



European Securities and  
Markets Authority

# Smjernice

**o scenarijima testiranja otpornosti na stres u skladu s Uredbom o  
novčanim fondovima**



## Sadržaj

1. Područje primjene.....	4
2. Svrha .....	5
3. Obveze usklađivanja i izvještavanja .....	6
3.1 Status smjernica .....	6
3.2 Zahtjevi izvješćivanja .....	6
4. Smjernice o scenarijima testiranja otpornosti na stres u skladu s člankom 28. Uredbe o novčanim fondovima (sudionici na financijskom tržištu nisu dužni izvješćivati o rezultatima testiranja otpornosti na stres iz odjeljaka od 4.1. do 4.7. u nastavku) .....	7
4.1 Smjernice o određenim općim značajkama scenarija testiranja otpornosti na stres novčanih fondova .....	7
4.2 Smjernice o scenarijima testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim promjenama razine likvidnosti imovine u portfelju novčanog fonda .....	10
4.3 Smjernice o scenarijima testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim promjenama razine kreditnog rizika imovine u portfelju novčanog fonda, uključujući kreditne i rejting događaje .....	11
4.4 Smjernice o scenarijima testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim kretanjima kamatnih stopa i tečaja.....	12
4.5 Smjernice o scenarijima testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim razinama otkupa .....	12
4.6 Smjernice o scenarijima testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim povećanjem ili smanjenjem razlika između indeksa za koje su vezane kamatne stope vrijednosnih papira u portfelju .....	13
4.7 Smjernice o scenarijima testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim makrosistemskim šokovima koji utječu na gospodarstvo u cjelini.....	14
4.8 Smjernice o utvrđivanju dodatnih zajedničkih referentnih scenarija testiranja otpornosti na stres (čije bi rezultate trebalo uključiti u obrazac za izvješćivanje iz članka 37. stavka 4. Uredbe o novčanim fondovima) .....	14
<b>4.8.1 Razine promjena likvidnosti .....</b>	<b>14</b>
<b>4.8.2 Promjene razine kreditnog rizika .....</b>	<b>15</b>
<b>4.8.3 Promjene razine kamatnih stopa i tečajeva i razine povećanja ili smanjenja razlika između indeksa za koje su vezane kamatne stope vrijednosnih papira u portfelju .....</b>	<b>16</b>
<b>4.8.4 Razine otkupa .....</b>	<b>18</b>
<b>4.8.5 Makrosistemski šokovi koji utječu na gospodarstvo u cjelini.....</b>	<b>20</b>
5. Kalibracija .....	22
5.1. Zajednički referentni parametri za scenarije testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim promjenama razine likvidnosti imovine u portfelju novčanog fonda .....	23

5.2. Zajednički referentni parametri za scenarije testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim promjenama razine kreditnog rizika imovine u portfelju novčanog fonda, uključujući kreditne i rejting događaje .....	25
5.3. Zajednički referentni parametri za scenarije testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim kretanjima kamatnih stopa.....	28
5.4. Zajednički referentni parametri za scenarije testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim kretanjima tečajeva.....	32
5.5. Zajednički referentni parametri za scenarije testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim povećanjem ili smanjenjem razlike između indeksa za koje su vezane kamatne stope vrijednosnih papira u portfelju .....	35
5.6. Zajednički referentni parametri za scenarije testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim razinama otkupa .....	36
5.7. Zajednički referentni parametri za scenarije testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim makrosistemskim šokovima koji utječu na gospodarstvo u cjelini.....	39
6. Dodatak .....	41

# 1. Područje primjene

## Tko?

1. Ove smjernice primjenjuju se na nadležna tijela, novčane fondove i upravitelje novčanih fondova kako su definirani u Uredbi o novčanim fondovima<sup>1</sup>.

## Što?

2. Ove smjernice primjenjuju se u vezi s člankom 28. Uredbe o novčanim fondovima i njima se utvrđuju zajednički referentni parametri za scenarije testiranja otpornosti na stres koje provode novčani fondovi ili upravitelji novčanim fondovima u skladu s tim člankom.

## Kada?

3. Ove smjernice počinju se primjenjivati dva mjeseca nakon datuma objave smjernica na internetskim stranicama Europske agencije za vrijednosne papire i tržište kapitala (ESMA) na svim službenim jezicima EU-a (**što se tiče dijelova u crvenoj boji** – drugi dijelovi smjernica već se primjenjuju od datuma navedenih u člancima 44. i 47. Uredbe o novčanim fondovima).

---

<sup>1</sup> Uredba (EZ) br. 2017/1131 Europskog parlamenta i Vijeća od 14. lipnja 2017. o novčanim fondovima (SL L 169, 30.6.2017., str. 8.)  
ESMA • 201-203 rue de Bercy • CS 80910 • 75589 Paris Cedex 12 • France • Tel. +33 (0) 1 58 36 43 21 • [www.esma.europa.eu](http://www.esma.europa.eu)

## 2. Svrha

4. Svrha je ovih smjernica osigurati zajedničku, ujednačenu i dosljednu primjenu odredbi članka 28. Uredbe o novčanim fondovima. Kao što je navedeno u članku 28. stavku 7. Uredbe o novčanim fondovima, njima se utvrđuju zajednički referentni parametri za scenarije testiranja otpornosti na stres koje je potrebno uključiti u testiranje otpornosti na stres, uzimajući u obzir sljedeće čimbenike navedene u članku 28. stavku 1. Uredbe o novčanim fondovima:
  - a) hipotetske promjene razine likvidnosti imovine u portfelju novčanog fonda;
  - b) hipotetske promjene razine kreditnog rizika imovine u portfelju novčanog fonda, uključujući kreditne i rejting događaje;
  - c) hipotetska kretanja kamatnih stopa i tečaja;
  - d) hipotetske razine otkupa;
  - e) hipotetsko povećanje ili smanjenje razlika između indeksa za koje su vezane kamatne stope vrijednosnih papira portfelja;
  - f) hipotetske makrosistemske šokove koji utječu na gospodarstvo u cjelini.
  
5. U skladu s člankom 28. stavkom 7. Uredbe o novčanim fondovima, ove smjernice ažurirat će se najmanje jednom godišnje uzimajući u obzir najnovija tržišna kretanja. U 2020. posebno se ažurira Odjeljak 5. ovih smjernica kako bi upravitelji novčanih fondova imali informacije potrebne za popunjavanje odgovarajućih rubrika u obrascu za izvješćivanje iz članka 37. Uredbe o novčanim fondovima, kako je propisano u Provedbenoj uredbi Komisije (EU) 2018/708. Te informacije uključuju specifikacije o vrstama testiranja otpornosti na stres navedenima u odjeljku 5. i njihovu kalibraciju.

### 3. Obveze usklađivanja i izvještavanja

#### 3.1 Status smjernica

6. U skladu s člankom 16. stavkom 3. Uredbe o ESMA-i nadležna tijela i sudionici na financijskom tržištu moraju ulagati napore za usklađivanje s ovim smjernicama.
  
7. Nadležna tijela na koja se ove smjernice primjenjuju trebala bi se s njima uskladiti tako da ih na odgovarajući način ugrade u svoje nacionalne pravne ili nadzorne okvire, čak i kad se određene smjernice prvenstveno odnose na sudionike na financijskom tržištu. U tom slučaju nadležna tijela trebaju putem nadzora osigurati da se sudionici na financijskom tržištu pridržavaju smjernica.

#### 3.2 Zahtjevi izvješćivanja

8. U roku od dva mjeseca od datuma objave smjernica na ESMA-inom mrežnom mjestu na svim službenim jezicima EU-a, nadležna tijela na koja se smjernice odnose moraju obavijestiti ESMA-u o tome i) jesu li usklađena sa smjernicama, ii) da nisu usklađena, no namjeravaju se uskladiti sa smjernicama ili iii) da nisu usklađena i ne namjeravaju se uskladiti sa smjernicama.
  
9. U slučaju neusklađenosti, nadležna tijela također moraju obavijestiti ESMA-u o razlozima za neusklađenost sa smjernicama u roku od dva mjeseca od objave smjernica na ESMA-inim internetskim stranicama na svim službenim jezicima EU-a .
  
10. Obrazac za obavješćivanje dostupan je na ESMA-inim internetskim stranicama. Obrazac se nakon ispunjavanja prosljeđuje ESMA-i.

## **4. Smjernice o scenarijima testiranja otpornosti na stres u skladu s člankom 28. Uredbe o novčanim fondovima (sudionici na financijskom tržištu nisu dužni izvješćivati o rezultatima testiranja otpornosti na stres iz odjeljaka od 4.1. do 4.7. u nastavku)**

### **4.1 Smjernice o određenim općim značajkama scenarija testiranja otpornosti na stres novčanih fondova**

#### Raspon učinaka predloženih scenarija testiranja otpornosti na stres na novčane fondove

11. U članku 28. stavku 1. Uredbe o novčanim fondovima od novčanog fonda očekuje se da uspostavi „pouzdana postupke testiranja otpornosti na stres kojima se utvrđuju mogući događaji ili promjene gospodarskih uvjeta u budućnosti koji bi mogli imati nepovoljne učinke na novčani fond”.
  
12. Time se ostavlja prostora za tumačenje što se točno podrazumijeva pod „učincima na novčani fond”, primjerice:
  - učinak na portfelj ili neto vrijednost imovine novčanog fonda,
  - učinak na minimalni iznos likvidne imovine koja dospijeva dnevno ili tjedno kako je navedeno od članka 24. točke (c) do članka 24. točke (h) te od članka 25. točke (c) do članka 25. točke (e) Uredbe o novčanim fondovima,
  - učinak na sposobnost upravitelja novčanih fondova da ispuni zahtjeve ulagatelja za otkup,
  - učinak na razliku između nepromjenjive neto vrijednosti imovine (NAV) po udjelu ili dionici i NAV-a po udjelu ili dionici (kako je izričito navedeno u članku 28. stavku 2. Uredbe o novčanim fondovima u slučaju novčanih fondova javnog duga s nepromjenjivim NAV-om i novčanih fondova s NAV-om niske volatilnosti),
  - učinak na sposobnost upravitelja da djeluje u skladu s različitim pravilima za diversifikaciju, kako je navedeno u članku 17. Uredbe o novčanim fondovima.
  
13. Tekst članka 28. stavka 1. Uredbe o novčanim fondovima trebao bi uključivati različite moguće definicije. Scenarijima testiranja otpornosti na stres koji se navode u članku 28. Uredbe o novčanim fondovima trebalo bi testirati učinak različitih čimbenika navedenih u članku 28. stavku 1. Uredbe o novčanim fondovima i na i. portfelj ili neto vrijednost imovine novčanog fonda i na ii. razred(e) (engl. bucket) likvidnosti novčanog fonda ili sposobnost upravitelja novčanog fonda da ispuni zahtjeve ulagatelja za otkup. Ovakvo široko tumačenje u skladu je s okvirom testiranja otpornosti na stres iz Direktive o upraviteljima alternativnih investicijskih fondova (AIFMD) koji obuhvaća i značenje iz njezina članka 15. stavka 3. točke (b) i članka 16. stavka 1. Specifikacije uključene u odjeljcima od 4.2. do 4.7. stoga se primjenjuju na scenarije testiranja otpornosti na stres u vezi s oba prethodno navedena aspekta.

14. U pogledu likvidnosti, treba napomenuti da rizik od likvidnosti može biti rezultat: i. značajnih otkupa; ii. pogoršanja likvidnosti imovine; ili iii. kombinacije tih dvaju čimbenika.

#### Povijesni scenariji i hipotetski scenariji

15. U pogledu obaju scenarija testiranja otpornosti na stres na i. portfelju ili neto vrijednosti imovine novčanog fonda i ii. razredu (eng. bucket) likvidnosti novčanog fonda ili sposobnosti upravitelja novčanog fonda da ispuni zahtjeve ulagatelja za otkup, upravitelji mogu upotrijebiti čimbenike navedene u odjeljcima od 4.2. do 4.7. služeći se povijesnim i hipotetskim scenarijima.
16. Povijesni scenariji reproduciraju parametre prethodnog događaja ili kriza te ekstrapoliraju učinak koji bi imali na sadašnji portfelj novčanog fonda.
17. Pri upotrebi povijesnih scenarija upravitelji bi trebali mijenjati vremensko razdoblje kako bi obradili nekoliko scenarija i izbjegli dobivanje rezultata testiranja otpornosti na stres koji previše ovise o proizvoljnom vremenskom razdoblju (npr. jedno razdoblje s niskim kamatnim stopama i jedno s visokim kamatnim stopama). Primjera radi, neki često upotrebljavani scenariji odnose se na visokorizične obveznice iz 2001., sekundarne hipotekarne kredite iz 2007., grčku krizu iz 2009. i slom kineskog tržišta dionica iz 2015. Ovisno o modelu, ti scenariji mogu uključivati zasebne ili povezane šokove.
18. Hipotetski scenariji usmjereni su na predviđanje određenog događaja ili krize utvrđivanjem parametara tog događaja ili krize te predviđanjem mogućeg učinka na novčani fond. Primjeri hipotetskih scenarija uključuju one koji se temelje na gospodarskim i financijskim šokovima, riziku države ili poslovnom riziku (npr. bankrotu suverene države ili slomu industrijskog sektora). Ova vrsta scenarija može zahtijevati stvaranje matrice svih promijenjenih čimbenika rizika, matricu korelacije i izbor modela financijskog ponašanja. Također uključuje vjerojatne scenarije koji se temelje na impliciranoj volatilnosti.
19. Takvi scenariji mogu biti scenariji jednog čimbenika ili scenariji više čimbenika. Čimbenici mogu biti nepovezani (vrijednosni papiri s fiksnim prihodom, dionice, druga ugovorna strana, devizno tržište (forex), volatilnost, korelacija itd.) ili povezani: određeni šok može se proširiti na sve čimbenike rizika, ovisno o korelacijskoj tablici koja se upotrebljava.



#### Agregiranje testova otpornosti na stres

20. Upravitelji u određenim okolnostima dodatno mogu upotrebljavati agregirane scenarije testiranja otpornosti na stres na nizu novčanih fondova ili čak na svim novčanim fondovima kojima taj upravitelj upravlja. Agregiranje rezultata omogućilo bi pregled i moglo bi, primjerice, pokazati ukupni volumen imovine svih novčanih fondova tog upravitelja na određenoj poziciji kao i potencijalni učinak istodobne prodaje te pozicije iz nekoliko portfelja tijekom likvidnosne krize.

#### Obratno testiranje otpornosti na stres

21. Uz scenarije testiranja otpornosti na stres o kojima se raspravlja u ovom odjeljku također može biti korisno uključiti obratno testiranje otpornosti na stres. Namjera obratnog testiranja otpornosti na stres jest podvrgavati novčani fond scenarijima testiranja otpornosti na stres do točke neuspjeha, uključujući točku u kojoj bi bili prijeđeni regulatorni pragovi utvrđeni u Uredbi o novčanim fondovima, kao što su oni iz članka 37. stavka 3. točke (a). To bi upravitelju novčanog fonda omogućilo dodatan alat za istraživanje bilo kakvih slabosti, njihova sprječavanja te za rješavanje takvih rizika.

#### Kombinacija različitih čimbenika navedenih u odjeljcima od 4.2. do 4.7. uz zahtjeve ulagatelja za otkup

22. Sve čimbenike navedene u odjeljcima od 4.2. do 4.7. trebalo bi ispitati u odnosu na nekoliko razina otkupa. To ne znači da ih upravitelji na početku ne bi trebali ispitati i pojedinačno (ne kombinirajući ih s testovima u odnosu na razinu otkupa) kako bi mogli utvrditi odgovarajuće pojedinačne učinke. Način na koji se različiti čimbenici navedeni u odjeljcima od 4.2. do 4.7. mogu kombinirati sa zahtjevima ulagatelja za otkup dodatno je određen u svakom od navedenih odjeljaka.

23. U tom kontekstu može biti potrebna određena hipoteza o ponašanju upravitelja u pogledu ispunjavanja zahtjeva za otkup.

24. U Dodatku se navodi praktičan primjer jedne moguće provedbe.

#### Testiranja otpornosti na stres u slučaju novčanih fondova s nepromjenjivim NAV-om i novčanih fondova s NAV-om niske volatilnosti

25. U članku 28. stavku 2. Uredbe o novčanim fondovima navodi se da uz kriterije testiranja otpornosti na stres utvrđene u članku 28. stavku 1. novčani fondovi s nepromjenjivim NAV-om i novčani fondovi s NAV-om niske volatilnosti za različite scenarije procjenjuju razlike između nepromjenjivog NAV-a po udjelu ili dionici i NAV-a po udjelu ili dionici. Pri procjeni te razlike i

ako upravitelj novčanog fonda smatra da bi to bila korisna dodatna informacija, također bi moglo biti važno procijeniti učinak važnih čimbenika iz odjeljaka od 4.2. do 4.7. na volatilnost portfelja ili na volatilnost neto vrijednosti imovine fonda.

#### Neiscrpnost čimbenika navedenih u odjeljcima od 4.2. do 4.7.

26. Čimbenici utvrđeni u odjeljcima od 4.2. do 4.7. predstavljaju minimalne zahtjeve. Od upravitelja se očekuje da pristup prilagodi posebnostima svojih novčanih fondova te da doda bilo koje čimbenike ili zahtjeve koji se mogu smatrati korisnima za provedbu testiranja otpornosti na stres. Primjeri ostalih čimbenika koji bi se mogli uzeti u obzir uključuju repo stopu s obzirom na to da su novčani fondovi važan igrač na tom tržištu.
  
27. Općenitije, upravitelj bi trebao osmisliti niz scenarija različitih razina ozbiljnosti u kojima bi se kombinirali svi važni čimbenici (odnosno, ne bi trebala postojati samo zasebna testiranja otpornosti na stres za svaki čimbenik – pročitajte i odjeljke od 4.2. do 4.7.).

## 4.2 Smjernice o scenarijima testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim promjenama razine likvidnosti imovine u portfelju novčanog fonda

28. U pogledu razine promjena likvidnosti imovine iz članka 28. stavka 1. točke (a) Uredbe o novčanim fondovima, upravitelji bi mogli razmotriti parametre kao što su:
  - razlika između kupovne i prodajne cijene;
  - volumen trgovanja;
  - profil dospjeća imovine;
  - broj drugih ugovornih strana aktivnih na sekundarnom tržištu. Navedeno bi odražavalo činjenicu da nepostojanje likvidnosti imovine može biti rezultat problema povezanih sa sekundarnim tržištima, ali i da može biti povezano s dospjećem imovine.
  
29. Upravitelj također može razmotriti scenarij testiranja otpornosti na stres koji bi odražavao ekstreman događaj manjka likvidnosti koji je rezultat dramatičnih otkupa kombinirajući testiranje otpornosti likvidnosti na stres s razlikom između kupovne i prodajne cijene pomnoženom s određenim čimbenikom, pretpostavljajući određenu stopu otkupa u odnosu na neto vrijednost imovine (NAV).

### 4.3 Smjernice o scenarijima testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim promjenama razine kreditnog rizika imovine u portfelju novčanog fonda, uključujući kreditne i rejting događaje

30. U pogledu promjena razine kreditnog rizika imovine iz članka 28. stavka 1. točke (b), smjernica o ovom čimbeniku ne bi trebala biti previše preskriptivna jer se povećanje ili smanjenje kreditnih marži uobičajeno temelji na tržišnim uvjetima koji se brzo mijenjaju.

31. No upravitelji bi, primjerice, mogli razmotriti:

- smanjenje kreditnog rejtinga ili neispunjavanje obveza određenih pozicija vrijednosnih papira u portfelju, pri čemu svaka pozicija predstavlja relevantnu izloženost u portfelju novčanog fonda;
- neispunjavanje obveze najveće pozicije u portfelju u kombinaciji sa smanjenjem rejtinga imovine u portfelju;
- paralelne promjene kreditnih marži određene razine za svu imovinu koja se drži u portfelju.

32. U pogledu testiranja otpornosti na stres koje uključuje razine promjena kreditnog rizika imovine, također bi moglo biti važno razmotriti učinak takvih testiranja otpornosti na stres na procjenu kreditne kvalitete odgovarajuće imovine u kontekstu metodologije opisane u članku 19. Uredbe o novčanim fondovima.

33. Upravitelj bi, za potrebe kombiniranja različitih čimbenika, trebao kombinirati promjene razine kreditnog rizika imovine koja se drži u portfelju novčanog fonda s danim razinama otkupa. Upravitelj može razmotriti scenarij testiranja otpornosti na stres koji bi odražavao ekstreman događaj stresa koji je rezultat nesigurnosti o solventnosti sudionika na tržištu, što može dovesti do povećanih premija rizika i bijega iz rizičnih u manje rizična ulaganja (engl. flight to quality). U tom scenariju testiranja otpornosti na stres kombiniralo bi se neispunjavanje obveze određenog postotka portfelja s rasponima koji zajedno rastu, pretpostavljajući određenu stopu otkupa u odnosu na neto vrijednost imovine (NAV).

34. Upravitelj također može razmotriti scenarij testiranja otpornosti na stres u kojem bi se kombiniralo neispunjavanje obveze određenog postotka portfelja s porastom kratkoročnih kamatnih stopa i određenom stopom otkupa u odnosu na neto vrijednost imovine (NAV).

#### 4.4 Smjernice o scenarijima testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim kretanjima kamatnih stopa i tečaja

35. U pogledu promjena razine kamatnih stopa i tečaja iz članka 28. stavka 1. točke (c) Uredbe o novčanim fondovima, upravitelji mogu razmotriti testiranje otpornosti na stres paralelnih promjena određene razine. Preciznije, ovisno o posebnoj prirodi svoje strategije, upravitelji mogu razmotriti:
- i. povećanje razine kratkoročnih kamatnih stopa, uz istovremeno povećanje jednomjesečnih i tromjesečnih kamatnih stopa na državne vrijednosne papire, pretpostavljajući određenu stopu otkupa;
  - ii. postupno povećavanje dugoročnih kamatnih stopa za državne obveznice;
  - iii. paralelno i/ili neparalelno pomicanje krivulje kamatnih stopa koje bi promijenilo kratkoročne, srednjoročne i dugoročne kamatne stope;
  - iv. kretanja deviznog tečaja (FX) (osnovna valuta u odnosu na ostale valute).
36. Upravitelj može razmotriti i scenarij testiranja otpornosti na stres koji bi odražavao ekstreman događaj povećanja kamatnih stopa u kojem bi se kombinirao porast kratkoročnih kamatnih stopa s određenom stopom otkupa. Upravitelj također može razmotriti matricu kamatnih stopa / kreditnih marži.

#### 4.5 Smjernice o scenarijima testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim razinama otkupa

37. U pogledu razina otkupa iz članka 28. stavka 1. točke (d) Uredbe o novčanim fondovima, upravitelji bi mogli razmotriti testiranje otpornosti na stres otkupa koje proizlazi iz povijesnih ili hipotetskih razina otkupa ili kod kojeg je otkup jednak maksimalnom iznosu bilo određenog postotka NAV-a bilo opcije odustajanja od otkupa koju izvršavaju najvažniji ulagatelji.
38. Testiranja otpornosti na stres otkupa trebala bi uključivati posebne mjere koje novčani fondovi mogu aktivirati u skladu sa svojim institucijskim ovlastima (primjerice, ograničenja otkupa i obavijesti o otkupu).
39. Simulacija otkupa trebala bi biti kalibrirana na temelju analize stabilnosti obveza (tj. kapitala) koja ovisi o vrsti ulagatelja (institucionalni, mali, klijenti, privatnog bankarstva itd.) te o koncentraciji obveza. Pri utvrđivanju scenarija otkupa potrebno je uzeti u obzir posebne značajke obveza i bilo kakve cikličke promjene u otkupu. No obveze i otkupi mogu se testirati na brojne načine. Primjeri scenarija značajnih otkupa uključuju: i. otkup postotka obveza, ii. otkupe koji su jednaki dotad najvećim otkupima i iii. otkupe na temelju modela ponašanja ulagatelja.

40. Otkupi postotka obveza mogu se definirati na temelju učestalosti izračunavanja neto vrijednosti imovine, roka do kojeg treba poslati obavijest o otkupu i o vrsti ulagatelja.
41. Treba napomenuti da likvidacija pozicija bez narušavanja rasporeda portfelja zahtijeva tehniku poznatu pod nazivom rezanje (engl. *slicing*), u kojoj se umjesto najlikvidnije imovine prvo prodaje jednak postotak svake vrste imovine (ili svake kategorije likvidnosti ako je imovina kategorizirana u skladu sa svojom likvidnošću, što je poznato i pod nazivom *bucketing*). Koncept i provedba testiranja otpornosti na stres trebali bi uzeti u obzir te specificirati treba li primijeniti pristup rezanja ili suprotan, vodopadni pristup (tj. prvo se prodaje najlikvidnija imovina).
42. U slučaju kada najveći ulagatelj(i) otkupljuju udjele, umjesto definiranja proizvoljnog postotka otkupa kao u prethodnom slučaju, upravitelji mogu upotrijebiti informacije o bazi ulagatelja novčanog fonda kako bi dodatno usavršili testiranje otpornosti na stres. Preciznije, scenarij koji uključuje otkup udjela od strane najvećih ulagatelja trebao bi biti kalibriran na temelju koncentracije obveza fonda i odnosa između upravitelja i glavnih ulagatelja novčanog fonda (i mjere do koje se ponašanje ulagatelja smatra promjenjivim).
43. Upravitelji mogu osmisliti i scenarije testiranja otpornosti na stres koji uključuju otkupe koji su jednaki najvećim otkupima koji su ikada zabilježeni u grupi sličnih (zemljopisno ili u pogledu vrste fonda) novčanih fondova ili među svim fondovima kojima upravlja taj upravitelj. No najveći otkupi u prošlosti nisu nužno pouzdan pokazatelj najgorih otkupa koji se mogu dogoditi u budućnosti.
44. U Dodatku se navodi praktičan primjer jedne moguće provedbe.

#### 4.6 Smjernice o scenarijima testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim povećanjem ili smanjenjem razlika između indeksa za koje su vezane kamatne stope vrijednosnih papira u portfelju

45. U pogledu razina povećanja ili smanjenja razlika između indeksa za koje su vezane kamatne stope vrijednosnih papira u portfelju iz članka 28. stavka 1. točke (e) Uredbe o novčanim fondovima, upravitelji mogu razmotriti povećanje razlika u različitim sektorima kojima je izložen portfelj novčanog fonda u kombinaciji s različitim porastima u otkupima vlasnika udjela i/ili dionica. Upravitelji mogu posebice razmotriti povećanje širenja razlika.

## 4.7 Smjernice o scenarijima testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim makrosistemskim šokovima koji utječu na gospodarstvo u cjelini

46. Kad je riječ o utvrđivanju makrosistemskih šokova koji utječu na gospodarstvo u cjelini iz članka 28. stavka 1. točke (f) Uredbe o novčanim fondovima, smjernica o ovoj stavci ne bi trebala biti preskriptivna jer će izbor hipotetskih makrosistemskih šokova uvelike ovisiti o najnovijim tržišnim kretanjima.
47. No ESMA smatra da upravitelji mogu primijeniti negativan scenarij u vezi s BDP-om. Upravitelji mogu replicirati i makrosistemske šokove koji su u prošlosti utjecali na gospodarstvo u cjelini.
48. U Dodatku su navedeni primjeri globalnih scenarija testiranja otpornosti na stres koje upravitelj može razmotriti.

## 4.8 Smjernice o utvrđivanju dodatnih zajedničkih referentnih scenarija testiranja otpornosti na stres (čije bi rezultate trebalo uključiti u obrazac za izvješćivanje iz članka 37. stavka 4. Uredbe o novčanim fondovima)

49. Uz testiranja otpornosti na stres koja provode upravitelji novčanim fondovima uzimajući pritom u obzir odjeljke od 4.1. do 4.7. ovih smjernica, upravitelji novčanih fondova trebali bi provoditi sljedeće zajedničke referentne scenarije testiranja otpornosti na stres, čije bi rezultate trebalo uključiti u obrazac za izvješćivanje iz članka 37. stavka 4. Uredbe o novčanim fondovima.

### 4.8.1 Razine promjena likvidnosti

50. U pogledu razine promjena likvidnosti imovine iz članka 28. stavka 1. točke (a) Uredbe o novčanim fondovima:
- Upravitelji novčanih fondova trebali bi primijeniti diskontne faktore određene u odjeljku 5. smjernica<sup>2</sup> koji bi odražavali povećanje premija za likvidnost zbog pogoršanja uvjeta tržišne likvidnosti u stresnom scenariju.
  - Za svaki odgovarajući prenosivi vrijednosni papir diskontne faktore trebalo bi primijeniti na cijenu koja se upotrebljava za vrednovanje fonda u trenutku izvješćivanja (**cijena<sub>V</sub>**) u skladu s člankom 29. stavkom 3. točkom (a), prema njihovoj vrsti i dospeljeću, kako bi se dobila prilagođena cijena (**cijena<sub>V<sub>pril</sub></sub>**):

---

<sup>2</sup> Diskontni faktor kalibrira se na temelju razlika između kupovne i prodajne cijene.

$$\text{cijenaV}_{\text{pril}} = (1 - \text{likvidnosni diskont}) * \text{cijenaV}$$

- Učinak likvidnosnog diskonta trebalo bi ocijeniti za sljedeću imovinu: državne obveznice, korporativne obveznice, komercijalne zapise, komercijalne zapise osigurane imovinom (ABCP-ovi) i prihvatljive sekuritizacije.
- Upravitelj novčanog fonda trebao bi procijeniti učinak mogućih gubitaka vrednovanjem portfelja ulaganja po dobivenoj prilagođenoj cijeni,  $\text{cijenaV}_{\text{pril}}$ , kako bi utvrdio NAV pod stresom te izračunao učinak kao postotak NAV-a koji se dostavlja:

$$\text{Učinak likvidnosnog rizika imovine (\%)} = \frac{\text{NAV koji se dostavlja} - \text{NAV pod stresom}}{\text{NAV koji se dostavlja}}$$

**Napomene:**

Stresu bi trebalo izložiti sljedeću imovinu:

- državne obveznice, s raščlambom na razini zemalja;
- korporativne obveznice, pri čemu treba razlikovati barem instrumente s investicijskim rejtingom i one s visokim prinosima;
- komercijalne zapise, ABCP-ove i prihvatljive sekuritizacije, upotrebljavajući parametre za korporativne obveznice.

Kalibracija se može pronaći u odjeljku 5. smjernica.

## 4.8.2 Promjene razine kreditnog rizika

51. Kad je riječ o promjenama razine kreditnog rizika imovine u portfelju novčanog fonda, uključujući kreditne i rejting događaje, u skladu s člankom 28. stavkom 1. točkom (b) Uredbe o novčanim fondovima:

1) Testiranje otpornosti na stres kreditnih marži

52. Upravitelji novčanih fondova trebali bi mjeriti učinak povećanja kreditne marže prema sljedećim specifikacijama:

- Za svaki vrijednosni papir trebalo bi primijeniti povećanje marže navedeno u odjeljku 5. smjernica.
- Za svaki vrijednosni papir trebalo bi odgovarajuću promjenu marže pretvoriti u korektivni faktor.
- Trebalo bi izračunati učinak kumulativnih korektivnih faktora u postotku NAV-a koji se dostavlja.

$$\text{Učinak na kreditni rizik (\%)} = \frac{\text{NAV koji se dostavlja} - \text{NAV pod stresom}}{\text{NAV koji se dostavlja}}$$

2) Testiranje otpornosti koncentracije na stres

53. Upravitelji novčanih fondova također bi trebali simulirati neispunjavanje obveza s obzirom na svoje dvije glavne izloženosti. Potom bi trebalo izračunati nastali učinak na NAV, izražen kao postotak:

$$\text{Učinak na koncentracijski rizik (\%)} = \frac{\text{NAV koji se dostavlja} - \text{NAV pod stresom}}{\text{NAV koji se dostavlja}}$$

Napomene:

Scenarij testiranja koncentracijskog rizika ovisi o karakteristikama izloženosti. Trebalo bi uzeti u obzir kolateral (ili neki drugi instrument za smanjenje rizika, npr. kreditne izvedenice). Ako kolateral ne postoji ili nije dovoljan za pokriće izloženosti, trebalo bi primijeniti sljedeći gubitak zbog neispunjavanja obveza:

- nadređene izloženosti: 45 %
- podređene izloženosti: 75 %.

Kalibracija se može pronaći u odjeljku 5. smjernica.

#### **4.8.3 Promjene razine kamatnih stopa i tečajeva i razine povećanja ili smanjenja razlika između indeksa za koje su vezane kamatne stope vrijednosnih papira u portfelju**

54. Kad je riječ o promjenama razine kamatnih stopa i tečajeva iz članka 28. stavka 1. točke (c) Uredbe o novčanim fondovima, upravitelji novčanih fondova trebali bi primijeniti sljedeće parametre tržišnog stresa služeći se parametrima navedenima u odjeljku 5. smjernica u odnosu na (a) šokove kamatnih prinosa koji odgovaraju kretanjima kamatnih stopa i (b) tečajne šokove koji odgovaraju kretanjima tečajeva.

1) Promjene razine kamatnih stopa

55. U pogledu promjena razine kamatnih stopa, upravitelji novčanih fondova trebali bi upotrebljavati istu krivulju referentne kamatne stope za sve instrumente nominirane u određenoj valuti i dospjeće referentne kamatne stope trebalo bi se uskladiti s preostalim rokom do dospjeća instrumenta. Za instrumente s promjenjivom kamatnom stopom instrumenti se mogu ugovorno vezati za određenu referentnu kamatnu stopu, čije se kretanje u tom slučaju smatra usporednim s kretanjem krivulje referentne kamatne stope. Ako se u tablici ne nalazi dospjeće koje



odgovara preostalom roku do dospijeća instrumenta, upravitelji novčanih fondova trebali bi upotrijebiti najprikladniji parametar iz tablice (npr. onaj najbliži).

## 2) Promjene razine tečaja

56. U pogledu promjene razine tečaja, u izračunima bi se trebala upotrebljavati dva scenarija: aprecijacija eura u odnosu na američki dolar i deprecijacija eura u odnosu na američki dolar.

## 3) Hipotetske razine povećanja ili smanjenja razlika između indeksa za koje su vezane kamatne stope vrijednosnih papira u portfelju

57. Kad je riječ o razinama povećanja ili smanjenja razlika između indeksa za koje su vezane kamatne stope vrijednosnih papira u portfelju iz članka 28. stavka 1. točke (e) Uredbe o novčanim fondovima, upravitelji novčanih fondova trebali bi primijeniti parametre tržišnog stresa u skladu sa sljedećim specifikacijama:

- Upravitelji novčanih fondova trebali bi se poslužiti parametrima navedenima u odjeljku 5. smjernica.
- Za instrumente koji nisu vezani uz određeni indeks trebali bi upotrebljavati krivulju referentne kamatne stope koja je dana za scenarij promjene kamatnih stopa.
- Ako se u tablici ne nalazi dospijeće koje odgovara preostalom roku do dospijeća instrumenta, upravitelji novčanih fondova trebali bi upotrijebiti najprikladniji parametar iz tablice (npr. onaj najbliži).

## 4) Rezultati

58. Upravitelji novčanih fondova trebali bi revalorizirati svoje portfelje razmatrajući zasebno nove parametre: kamatne stope, devizne tečajeve, referentne stope. Učinak svakog čimbenika rizika trebali bi izraziti kao postotak NAV-a sljedećim izračunom:

$$\text{Učinak čimbenika rizika (\%)} = \frac{\text{NAV koji se dostavlja} - \text{NAV pod stresom}}{\text{NAV koji se dostavlja}}$$

### Napomene:

Kalibracija se može pronaći u odjeljku 5. smjernica.

#### 4.8.4 Razine otkupa

59. Kad je riječ o razinama otkupa iz članka 28. stavka 1. točka (d) Uredbe o novčanim fondovima, upravitelji novčanih fondova trebali bi primijeniti sljedeće scenarije otkupa pod stresom: obratno testiranje otpornosti likvidnosti na stres, tjedno testiranje otpornosti likvidnosti na stres i testiranje otpornosti koncentracije na stres.

1) Obratno testiranje otpornosti likvidnosti na stres

60. Obratno testiranje otpornosti likvidnosti na stres sastoji se od sljedećih koraka:

- Za svaku imovinu upravitelji novčanih fondova trebali bi mjeriti tjedni iznos kojim se može trgovati (uključujući imovinu koja dopijeva).
- Upravitelji novčanih fondova trebali bi mjeriti maksimalni tjedni iznos kojim se može trgovati i koji se može likvidirati, a da raspored portfelja još bude u skladu s regulatornim zahtjevima novčanog fonda bez narušavanja rasporeda portfelja.

$$\text{Rezultat (\%)} = \frac{\text{Maksimalni tjedni iznos kojim se može trgovati i koji se može likvidirati bez narušavanja rasporeda portfelja}}{\text{NAV}}$$

**Napomene:**

- Maksimalni tjedni iznos kojim se može trgovati za svaku imovinu mora se temeljiti na upraviteljevoj procjeni portfelja fonda koji se može likvidirati u roku od jednog tjedna. To razvrstavanje trebalo bi se temeljiti na najkraćem razdoblju tijekom kojeg je opravdano očekivati da će se takva pozicija likvidirati po svojoj knjigovodstvenoj vrijednosti ili blizu nje<sup>3</sup>.
- Maksimalni iznos odljeva s kojim se fond može suočiti u jednom tjednu bez narušavanja rasporeda portfelja određuje se (1) zbrojem tjednih iznosa kojima se može trgovati i (2) sposobnošću fonda da se uskladi s regulatornim zahtjevima.
- U tu svrhu regulatorni zahtjevi nisu ograničeni, ali trebali bi uključivati barem:
  - diversifikaciju (članak 17. Uredbe o novčanim fondovima);
  - koncentraciju (članak 18. Uredbe o novčanim fondovima);
  - pravila za portfelj kratkoročnih novčanih fondova (članak 24. Uredbe o novčanim fondovima) i standardnih novčanih fondova (članak 25. Uredbe o novčanim fondovima), osobito maksimalno ponderirano prosječno dospijeće (WAM), maksimalno ponderirano prosječno trajanje (WAL), iznos imovine koja dopijeva dnevno i iznos imovine koja dopijeva tjedno.

<sup>3</sup> Za definiciju [vidi Smjernice o obvezama izvješćivanja u skladu s člankom 3. stavkom 3. točkom \(d\) i člankom 24. stavcima 1., 2. i 4. Direktive AIFMD](#)  
ESMA • 201-203 rue de Bercy • CS 80910 • 75589 Paris Cedex 12 • France • Tel. +33 (0) 1 58 36 43 21 • [www.esma.europa.eu](http://www.esma.europa.eu)

- Primjerice, ako se s 50 % imovine novčanih fondova s NAV-om niske volatilnosti može trgovati u roku od jednog tjedna, ali njegov WAM nakon prodaje 30 % premaši 60 dana, upravitelj bi trebao iskazati 30 %.

Kalibracija se može pronaći u odjeljku 5. smjernica.

## 2) Tjedno testiranje otpornosti likvidnosti na stres

61. Tjednim testiranjem otpornosti likvidnosti na stres procjenjuje se sposobnost fonda za ispunjavanje odljeva raspoloživom imovinom za pokriće tjedne likvidnosti, koju čini zbroj imovine koja ima visok stupanj likvidnosti i imovine koja dopijeva tjedno, a testiranje se sastoji od sljedećih koraka:

- Upravitelji novčanih fondova trebali bi primijeniti scenarij otkupa pod stresom ako fond primi zahtjeve za neto tjedni otkup od 40 % profesionalnih ulagatelja i 30 % malih ulagatelja.
- Raspoloživu imovinu za pokriće tjedne likvidnosti upravitelji novčanih fondova trebali bi mjeriti prema sljedećoj tablici:

Imovina	Članak	CQS
imovina iz članka 17. stavka 7. <sup>4</sup> Uredbe o novčanim fondovima koja ima visok stupanj likvidnosti i može se otkupiti i namiriti u roku od jednog radnog dana te ima preostali rok do dospijea od najviše 190 dana	24. (e)	1
Gotovina koja se može povući uz otkazni rok od pet radnih dana <u>bez</u> sankcija.	24. (e) 25. (d)	
Imovina koja dopijeva tjedno	24. (e) 25. (d)	
Obratni repo ugovori koje se može raskinuti uz otkazni rok od pet radnih dana	24. (e) 25. (d)	
<b>x 100 % = imovina za pokriće tjedne likvidnosti (1. razred)</b>		
Imovina iz članka 17. stavka (7) Uredbe o novčanim fondovima koja se može otkupiti i namiriti u roku od jednog radnog tjedna.	17. stavak 7.	1,2
instrumenti tržišta novca ili udjeli ili dionice drugih novčanih fondova, pod uvjetom da se mogu otkupiti i namiriti u roku od pet radnih dana.	24. (e) 25. (e)	1,2
Prihvatljive sekuritizacije i komercijalni zapisi osigurani imovinom (ABCP-ovi)	9. stavak 1. točka (b)	1
<b>x 85 % = imovina za pokriće tjedne likvidnosti (2. razred)</b>		

- Upravitelji novčanih fondova trebali bi pokrivenost odljeva imovinom za pokriće tjedne likvidnosti izračunavati u postotnom iznosu na sljedeći način:

<sup>4</sup> Instrumenti tržišta novca koje izdaju ili za koje jamče, odvojeno ili zajednički, Unija, nacionalne, regionalne i lokalne uprave država članica ili njihove središnje banke, Europska središnja banka, Europska investicijska banka, Europski investicijski fond, Europski stabilizacijski mehanizam, Europski fond za financijsku stabilnost, središnje tijelo ili središnja banka treće zemlje, Međunarodni monetarni fond, Međunarodna banka za obnovu i razvoj, Razvojna banka Vijeća Europe, Europska banka za obnovu i razvoj, Banka za međunarodne namire ili neka druga relevantna međunarodna financijska institucija ili organizacija kojoj pripada jedna ili više država članica.

$$\text{Rezultat (\%)} = \frac{\text{imovina za pokriće tjedne likvidnosti}}{\text{tjedni odljevi}}$$

**Napomene:**

- Imovina za pokriće tjedne likvidnosti razvrstava se u dva razreda (1. i 2. razred) prema svojoj kategoriji i kreditnoj kvaliteti. Pokrata CQS odnosi se na „stupanj kreditne kvalitete” u smislu Provedbene uredbe Komisije (EU) 2016/1799<sup>5</sup>.
- Zbroj ponderirane imovine za pokriće tjedne likvidnosti izrazit će se u postotku šoka otkupa. Primjerice, ako se fond suoči s šokom otkupa od 30 % s likvidnom imovinom 1. razreda u visini od 20 % i ukupnom imovinom za pokriće tjedne likvidnosti (1. i 2. razred) u visini od 45 %, upravitelj bi trebao iskazati omjer (imovina za pokriće tjedne likvidnosti) / (tjedni odljevi) kao rezultat:
  - 20 % / 30 % = 67 % (1. razred) i
  - 45 % / 30 % = 150 % (1. i 2. razred).
- Važno je napomenuti da likvidnost svih kategorija imovine uvijek treba provjeravati na odgovarajući način. U slučaju bilo kakve sumnje u pogledu likvidnosti vrijednosnog papira, upravitelji novčanih fondova ne bi je trebali uključivati u imovinu za pokriće tjedne likvidnosti.

Kalibracija se može pronaći u odjeljku 5. smjernica.

3) Testiranje otpornosti koncentracije na stres

62. Testiranje otpornosti koncentracije na stres scenarij je prema kojem se novčani fond suočava sa zahtjevima dvaju glavnih ulagatelja za otkup. Učinak testiranja otpornosti na stres trebalo bi procijeniti u skladu s metodologijom tjednog testiranja otpornosti likvidnosti na stres.

$$\text{Rezultat (\%)} = \frac{\text{imovina za pokriće tjedne likvidnosti}}{\text{uloženi iznos dvaju glavnih ulagatelja}}$$

**Napomena:**

Kalibracija se može pronaći u odjeljku 5. smjernica.

#### 4.8.5 Makrosistemski šokovi koji utječu na gospodarstvo u cjelini

63. Kad je riječ o utvrđivanju makrosistemskih šokova koji utječu na gospodarstvo u cjelini iz članka 28. stavka 1. točke (f) Uredbe o novčanim fondovima, upravitelji novčanih fondova trebali bi poduzeti sljedeće korake:

- mjeriti učinak tržišnog šoka kombiniranjem različitih parametara rizika u skladu s tablicom u nastavku;
- procijeniti učinak šoka otkupa koji slijedi nakon tržišnog šoka. Prodaja imovine kao odgovor na šok otkupa dovest će do dodatnih gubitaka, kako je utvrđeno u testiranju otpornosti likvidnosti na stres;
- izračunajte rezultat kao postotak NAV-a;

<sup>5</sup><https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R1799&from=EN>

- izračunajte vrijednost imovina za pokriće tjedne likvidnosti nakon tržišnog šoka kao postotak odljeva.

	Čimbenici rizika	Parametri koji se upotrebljavaju za kalibraciju
<b>Tržišni šok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• devizni tečaj</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EUR/USD itd.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kamatna stopa</li> <li>• kredit</li> <li>• raspon među indeksima uz koje su vezane kamatne stope vrijednosnih papira u portfelju</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stopa iz ugovora o razmjeni</li> <li>• prinosi na drž. obveznice / razlike prinosa</li> <li>• prinosi na korp. obveznice / razlike prinosa</li> </ul>
<b>Šok otkupa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• razina otkupa</li> <li>• kvaliteta imovine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % odljeva</li> <li>• razlika između kupovne i prodajne cijene (diskontni faktor)</li> </ul>
<b>Rezultati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % NAV-a</li> <li>• imovina za pokriće tjedne likvidnosti / odljevi</li> </ul>	
<b>Podsjetna stavka</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % odljeva</li> </ul>	

**Napomene:**

Scenarijem se predviđaju sljedeće okolnosti:

- Na novčani fond utječe šok kombiniranog nepovoljnog tečajnog šoka i povećanja kamatnih stopa, uključujući stopu ugovora o razmjeni, prinose na državne obveznice i prinose na korporativne obveznice. Kreditni rizik uključen je u šok prinosa. Za mjerenje kombiniranog učinka upravitelji novčanih fondova trebali bi upotrijebiti svoje interne modele. Kalibracija šoka temelji se na makrosценariju koji su osigurali ESMA i Europski odbor za sistemske rizike (ESRB) u kombinaciji sa šokovima iz drugih scenarija.
- Nakon tržišnog šoka ulagatelji traže otkup. Odljevi se izračunavaju slično kao u scenariju otkupa, razlikujući profesionalne od malih ulagatelja, tj. 30 % od malih ulagatelja i 40 % od profesionalnih ulagatelja.
- Kako bi ispunio zahtjeve za otkup, fond prodaje imovinu u stresnom okruženju koje obilježava povećavanje razlike između kupovne i prodajne cijene, kako je opisano u testiranju otpornosti likvidnosti na stres. Za potrebe testiranja otpornosti na stres gubitak u cijelosti snose preostali ulagatelji (a ne ulagatelji koji su podnijeli zahtjev za otkup).
- Učinak na NAV rezultat je tržišnog šoka, odljeva i likvidnosnog šoka.
- Učinak na likvidnost izračunava se s pomoću metodologije tjednog testiranja otpornosti likvidnosti na stres.

Kalibracija se može pronaći u odjeljku 5. smjernica.

## 5. Kalibracija

64. U sljedećem odjeljku nalazi se **kalibracija** za testiranja otpornosti novčanih fondova na stres, čiji se rezultati moraju dostaviti u skladu s člankom 37. Uredbe o novčanim fondovima i koji su prethodno utvrđeni u odjeljku 4.8.
65. Ako je upraviteljima potreban parametar koji nije naveden u ovom odjeljku, mogu se poslužiti nepovoljnim scenarijem s internetskih stranica ESRB-a<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup><https://www.esrb.europa.eu/mppa/stress/html/index.en.html>  
ESMA • 201-203 rue de Bercy • CS 80910 • 75589 Paris Cedex 12 • France • Tel. +33 (0) 1 58 36 43 21 • [www.esma.europa.eu](http://www.esma.europa.eu)

## 5.1. Zajednički referentni parametri za scenarije testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim promjenama razine likvidnosti imovine u portfelju novčanog fonda

### Opseg scenarija

Uredba o novčanim fondovima Prihvatljiva imovina	Uobičajena imovina	Likvidnost	
		Pod stresom	Parametri
(a) instrumenti tržišta novca	-certifikat o depozitu (CD)	da	Tablica 3.
	-komercijalni zapisi (CP)	da	Tablica 3.
	-državne obveznice, blagajnički zapisi i kratkoročne municipalne obveznice -korporativne obveznice	da da	Tablice 1., 2. Tablica 3.
(b) prihvatljive sekuritizacije i komercijalni zapisi osigurani imovinom (ABCP-ovi)	-prihvatljive sekuritizacije	da	Tablica 3.
	-ABCP-ovi	da	Tablica 3.
(c) depoziti kod kreditnih institucija	-depoziti, od kojih oročeni depoziti	ne	
(d) izvedeni financijski instrumenti	-izvedeni financijski instrumenti kojima se trguje na uređenom tržištu	ne	
	-izvedeni financijski instrumenti kojima se trguje izvan uređenog tržišta (OTC)	ne	
(e) repo ugovori	-repo ugovori	ne	
(f) obratni repo ugovori	-obratni repo ugovori	ne	
(g) udjeli ili dionice drugih novčanih fondova	-dionice koje izdaju drugi novčani fondovi	da	ekstrapolacija rezultata na dionice koje izdaju drugi novčani fondovi

**Tablica 1.**

Likvidnosni diskontni faktor – državne obveznice prema preostalom roku do dospijeća – referentne zemlje (u %)					
	3 mj.	6 mj.	1 g.	1,5 g.	2 g.
<b>DE</b>	0,09	0,10	0,32	0,41	0,50
<b>ES</b>	0,61	0,97	1,59	1,59	1,59
<b>FR</b>	0,13	0,21	0,57	0,68	0,80
<b>IT</b>	0,91	1,35	1,14	1,27	1,41
<b>NL</b>	0,10	0,11	0,32	0,41	0,50

**Tablica 2.**

Likvidnosni diskontni faktor – državne obveznice prema rejtingu i preostalom roku do dospijeća (u %)					
	3 mj.	6 mj.	1 g.	1,5 g.	2 g.
<b>AAA</b>	<u>0,10</u>	<u>0,18</u>	<u>0,35</u>	<u>0,38</u>	<u>0,40</u>
<b>AA</b>	<u>0,14</u>	<u>0,35</u>	<u>0,64</u>	<u>0,85</u>	<u>1,06</u>
<b>A</b>	<u>0,27</u>	<u>0,49</u>	<u>1,40</u>	<u>1,45</u>	<u>1,50</u>
<b>BBB</b>	<u>0,94</u>	<u>1,10</u>	<u>1,40</u>	<u>1,45</u>	<u>1,50</u>
<b>Ispod BBB ili bez rejtinga</b>	<u>1,22</u>	<u>1,44</u>	<u>1,82</u>	<u>1,88</u>	<u>1,95</u>

**Tablica 3.**

Likvidnosni diskontni faktor – korporativne obveznice prema rejtingu i preostalom roku do dospijeća (u %)					
	3 mj.	6 mj.	1 g.	1,5 g.	2 g.
<b>AAA</b>	<u>0,30</u>	<u>0,56</u>	<u>1,12</u>	<u>1,20</u>	<u>1,28</u>
<b>AA</b>	<u>0,46</u>	<u>1,12</u>	<u>2,04</u>	<u>2,70</u>	<u>3,38</u>
<b>A</b>	<u>0,86</u>	<u>1,58</u>	<u>4,48</u>	<u>4,64</u>	<u>4,80</u>
<b>BBB</b>	<u>3,00</u>	<u>3,54</u>	<u>4,48</u>	<u>4,64</u>	<u>4,80</u>
<b>Ispod BBB ili bez rejtinga</b>	<u>3,92</u>	<u>4,60</u>	<u>5,82</u>	<u>5,90</u>	<u>5,98</u>



## 5.2. Zajednički referentni parametri za scenarije testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim promjenama razine kreditnog rizika imovine u portfelju novčanog fonda, uključujući kreditne i rejting događaje

### Opseg scenarija

Uredba o novčanim fondovima  Prijvatljiva imovina	Uobičajena imovina	Kredit (kreditne marže)		Kredit (2 glavne druge ugovorne strane)	
		Pod stresom	Parametri	Pod stresom	Parametri
(a) instrumenti tržišta novca	-certifikat o depozitu (CD)	da	Tablica 5.	da	Tablica 6.
	-komercijalni zapisi (CP)	da	Tablica 5.	da	Tablica 6.
	-državne obveznice, blagajnički zapisi i kratkoročne municipalne obveznice	da	Tablica 4.	da	Tablica 6.
	-korporativne obveznice	da	Tablica 5.	da	Tablica 6.
(b) prihvatljive sekuritizacije i komercijalni zapisi osigurani imovinom (ABCP-ovi)	-prihvatljive sekuritizacije	da	Tablica 5.	da	Tablica 6.
	-ABCP-ovi	da	Tablica 5.	da	Tablica 6.
(c) depoziti kod kreditnih institucija	-depoziti, od kojih oročeni depoziti	ne		ne	
(d) izvedeni financijski instrumenti	-izvedeni financijski instrumenti kojima se trguje na uređenom tržištu	ne		ne	
	-izvedeni financijski instrumenti kojima se trguje izvan uređenog tržišta (OTC)	ne		ne	
(e) repo ugovori	-repo ugovori	ne		ne	
(f) obratni repo ugovori	-obratni repo ugovori	ne		ne	
(g) udjeli ili dionice drugih novčanih fondova	-dionice koje izdaju drugi novčani fondovi	da	ekstrapolacija rezultata na dionice koje izdaju drugi novčani fondovi	da	ekstrapolacija rezultata na dionice koje izdaju drugi novčani fondovi

**Tablica 4. Šokovi za kreditne marže državnih obveznica**

<b>Kreditna marža prema preostalom roku do dospijea – državne obveznice (apsolutne promjene – bazni bodovi)</b>					
<b>Zemljopisno područje</b>	<b>Država</b>	<b>3 mj.</b>	<b>6 mj.</b>	<b>1 g.</b>	<b>2 g.</b>
EU	Austrija	47	60	79	97
EU	Belgija	39	52	68	83
EU	Bugarska	54	66	88	108
EU	Hrvatska	54	66	88	108
EU	Cipar	105	125	164	198
EU	Češka	138	153	202	243
EU	Danska	47	60	80	97
EU	Finska	44	56	74	91
EU	Francuska	35	47	61	75
EU	Njemačka	19	28	37	46
EU	Grčka	49	63	83	101
EU	Mađarska	99	110	145	174
EU	Irska	54	68	90	109
EU	Italija	130	154	206	251
EU	Latvija	31	43	56	69
EU	Litva	47	60	79	97
EU	Luksemburg	19	28	37	46
EU	Malta	55	70	92	111
EU	Nizozemska	20	30	39	49
EU	Poljska	107	120	158	189
EU	Portugal	59	74	98	118
EU	Rumunjska	50	56	74	88
EU	Slovačka	71	87	115	139
EU	Slovenija	32	43	57	70
EU	Španjolska	73	89	117	142
EU	Švedska	56	63	83	99
europodručje (ponderirani prosjek)	europodručje (ponderirani prosjek)	<b>50</b>	<b>63</b>	<b>84</b>	<b>102</b>
EU (ponderirani prosjek)	EU (ponderirani prosjek)	<b>54</b>	<b>64</b>	<b>85</b>	<b>103</b>
Napredna gospodarstva	Ujedinjena Kraljevina	24	27	35	43
Napredna gospodarstva	Švicarska	19	28	37	46
Napredna gospodarstva	Norveška	31	35	46	55
Napredna gospodarstva	Island	38	40	52	63
Napredna gospodarstva	Lihtenštajn	19	28	37	46
Napredna gospodarstva	Sjedinjene Američke Države	48	53	70	84
Napredna gospodarstva	Japan	138	155	204	244
Napredna gospodarstva	Napredna gospodarstva izvan EU-a i izvan SAD-a	38	40	52	63
Zemlje s tržištima u nastajanju		308	350	467	467

**Tablica 5. Šokovi za kreditne marže korporativnih obveznica i vr. papira osiguranih imovinom (ABS) (sva dospjeća)**

Rejting	Kreditne marže vrijednosnih papira trgovačkih društava (apsolutne promjene – bazni bodovi)			
	nefinancijska	financijska s osiguranjem	financijska	ABS
AAA	173	195	217	223
AA	182	221	261	253
A	235	271	307	261
BBB	294	344	396	261
BB	320	381	433	<u>419</u>
B	346	418	500	<u>419</u>
Ispod B ili bez rejtinga	388	454	660	<u>419</u>

**Tablica 6. Gubitak zbog neispunjavanja obveza**

Gubitak zbog neispunjavanja obveza (%)	
Nadređene izloženosti	45
Podređene izloženosti	75

### 5.3. Zajednički referentni parametri za scenarije testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim kretanjima kamatnih stopa

#### Opseg scenarija

Uredba o novčanim fondovima Prihvatljiva imovina	Uobičajena imovina	IR (kamatni ugovor o razmjeni)	
		Pod stresom	Parametri
(a) instrumenti tržišta novca	-certifikat o depozitu (CD)	da	Tablice 6., 7.
	-komercijalni zapisi (CP)	da	Tablice 6., 7.
	-državne obveznice, blagajnički zapisi i kratkoročne municipalne obveznice	da	Tablice 6., 7.
	-korporativne obveznice	da	Tablice 6., 7.
(b) prihvatljive sekuritizacije i komercijalni zapisi osigurani imovinom (ABCP-ovi)	-prihvatljive sekuritizacije	da	Tablice 6., 7.
	-ABCP-ovi	da	Tablice 6., 7.
(c) depoziti kod kreditnih institucija	-depoziti, od kojih oročeni depoziti	da	Tablice 6., 7.
(d) izvedeni financijski instrumenti	-izvedeni financijski instrumenti kojima se trguje na uređenom tržištu	da	Tablice 6., 7.
	-izvedeni financijski instrumenti kojima se trguje izvan uređenog tržišta (OTC)	da	Tablice 6., 7.
(e) repo ugovori	-repo ugovori	ne	
(f) obratni repo ugovori	-obratni repo ugovori	da	Tablice 6., 7.
(g) udjeli ili dionice drugih novčanih fondova	– dionice koje izdaju drugi novčani fondovi	da	ekstrapolacija rezultata na dionice koje izdaju drugi novčani fondovi

**Tablica 6.: Šokovi za stope iz ugovora o razmjeni**

<b>Šokovi kamatnih prinosa apsolutne promjene (bazni bodovi)</b>							
<b>Zemljopisno područje</b>	<b>Zemlja</b>	<b>Opis</b>	<b>1 mj.</b>	<b>3 mj.</b>	<b>6 mj.</b>	<b>1 g.</b>	<b>2 g.</b>
EU	<b>europodručje</b>	kamatni ugovor o razmjeni za EUR (euro)	25	16	11	14	15
EU	<b>Bugarska</b>	kamatni ugovor o razmjeni za BGN (bugarski lev)	25	16	11	14	15
EU	<b>Hrvatska</b>	kamatni ugovor o razmjeni za HRK (hrvatska kuna)	25	16	11	14	15
EU	<b>Češka</b>	kamatni ugovor o razmjeni za CZK (češka kruna)	25	16	11	14	15
EU	<b>Danska</b>	kamatni ugovor o razmjeni za DKK (danska kruna)	8	16	11	14	15
EU	<b>Mađarska</b>	kamatni ugovor o razmjeni za HUF (mađarska forinta)	11	23	15	19	26
EU	<b>Poljska</b>	kamatni ugovor o razmjeni za PLN (poljski zlot)	17	16	13	17	20
EU	<b>Rumunjska</b>	kamatni ugovor o razmjeni za RON (rumunjski leu)	24	47	30	40	47
EU	<b>Švedska</b>	kamatni ugovor o razmjeni za SEK (švedska kruna)	4	8	5	7	12
UK	<b>Ujedinjena Kraljevina</b>	kamatni ugovor o razmjeni za GBP (britanska funta)	15	30	19	26	28
ostatak Europe	<b>Norveška</b>	kamatni ugovor o razmjeni za NOK (norveška kruna)	3	6	4	5	8
ostatak Europe	<b>Rusija</b>	kamatni ugovor o razmjeni za RUB (ruski rubalj)	19	38	24	32	40

ostatak Europe	<b>Švicarska</b>	kamatni ugovor o razmjeni za CHF (švicarski franak)	5	10	6	8	12
ostatak Europe	<b>Turska</b>	kamatni ugovor o razmjeni za TRY (turska lira)	30	61	39	51	66
Sjeverna Amerika	<b>Kanada</b>	kamatni ugovor o razmjeni za CAD (kanadski dolar)	7	14	9	12	15
Sjeverna Amerika	<b>Sjedinjene Američke Države</b>	kamatni ugovor o razmjeni za USD (američki dolar)	14	29	19	24	27
Australija i Pacifik	<b>Australija</b>	stope iz ugovora o razmjeni za AUD (australski dolar)	5	10	7	9	13
Južna i Srednja Amerika	<b>Čile</b>	stope iz ugovora o razmjeni za CLP (čileanski pezo)	32	63	41	54	81
Južna i Srednja Amerika	<b>Kolumbija</b>	kamatni ugovor o razmjeni za COP (kolumbijski pezo)	25	50	32	42	59
Južna i Srednja Amerika	<b>Meksiko</b>	kamatni ugovor o razmjeni za MXN (meksički pezo)	38	76	49	64	78
Azija	<b>Kina</b>	kamatni ugovor o razmjeni za CNY (kineski juan)	2	4	3	3	4
Azija	<b>Hong Kong</b>	kamatni ugovor o razmjeni za HKD (hongkonški dolar)	32	64	41	55	69
Azija	<b>INDONEZIJA</b>	kamatni ugovor o razmjeni za INR (indijska rupija)	41	81	52	69	85
Azija	<b>Japan</b>	kamatni ugovor o razmjeni za JPY (japanski jen)	1	3	2	2	4
Azija	<b>Koreja</b>	kamatni ugovor o razmjeni za KRW (južnokorejski von)	21	41	27	35	45
Azija	<b>Malezija</b>	kamatni ugovor o razmjeni za MYR (malezijski ringit)	14	28	18	23	33
Azija	<b>Singapur</b>	kamatni ugovor o razmjeni za SGD (singapurski dolar)	18	36	23	30	38

Azija	<b>Tajland</b>	kamatni ugovor o razmjeni za THB (tajlandski baht)	25	50	33	43	55
Afrika	<b>Južna Afrika</b>	kamatni ugovor o razmjeni za ZAR (južnoafrički rand)	1	3	2	3	5

**Tablica 7.: Šokovi za stope iz ugovora o razmjeni (zadane vrijednosti za zemlje koje nisu uvrštene u tablicu 6.)**

<b>Šokovi kamatnih prinosa apsolutne promjene (bazni bodovi)</b>						
<b>Zemljopisno područje</b>	<b>Opis</b>	<b>1 mj.</b>	<b>3 mj.</b>	<b>6 mj.</b>	<b>1 g.</b>	<b>2 g.</b>
EU	Zadana vrijednost za zemlje koje nisu uvrštene u tablicu 6.	17	16	13	17	20
Druga napredna gospodarstva	Zadana vrijednost za zemlje koje nisu uvrštene u tablicu 6.	12	8	8	10	13
Druge zemlje s tržištima u nastajanju	Zadana vrijednost za zemlje koje nisu uvrštene u tablicu 6.	45	29	29	38	50

#### 5.4. Zajednički referentni parametri za scenarije testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim kretanjima tečajeva

##### Opseg scenarija

Uredba o novčanim fondovima Prihvatljiva imovina	Uobičajena imovina	FX (Aprecijacija EUR)		FX (Deprecijacija EUR)	
		Pod stresom	Parametri	Pod stresom	Parametri
(a) instrumenti tržišta novca	-certifikat o depozitu (CD)	da	Tablica 8.	da	Tablica 9.
	-komercijalni zapisi (CP)	da	Tablica 8.	da	Tablica 9.
	-državne obveznice, blagajnički zapisi i kratkoročne municipalne obveznice	da	Tablica 8.	da	Tablica 9.
	-korporativne obveznice	da	Tablica 8.	da	Tablica 9.
(b) prihvatljive sekuritizacije i komercijalni zapisi osigurani imovinom (ABCP-ovi)	-prihvatljive sekuritizacije	da	Tablica 8.	da	Tablica 9.
	-ABCP-ovi	da	Tablica 8.	da	Tablica 9.
(c) depoziti kod kreditnih institucija	-depoziti, od kojih oročeni depoziti	da	Tablica 8.	da	Tablica 9.
(d) izvedeni financijski instrumenti	-izvedeni financijski instrumenti kojima se trguje na uređenom tržištu	da	Tablica 8.	da	Tablica 9.
	-izvedeni financijski instrumenti kojima se trguje izvan uređenog tržišta (OTC)	da	Tablica 8.	da	Tablica 9.
(e) repo ugovori	-repo ugovori	ne		ne	
(f) obratni repo ugovori	-obratni repo ugovori	da	Tablica 8.	da	Tablica 9.
(g) udjeli ili dionice drugih novčanih fondova	-dionice koje izdaju drugi novčani fondovi	da	ekstrapolacija rezultata na dionice koje izdaju drugi novčani fondovi	da	ekstrapolacija rezultata na dionice koje izdaju drugi novčani fondovi



Tablica 8.

Tečajni šokovi (aprecijacija EUR u odnosu na USD) relativne promjene (%)			
Zemljopisno područje	Opis	Naziv tečaja	Šok
EU	BGNUSD predstavlja 1 BGN za x USD (bugarski lev)	<b>BGNUSD</b>	25,4
EU	EURCZK predstavlja 1 EUR za x CZK (češka kruna)	EURCZK	-2,2
EU	EURHRK predstavlja 1 EUR za x HRK (hrvatska kuna)	EURHRK	0,1
EU	EURHUF predstavlja 1 EUR za x HUF (mađarska forinta)	EURHUF	-5,2
EU	USDNOK predstavlja 1 USD za x NOK (norveška kruna)	USDNOK	-23,2
EU	EURPLN predstavlja 1 EUR za x PLN (poljski zloti)	EURPLN	-1,5
EU	EURRON predstavlja 1 EUR za x RON (rumunjski leu)	EURRON	0,0
EU	EURRSD predstavlja 1 EUR za x RSD (srpski dinar)	EURRSD	-1,9
EU	USDSEK predstavlja 1 USD za x SEK (švedska kruna)	USDSEK	-25,4
ostatak Europe	EURCHF predstavlja 1 EUR za x CHF (švicarski franak)	EURCHF	3,7
ostatak Europe	EURGBP predstavlja 1 EUR za x GBP (britanska funta)	<b>EURGBP</b>	11,1
ostatak Europe	EURRUB predstavlja 1 EUR za x RUB (ruski rubalj)	EURRUB	10,1
ostatak Europe	EURTRY predstavlja 1 EUR za x TRY (turska lira)	EURTRY	13,5
Sjeverna Amerika	USDCAD predstavlja 1 USD za x CAD (kanadski dolar)	USDCAD	-13,0
Sjeverna Amerika	EURUSD predstavlja 1 EUR za x USD (američki dolar)	EURUSD	25,4
Australija i Pacifik	AUDUSD predstavlja 1 AUD za x USD (australski dolar)	AUDUSD	17,5
Australija i Pacifik	NZDUSD predstavlja 1 NZD za x USD (novozelandski dolar)	NZDUSD	18,0
Južna i Srednja Amerika	USDARS predstavlja 1 USD za x ARS (argentinski pezo)	USDARS	-0,8
Južna i Srednja Amerika	USDBRL predstavlja 1 USD za x BRL (brazilski real)	USDBRL	-12,2
Južna i Srednja Amerika	USDMXN predstavlja 1 USD za x MXN (meksički pezo)	USDMXN	-7,9
Azija	USDCNY predstavlja 1 USD za x CNY (kineski juan renminbi)	USDCNY	-0,7
Azija	USDHKD 1 USD za x HKD (hongkonški dolar)	USDHKD	-0,1
Azija	USDINR predstavlja 1 USD za x INR (indijska rupija)	USDINR	-2,5
Azija	USDJPY predstavlja 1 USD za x JPY (japanski jen)	USDJPY	-8,7
Azija	USDKRW predstavlja 1 USD za x KRW (južnokorejski von)	USDKRW	-2,1
Azija	USDMYR predstavlja 1 USD za x MYR (malezijski ringit)	USDMYR	-2,3
Azija	USDSGD predstavlja 1 USD za x SGD (singapurski dolar)	USDSGD	-10,4
Azija	USDTHB predstavlja 1 USD za x THB (tajlandski baht)	USDTHB	-2,3
Afrika	USDZAR predstavlja 1 USD za x ZAR (južnoafrički rand)	USDZAR	-14,0

**Tablica 9.**

Tečajni šokovi (aprecijacija EUR u odnosu na USD) relativne promjene (%)			
Zemljopisno područje	Opis	Naziv tečaja	Šok
EU	<b>BGNUSD</b> predstavlja 1 BGN za x USD (bugarski lev)	<b>BGNUSD</b>	<b>-17,0</b>
EU	EURCZK predstavlja 1 EUR za x CZK (češka kruna)	<b>EURCZK</b>	2,4
EU	EURHRK predstavlja 1 EUR za x HRK (hrvatska kuna)	<b>EURHRK</b>	-0,4
EU	EURHUF predstavlja 1 EUR za x HUF (mađarska forinta)	<b>EURHUF</b>	4,0
EU	USDNOK predstavlja 1 USD za x NOK (norveška kruna)	<b>USDNOK</b>	17,7
EU	EURPLN predstavlja 1 EUR za x PLN (poljski zlot)	<b>EURPLN</b>	3,6
EU	EURRON predstavlja 1 EUR za x RON (rumunjski leu)	<b>EURRON</b>	0,8
EU	EURRSD predstavlja 1 EUR za x RSD (srpski dinar)	<b>EURRSD</b>	-1,5
EU	USDSEK predstavlja 1 USD za x SEK (švedska kruna)	<b>USDSEK</b>	18,4
ostatak Europe	EURCHF predstavlja 1 EUR za x CHF (švicarski franak)	<b>EURCHF</b>	-3,6
<b>ostatak Europe</b>	<b>EURGBP</b> predstavlja 1 EUR za x GBP (britanska funta)	<b>EURGBP</b>	<b>-6,5</b>
ostatak Europe	EURRUB predstavlja 1 EUR za x RUB (ruski rubalj)	<b>EURRUB</b>	-9,6
ostatak Europe	EURTRY predstavlja 1 EUR za x TRY (turska lira)	<b>EURTRY</b>	-5,5
Sjeverna Amerika	USDCAD predstavlja 1 USD za x CAD (kanadski dolar)	<b>USDCAD</b>	8,9
Sjeverna Amerika	EURUSD predstavlja 1 EUR za USD (američki dolar)	<b>EURUSD</b>	-17,0
Australija i Pacifik	AUDUSD predstavlja 1 AUD za x USD (australski dolar)	<b>AUDUSD</b>	-13,3
Australija i Pacifik	NZDUSD predstavlja 1 NZD za x USD (novozelandski dolar)	<b>NZDUSD</b>	-13,6
Južna i Srednja Amerika	USDARS predstavlja 1 USD za x ARS (argentinski pezo)	<b>USDARS</b>	1,3
Južna i Srednja Amerika	USDBRL predstavlja 1 USD za x BRL (brazilski real)	<b>USDBRL</b>	9,1
Južna i Srednja Amerika	USDMXN predstavlja 1 USD za x MXN (meksički pezo)	<b>USDMXN</b>	7,1
Azija	USDCNY predstavlja 1 USD za x CNY (kineski juan renminbi)	<b>USDCNY</b>	0,4
Azija	USDHKD 1 USD za x HKD (hongkonški dolar)	<b>USDHKD</b>	0,1
Azija	USDINR predstavlja 1 USD za x INR (indijska rupija)	<b>USDINR</b>	2,3
Azija	USDJPY predstavlja 1 USD za x JPY (japanski jen)	<b>USDJPY</b>	4,5
Azija	USDKRW predstavlja 1 USD za x KRW (južnokorejski von)	<b>USDKRW</b>	3,0
Azija	USDMYR predstavlja 1 USD za x MYR (malezijski ringit)	<b>USDMYR</b>	1,5
Azija	USDSGD predstavlja 1 USD za x SGD (singapurski dolar)	<b>USDSGD</b>	6,1
Azija	USDTHB predstavlja 1 USD za x THB (tajlandski baht)	<b>USDTHB</b>	1,6
Afrika	USDZAR predstavlja 1 USD za x ZAR (južnoafrički rand)	<b>USDZAR</b>	14,4

5.5. Zajednički referentni parametri za scenarije testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim povećanjem ili smanjenjem razlike između indeksa za koje su vezane kamatne stope vrijednosnih papira u portfelju

Opseg scenarija

Uredba o novčanim fondovima Prihvatljiva imovina	Uobičajena imovina	IR (kamatni ugovor o razmjeni)	
		Pod stresom	Parametri
(a) instrumenti tržišta novca	-certifikat o depozitu (CD)	da	Tablice 6., 7.
	-komercijalni zapisi (CP)	da	Tablice 6., 7.
	-državne obveznice, blagajnički zapisi i kratkoročne municipalne obveznice	da	Tablice 6., 7.
	-korporativne obveznice	da	Tablice 6., 7.
(b) prihvatljive sekuritizacije i komercijalni zapisi osigurani imovinom (ABCP-ovi)	-prihvatljive sekuritizacije	da	Tablice 6., 7.
	-ABCP-ovi	da	Tablice 6., 7.
(c) depoziti kod kreditnih institucija	-depoziti, od kojih oročeni depoziti	da	Tablice 6., 7.
(d) izvedeni financijski instrumenti	-izvedeni financijski instrumenti kojima se trguje na uređenom tržištu	da	Tablice 6., 7.
	-izvedeni financijski instrumenti kojima se trguje izvan uređenog tržišta (OTC)	da	Tablice 6., 7.
(e) repo ugovori	-repo ugovori	ne	
(f) obratni repo ugovori	-obratni repo ugovori	da	Tablice 6., 7.
(g) udjeli ili dionice drugih novčanih fondova	-dionice koje izdaju drugi novčani fondovi	da	ekstrapolacija rezultata na dionice koje izdaju drugi novčani fondovi

## 5.6. Zajednički referentni parametri za scenarije testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim razinama otkupa

### Opseg scenarija

Uredba o novčanim fondovima	Uobičajena imovina	Otkup (obratno testiranje otpornosti likvidnosti na stres)		Otkup (tjedno testiranje otpornosti likvidnosti na stres)		Otkup (2 glavna ulagatelja)	
		Pod stresom	Parametri	Pod stresom	Parametri	Pod stresom	Parametri
Prihvatljiva imovina	-certifikat o depozitu (CD)	da	samoprocjena	da	Tablice 10., 11.	da	Tablica 10.
	-komercijalni zapisi (CP)	da	samoprocjena	da	Tablice 10., 11.	da	Tablica 10.
	-državne obveznice, blagajnički zapisi i kratkoročne municipalne obveznice	da	samoprocjena	da	Tablice 10., 11.	da	Tablica 10.
	-korporativne obveznice	da	samoprocjena	da	Tablice 10., 11.	da	Tablica 10.
(a) instrumenti tržišta novca							
(b) prihvatljive sekuritizacije i komercijalni zapisi osigurani imovinom (ABCP-ovi)	-prihvatljive sekuritizacije	da	samoprocjena	da	Tablice 10., 11.	da	Tablica 10.
	-ABCP-ovi	da	samoprocjena	da	Tablice 10., 11.	da	Tablica 10.
(c) depoziti kod kreditnih institucija	-depoziti, od kojih oročeni depoziti	da	samoprocjena	da	Tablice 10., 11.	da	Tablica 10.
(d) izvedeni financijski instrumenti	-izvedeni financijski instrumenti kojima se trguje na uređenom tržištu	da	samoprocjena	da	Tablice 10., 11.	da	Tablica 10.

	-izvedeni financijski instrumenti kojima se trguje izvan uređenog tržišta (OTC)	da	samoprocjena	da	Tablice 10., 11.	da	Tablica 10.
(e) repo ugovori	-repo ugovori	da	samoprocjena	ne	Tablice 10., 11.	ne	Tablica 10.
(f) obratni repo ugovori	-obratni repo ugovori	da	samoprocjena	da	Tablice 10., 11.	da	Tablica 10.
(g) udjeli ili dionice drugih novčanih fondova	-dionice koje izdaju drugi novčani fondovi	da	samoprocjena	da	Tablice 10., 11.	da	Tablica 10.

**Tablica 10.**

Imovina	Članak	CQS
imovina iz članka 17. stavka 7. [1] koja ima visok stupanj likvidnosti i može se otkupiti i namiriti u roku od jednog radnog dana te ima preostali rok do dospijeaća od najviše 190 dana	24. (e)	1
gotovina koja se može povući uz otkazni rok od pet radnih dana bez sankcije	24. (e) 25. (d)	
Imovina koja dospijeva tjedno	24. (e) 25. (d)	
Obratni repo ugovori koje se može raskinuti uz otkazni rok od pet radnih dana	24. (e) 25. (d)	
<b>x 100 % = imovina za pokriće tjedne likvidnosti (1. razred)</b>		
imovina iz članka 17. stavka (7) koja se može otkupiti i namiriti u roku od jednog radnog tjedna	17. stavak 7.	1,2
instrumenti tržišta novca ili udjeli ili dionice drugih novčanih fondova koje bi se trebalo moći otkupiti i namiriti u roku od pet radnih dana	24. (e) 25. (e)	1,2
prihvatljive sekuritizacije i komercijalni zapisi osigurani imovinom (ABCP-ovi)	9. stavak 1. točka (b)	1
<b>x 85 % = imovina za pokriće tjedne likvidnosti (2. razred)</b>		

**Tablica 11.**

Neto odljevi (%)	
Profesionalni ulagatelj	40
Mali ulagatelj	30

## 5.7. Zajednički referentni parametri za scenarije testiranja otpornosti na stres u vezi s hipotetskim makrosistemskim šokovima koji utječu na gospodarstvo u cjelini

### Opseg scenarija

Uredba o novčanim fondovima Prihvatljiva imovina	Uobičajena imovina	Makroekonomski fond (Macro)	
		Pod stresom	Parametri
(a) instrumenti tržišta novca	-certifikat o depozitu (CD)	da	Tablice 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11.
	-komercijalni zapisi (CP)	da	Tablice 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11.
	-državne obveznice, blagajnički zapisi i kratkoročne municipalne obveznice	da	Tablice 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11.
	-korporativne obveznice	da	Tablice 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11.
(b) prihvatljive sekuritizacije i komercijalni zapisi osigurani imovinom (ABCP-ovi)	-prihvatljive sekuritizacije	da	Tablice 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11.
	-ABCP-ovi	da	Tablice 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11.
(c) depoziti kod kreditnih institucija	-depoziti, od kojih oročeni depoziti	da	Tablice 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11.
(d) izvedeni financijski instrumenti	-izvedeni financijski instrumenti kojima se trguje na uređenom tržištu	da	Tablice 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11.
	-izvedeni financijski instrumenti kojima se trguje izvan uređenog tržišta (OTC)	da	Tablice 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11.
(e) repo ugovori	-repo ugovori	ne	Tablice 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11.
(f) obratni repo ugovori	-obratni repo ugovori	da	Tablice 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11.
(g) udjeli ili dionice drugih novčanih fondova	-dionice koje izdaju drugi novčani fondovi	da	Tablice 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11.





## 6. Dodatak

A.

Primjer stresa koji kombinira više čimbenika navedenih u odjeljcima od 4.2. do 4.7. sa zahtjevima ulagatelja za otkup

U nastavku se nalazi praktičan primjer jedne od mogućih provedbi odjeljka „Kombinacija različitih čimbenika navedenih u odjeljcima od 4.2. do 4.7. uz zahtjeve ulagatelja za otkup”.

U tablici u nastavku procjenjuju se gubitci novčanog fonda u slučaju otkupa ili tržišnog stresa (šokovi kreditne ili kamatne stope).

Prvi scenarij: šok kreditne premije od 25 bps

Drugi scenarij: šok kamatne stope od 25 bps

	Tri najveća ulagatelja (25 %)									Vrlo stabilni ulagatelji (15 %)
	↓									↓
Otkupi	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %
Početni portfelj			2 bps	3 bps	5 bps	6 bps	8 bps	9 bps	11 bps	12 bps
Prvi scenarij	7 bps	9 bps	13 bps	18 bps	24 bps	32 bps	45 bps	66 bps	110 bps	236 bps
Drugi scenarij	3 bps	4 bps	6 bps	9 bps	12 bps	16 bps	21 bps	28 bps	38 bps	85 bps
WAL (dani)	105	117	131	149	169	192	219	249	290	320

Ovo testiranje otpornosti na stres pokazuje da bi se u slučaju otkupa triju najvećih ulagatelja (25 % neto imovine) ponderirano prosječno trajanje (WAL) pomaknulo preko regulatornog praga od 120 dana (za kratkoročan novčani fond) te bi došlo do toga da portfelj u normalnim okolnostima izgubi približno 2 – 3 bazna boda. Jednaka razina kumulativnih otkupa uz porast kreditne premije za 25 baznih bodova uzrokovala bi gubitak od približno 13 – 18 baznih bodova.

B

Primjer otkupa na temelju modela ponašanja ulagatelja, u skladu s raščlambom obveza prema kategorijama ulagatelja. Pretpostavlja se simulacija ponašanja svake vrste ulagatelja i uspostavlja se simulacija na temelju sastava obveza novčanog fonda.

**Primjer razvrstavanja ulagatelja i simulacija njihova ponašanja** (prikazani iznosi nisu stvarni): Vrsta ulagatelja

	Više od 1 dana	Više od 1 tjedna	Više od 1 mjeseca
veliki institucionalni subjekt unutar grupe (banka, osiguranje, poslovanje za svoj račun)	25 %	75 %	100 %
investicijski fond	20 %	65 %	100 %
mali institucijski mreža privatnog bankarstva	10 %	25 %	40 %
mali ulagatelj s distributerom A	15 %	40 %	75 %
mali ulagatelj s distributerom B	5 %	10 %	20 %
	7 %	15 %	20 %

Otkupi pod stresom za ovu kategoriju ulagatelja

veliki institucionalni subjekt unutar grupe (banka, osiguranje, poslovanje za svoj račun)	75 %
investicijski fond	0 %
mali institucijski mreža privatnog bankarstva	(u dogovoru s AMC-om)
mali ulagatelj s distributerom A	65 %
mali ulagatelj s distributerom B	25 %
	40 %
	10 %
	15 %

Kako bi izradio ovakvu vrstu simulacije, upravitelj mora pretpostaviti ponašanje svake vrste ulagatelja, djelomice na temelju povijesnih otkupa. U prethodnom je primjeru upravitelj primijetio da mali ulagatelji koji ulažu putem distributera A povijesno sporije izlaze u slučaju poteškoće, no i da se tijekom jednog mjeseca ponašaju jednako kao mali ulagatelji koji ulažu putem distributera B. Ovaj fiktivan primjer pokazuje moguće razvrstavanje koje upravitelj može upotrijebiti na temelju dostupnih podataka o obvezama novčanog fonda i ponašanju njegovih ulagatelja.

C.

Primjeri globalnih scenarija testiranja otpornosti na stres koje upravitelj može razmotriti:

- i. događaj u društvu Lehman Brothers uz kalibraciju svih važnih čimbenika mjesec dana prije sloma ovog društva;
- ii. A) scenarij koji obuhvaća kombinaciju triju sljedećih čimbenika: i. paralelna promjena kamatne stope (x), ii. promjena kreditnih marži (y) i iii. stres otkupa (z);
- iii. B) scenarij koji obuhvaća kombinaciju triju sljedećih čimbenika: i. paralelna promjena kamatne stope (x) ii. promjena kreditnih marži (y) i iii. stres otkupa (z). Pri čemu su varijable x, y i z najgori iznosi / najgore promjene koje je fond zabilježio na neovisnoj osnovi tijekom posljednjih 12 mjeseci.