ασφαλείας όπως ορίζονται στον Τίτλο VII του κεφαλαίου 4 της οδηγίας 2013/36/ΕΕ).

189. Επιπροσθέτως των γενικών απαιτήσεων που αφορούν τα προγράμματα προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων των ιδρυμάτων και καθορίζονται στις παρούσες κατευθυντήριες γραμμές, οι προσομοιώσεις για σκοπούς ΔΑΕΕΚ /ΔΑΕΕΡ θα πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες συγκεκριμένες απαιτήσεις:
- α) τα ιδρύματα θα πρέπει να καλύπτουν όλες τις κατηγορίες (και υποκατηγορίες) ουσιωδών κινδύνων στους οποίους εκτίθενται τα ιδρύματα σε σχέση με στοιχεία ενεργητικού και παθητικού εντός και εκτός ισολογισμού και σε όλα τα ουσιώδη χαρτοφυλάκια και τομείς/γεωγραφικές περιοχές, συμπεριλαμβανομένων των δομημένων οικονομικών οντοτήτων·
 - β) πρέπει να εξετάζεται σειρά σεναρίων, μεταξύ των οποίων τουλάχιστον ένα σενάριο με δυσμενείς οικονομικές καταστάσεις, αυστηρό πλην ευλογοφανές: για παράδειγμα, σενάριο με σοβαρή οικονομική ύφεση και/ή διαταραχή ρευστότητας σε κλίμακα αγοράς καθώς και σε μεμονωμένη περίπτωση·
 - γ) η προσομοίωση ακραίων καταστάσεων στο πλαίσιο ΔΑΕΕΚ και ΔΑΕΕΡ θα πρέπει να διενεργείται σε συνολική κλίμακα ιδρύματος και να αντικατοπτρίζει όλες τις οντότητες για τις οποίες απαιτείται ΔΑΕΕΚ και ΔΑΕΕΡ·
 - δ) οι προσομοιώσεις ΔΑΕΕΚ και ΔΑΕΕΡ θα πρέπει να καλύπτουν την ίδια μελλοντοστραφή περίοδο όπως οι ΔΑΕΕΚ και ΔΑΕΕΡ του ιδρύματος αντίστοιχα, και να επικαιροποιούνται τουλάχιστον το ίδιο τακτικά όσο η ΔΑΕΕΚ και η ΔΑΕΕΡ. Οι προσομοιώσεις ΔΑΕΕΚ θα πρέπει να καλύπτουν περίοδο τουλάχιστον δύο ετών.
190. Η προσομοίωση ακραίων καταστάσεων στην ΔΑΕΕΚ και η αντίστοιχη στην ΔΑΕΕΡ θα πρέπει να συνάδουν με τη διάθεση ανάληψης κινδύνου και τη συνολική στρατηγική του ιδρύματος (συμπεριλαμβανομένης της επιχειρηματικής στρατηγικής). Τα ιδρύματα θα πρέπει να καταδεικνύουν ότι υπάρχει σαφής σύνδεση μεταξύ της διάθεσης του εκάστοτε ιδρύματος να αναλάβει κινδύνους, της επιχειρηματικής στρατηγικής του, και των προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων στο πλαίσιο των ΔΑΕΕΚ και ΔΑΕΕΡ. Ειδικότερα, τα ιδρύματα θα πρέπει να αξιολογούν τα σχέδια κεφαλαίου και ρευστότητάς τους, και κάθε εσωτερικό προγραμματισμό κεφαλαίου, συμπεριλαμβανομένων των αποθεματικών κεφαλαίου διαχείρισης, σε συμμόρφωση με τη δεδηλωμένη στρατηγική και διάθεση ανάληψης κινδύνων, και τις συνολικές εσωτερικές κεφαλαιακές ανάγκες, και θα πρέπει να επαναδιαμορφώνουν τις θέσεις ρευστότητας αφού κάνουν χρήση των αποθεμάτων ρευστότητας για να καλύψουν τις υποχρεώσεις τους στη διάρκεια περιόδου ακραίων καταστάσεων.
191. Επιπλέον, στην προσομοίωση ακραίων καταστάσεων στο πλαίσιο της ΔΑΕΕΚ, τα ιδρύματα θα πρέπει να προβούν σε εκτίμηση της ικανότητάς τους να μένουν πάνω από τα όρια που θεσπίζονται στις ισχύουσες θεσμικές και εποπτικές απαιτήσεις κεφαλαίου (π.χ., συνολικές απαιτήσεις κεφαλαίου στη διαδικασία εποπτικής εξέτασης και αξιολόγησης) σε ακραίες καταστάσεις.

192. Όταν διενεργούν δοκιμές φερεγγυότητας για τους σκοπούς της ΔΑΕΕΚ, τα ιδρύματα θα πρέπει επίσης να λαμβάνουν υπόψη τις επιπτώσεις των σεναρίων στον δείκτη μόχλευσης του εκάστοτε ιδρύματος καθώς και στις επιλέξιμες υποχρεώσεις που τηρούνται στο πλαίσιο των ελάχιστων απαιτήσεων επιλέξιμων υποχρεώσεων.
193. Η εποπτική προσομοίωση ακραίων καταστάσεων που διενεργείται σύμφωνα με το άρθρο 100 της οδηγίας 2013/36/ΕΕ ή τα σεναρία και οι παραδοχές που καθορίζονται για το ίδρυμα ως αποτέλεσμα των εποπτικών απαιτήσεων και των εποπτικών αξιολογήσεων της προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων που διενήργησε το ίδρυμα δεν υποκαθιστούν τις υποχρεώσεις που έχουν τα ιδρύματα να διενεργούν προσομοίωση ακραίων καταστάσεων στο πλαίσιο των διαδικασιών τους ΔΑΕΕΚ και ΔΑΕΕΡ.

4.8.2 Μέτρα διαχείρισης

194. Τα ιδρύματα θα πρέπει να ορίζουν αξιόπιστα μέτρα διαχείρισης για να αντιμετωπίσουν τα αποτελέσματα της προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων και να διασφαλίσουν τη διαρκή φερεγγυότητά τους στη διάρκεια του σεναρίου προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων.
195. Τα ιδρύματα θα πρέπει να μεριμνήσουν για ένα ευρύ φάσμα μέτρων διαχείρισης (μεταξύ άλλων και στο πλαίσιο σχεδίων έκτακτης ανάγκης για την αντιμετώπιση κινδύνων ρευστότητας) που θα αποκρίνονται σε ένα φάσμα ευλογοφανών ακραίων καταστάσεων, εστιάζοντας σε τουλάχιστον ένα αυστηρό πλην ευλογοφανές σενάριο.
196. Για να αξιολογήσουν τις πιθανές αποκρίσεις σε μια ακραία κατάσταση, τα ιδρύματα θα πρέπει να εντοπίσουν τα αξιόπιστα μέτρα με τη μεγαλύτερη χρησιμότητα και να ορίσουν τη χρονική στιγμή που πρέπει να ληφθούν. Τα ιδρύματα θα πρέπει να έχουν υπόψη ότι για ορισμένα μέτρα διαχείρισης απαιτείται άμεση λήψη, ενώ άλλα εξαρτώνται από την επέλευση συγκεκριμένων γεγονότων. Στη δεύτερη περίπτωση απαιτείται να έχουν οριστεί από πριν σαφείς μηχανισμοί ενεργοποίησης προς δράση. Τα μέτρα διαχείρισης θα πρέπει να συνάδουν με τις δεδηλωμένες στρατηγικές και πολιτικές, για παράδειγμα στο πλαίσιο καθορισμένων μερισματικών πολιτικών⁷. Τα ιδρύματα θα πρέπει να είναι συνετά ως προς την ικανότητά τους να προβούν σε ενέργειες μετριασμού, έχοντας επίγνωση του πιθανού αντικτύπου της προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων σε άλλες αγορές.
197. Τα ιδρύματα θα πρέπει να διευκρινίζουν τις ποιοτικές και ποσοτικές επιπτώσεις των ακραίων καταστάσεων πριν και μετά τις ενέργειες μετριασμού. Στις επιπτώσεις πριν από τις ενέργειες μετριασμού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται οι παραδοχές που αφορούν τη στρατηγική, την μεγέθυνση και τα συνδεδεμένα έσοδα, αλλά αποκλείονται μέτρα διαχείρισης που δεν θα ήταν δυνατά στο πλαίσιο προσομοίωσης ακραίων καταστάσεων, όπως η παύση ενός επιχειρηματικού τομέα ή η άντληση κεφαλαίου.

⁷ Βλέπε για παράδειγμα άρθρο 141 της ΟΚΑ (οδηγία σχετικά με την κεφαλαιακή επάρκεια) για το μέγιστο κατανεμόμενο ποσό.

198. Τα αποδεκτά μέτρα διαχείρισης θα υπόκεινται σε καθοδήγηση και στην κρίση των αρμόδιων αρχών. Στα εν λόγω μέτρα ενδέχεται να συμπεριλαμβάνονται:

- α) επανεξέταση της διάθεσης του ιδρύματος για ανάληψη κινδύνων και η αναθεώρηση των ορίων κινδύνου·
- β) επανεξέταση της χρήσης τεχνικών μετριάσμου του κινδύνου·
- γ) αναθεώρηση των πολιτικών, για παράδειγμα αυτών που σχετίζονται με τη ρευστότητα και τη χρηματοδότηση ή με την κεφαλαιακή επάρκεια·
- δ) μείωση των κατανομών μερισμάτων σε μετόχους·
- ε) αλλαγές στη συνολική στρατηγική και στο επιχειρηματικό σχέδιο, καθώς και στη διάθεση για ανάληψη κινδύνων· και
- στ) άντληση κεφαλαίων ή χρηματοδότηση.

199. Προβλεπόμενα μέτρα διαχείρισης, διαφοροποιημένα ανά σενάριο και προσαρμοσμένα βάσει της αυστηρότητας του σεναρίου, θα πρέπει να τεκμηριώνονται. Τα ιδρύματα θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τη μείωση της αποδοτικότητας που επέρχεται ως απόρροια των ιδιαίτερως σοβαρών ακραίων καταστάσεων. Κατά την υποχρεωτική παροχή ενημέρωσης στις αρμόδιες αρχές στο πλαίσιο των ΔΑΕΕΚ και ΔΑΕΕΡ, τα ιδρύματα θα πρέπει επίσης να διευκρινίζουν λεπτομερώς τα μέτρα διαχείρισης που έχουν ήδη ληφθεί με βάση τα αποτελέσματα των προσομοιώσεων ακραίων καταστάσεων.