



European Securities and  
Markets Authority

# Pamatnostādnes

**par stresa testa scenārijiem saskaņā ar NTF regulu**



## Saturs

1.	Darbības joma .....	4
2.	Mērķis .....	4
3.	Atbilstības un ziņošanas pienākumi .....	6
3.1	Pamatnostādņu statuss .....	6
3.2	Ziņojumu iesniegšanas prasības .....	6
4.	Pamatnostādnes par stresa testa scenārijiem saskaņā ar NTF regulas 28. pantu (finanšu tirgu dalībniekiem nav jāziņo par tālāk 4.1.–4.7. iedaļā minēto stresa testu rezultātiem) .....	7
4.1	Pamatnostādnes par konkrētām NTF stresa testa scenāriju vispārējām iezīmēm .....	7
4.2	Pamatnostādnes par stresa testa scenārijiem attiecībā uz NTF portfelī turēto aktīvu likviditātes līmeņa hipotētiskām izmaiņām .....	10
4.3	Pamatnostādnes par stresa testa scenārijiem attiecībā uz NTF portfelī turēto aktīvu kredītriska līmeņa hipotētiskām izmaiņām, tostarp kredīta notikumiem un reitinga notikumiem .....	10
4.4	Pamatnostādnes par stresa testa scenārijiem attiecībā uz procentu likmju un valūtas maiņas kursu hipotētisku virzību .....	11
4.5	Pamatnostādnes par stresa testa scenārijiem attiecībā uz atpakaļpirkšanas hipotētiskiem līmeņiem .....	12
4.6	Pamatnostādnes par stresa testa scenārijiem attiecībā uz hipotētisku starpības palielināšanos vai samazināšanos starp indeksiem, kuriem piesaistītas portfeļa vērtspapīru procentu likmes .....	13
4.7	Pamatnostādnes par stresa testa scenārijiem attiecībā uz hipotētiskiem makrosistēmiskiem satricinājumiem, kas ietekmē ekonomiku kopumā .....	13
4.8	Pamatnostādnes par to, kā noteikt papildu kopīgos atsauces stresa testa scenārijus (kuru rezultāti būtu jāiekļauj ziņojumu iesniegšanas veidlapā, kas minēta NTF regulas 37. panta 4. punktā)	14
4.8.1	<b>Likviditātes izmaiņu līmenis</b> .....	14
4.8.2	<b>Kredītriska izmaiņu līmenis</b> .....	15
4.8.3	<b>Procentu likmju un valūtas maiņas kursu izmaiņu līmeņi un apjoms, kādā palielinās vai samazinās starpība starp indeksiem, kuriem ir piesaistītas portfeļa vērtspapīru procentu likmes</b> 16	
4.8.4	<b>Atpakaļpirkšanas līmeņi</b> .....	18
4.8.5	<b>Makrosistēmiski satricinājumi, kas ietekmē ekonomiku kopumā</b> .....	20
5.	Kalibrēšana .....	23
5.1.	Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz NTF portfelī turēto aktīvu likviditātes līmeņa hipotētiskām izmaiņām .....	24
5.2.	Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz NTF portfelī turēto aktīvu kredītriska līmeņa hipotētiskām izmaiņām, tostarp kredīta notikumiem un reitinga notikumiem .....	26

5.3. Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz procentu likmju hipotētisku virzību	30
5.4. Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz valūtas maiņas kursu hipotētisku virzību	36
5.5. Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz hipotētisku starpības palielināšanos vai samazināšanos starp indeksiem, kam piesaistītas portfeļa vērtspapīru procentu likmes	41
5.6. Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz atpakaļpirkšanas hipotētiskiem līmeņiem	42
5.7. Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz hipotētiskiem makrosistēmiskiem satricinājumiem, kas ietekmē ekonomiku kopumā	45
6. Papildinājums	48

# 1. Darbības joma

## Kam paredzētas šīs pamatnostādnes?

1. Šīs pamatnostādnes attiecas uz kompetentajām iestādēm, naudas tirgus fondiem un naudas tirgus fondu pārvaldniekiem, kā noteikts NTF regulā<sup>1</sup>.

## Ko nosaka šīs pamatnostādnes?

2. Šīs pamatnostādnes piemēro saistībā ar NTF regulas 28. pantu, un tās nosaka kopīgus atsaucē parametrus stresa testa scenārijiem, kas jāiekļauj NTF vai NTF pārvaldnieku veiktajos stresa testos saskaņā ar minēto pantu.

## Kad šīs pamatnostādnes stājas spēkā?

3. Šīs pamatnostādnes sāk piemērot divus mēnešus pēc dienas, kad pamatnostādnes ir publicētas EVTI tīmekļa vietnē visās ES oficiālajās valodās (**daļas sarkanā krāsā**; pārējās pamatnostādņu daļas jau piemēro no datumiem, kas noteikti NTF regulas 44. un 47. pantā).

# 2. Mērķis

4. Šo pamatnostādņu mērķis ir nodrošināt NTF regulas 28. panta noteikumu vispārēju, vienotu un konsekventu piemērošanu. Konkrētāk un kā norādīts NTF regulas 28. panta 7. punktā, ar šīm

---

<sup>1</sup> Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2017/1131 (2017. gada 14. jūnijs) par naudas tirgus fondiem (OV L 169, 30.6.2017., 8. lpp.).  
EVTI • 201-203 rue de Bercy • CS 80910 • 75589 Parīze Cedex 12 • Francija • Tālrunis: +33 (0)158364321 • [www.esma.europa.eu](http://www.esma.europa.eu)

pamatnostādnēm izveido kopīgus atsauces parametrus stresa testa scenārijiem, kas jāietver stresa testos, ņemot vērā šādus NTF regulas 28. panta 1. punktā precizētos faktoros:

- a) NTF portfelī turēto aktīvu likviditātes līmeņa hipotētiskas izmaiņas;
  - b) NTF portfelī turēto aktīvu kredītriska līmeņa hipotētiskas izmaiņas, tostarp kredīta notikumus un reitinga notikumus;
  - c) procentu likmju un valūtas maiņas kursu hipotētisku virzību;
  - d) atpakaļpirkšanas hipotētiskus līmeņus;
  - e) hipotētisku starpības palielināšanos vai samazināšanos starp indeksiem, kuriem piesaistītas portfeļa vērtspapīru procentu likmes;
  - f) hipotētiskus makrosistēmiskus satricinājumus, kas ietekmē ekonomiku kopumā.
5. Saskaņā ar NTF regulas 28. panta 7. punktu šīs pamatnostādnes tiks atjauninātas vismaz reizi gadā, ņemot vērā notikumu attīstību tirgū. Šo pamatnostādņu 5. iedaļa 2020. gadā ir galvenokārt atjaunināta, lai NTF pārvaldniekiem būtu informācija, kas nepieciešama, lai aizpildītu attiecīgos laukus NTF regulas 37. pantā minētajā ziņojumu iesniegšanas veidlapā, kā noteikts Komisijas Īstenošanas regulā (ES) 2018/708. Šī informācija ietver specifikācijas par 5. iedaļā minētajiem stresa testu veidiem un to kalibrēšanu.

### 3. Atbilstības un ziņošanas pienākumi

#### 3.1 Pamatnostādņu statuss

6. Saskaņā ar EVTI regulas 16. panta 3. punktu kompetentajām iestādēm un finanšu tirgu dalībniekiem ir jādara viss iespējamais, lai ievērotu šīs pamatnostādnes.
7. Kompetentajām iestādēm, uz kurām attiecas šīs pamatnostādnes, būtu jānodrošina atbilstība, attiecīgi iekļaujot tās savā valsts tiesiskajā regulējumā un/vai uzraudzības sistēmā, tostarp gadījumos, kad konkrētas pamatnostādnes galvenokārt paredzētas finanšu tirgu dalībniekiem. Šajā gadījumā kompetentajām iestādēm ar savu uzraudzību būtu jānodrošina, ka finanšu tirgu dalībnieki ievēro pamatnostādnes.

#### 3.2 Ziņojumu iesniegšanas prasības

8. Divu mēnešu laikā no dienas, kad šīs pamatnostādnes publicētas EVTI tīmekļa vietnē visās ES oficiālajās valodās, kompetentajām iestādēm, uz kurām attiecas šīs pamatnostādnes, jāpaziņo EVTI, vai tās i) ievēro, ii) neievēro, bet plāno ievērot vai iii) neievēro un neplāno ievērot šīs pamatnostādnes.
9. Neievērošanas gadījumā kompetentajām iestādēm divu mēnešu laikā no dienas, kad šīs pamatnostādnes publicētas EVTI tīmekļa vietnē visās ES oficiālajās valodās, jāpaziņo EVTI arī pamatnostādņu neievērošanas iemesli.
10. Paziņojumu veidne ir pieejama EVTI tīmekļa vietnē. Pēc veidnes aizpildīšanas to nosūta EVTI.

## 4. Pamatnostādnes par stresa testa scenārijiem saskaņā ar NTF regulas 28. pantu (finanšu tirgu dalībniekiem nav jāziņo par tālāk 4.1.–4.7. iedaļā minēto stresa testu rezultātiem)

### 4.1 Pamatnostādnes par konkrētām NTF stresa testa scenāriju vispārējām iezīmēm

#### Ierosināto stresa testa scenāriju ietekmes uz NTF tvērums

11. NTF regulas 28. panta 1. punktā ir noteikts, ka NTF ir jāizveido “pamatīgas stresa testēšanas procedūras, ar kurām identificēt iespējamus notikumus vai nākotnes izmaiņas ekonomiskajos apstākļos, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt NTF”.
12. Šāds formulējums ļauj brīvi interpretēt, ko tieši nozīmē frāze “ietekmēt NTF”, proti:
  - ietekmēt NTF portfeli vai neto aktīvu vērtību,
  - ietekmēt to likvīdo aktīvu minimālo daudzumu, kuru termiņš ir diena vai nedēļa, kā minēts NTF regulas 24. panta c)–h) apakšpunktā un 25. panta c)–e) apakšpunktā,
  - ietekmēt NTF pārvaldnieka spēju izpildīt ieguldītāju atpakaļpirkšanas pieprasījumus,
  - ietekmēt starpību starp nemainīgo NAV uz akciju vai ieguldījumu apliecību un NAV uz akciju vai ieguldījumu apliecību (kā skaidri minēts NTF regulas 28. panta 2. punktā attiecībā uz NNAV un ZSNAV NTF),
  - ietekmēt pārvaldnieka spēju izpildīt dažādos diversifikācijas noteikumus, kas izklāstīti NTF regulas 17. pantā.
13. NTF regulas 28. panta 1. punkta formulējumam būtu jāaptver dažādas iespējamās definīcijas. Jo īpaši NTF regulas 28. pantā minētajos stresa testa scenārijos būtu jātestē dažādo NTF regulas 28. panta 1. punktā uzskaitīto faktoru ietekme gan uz i) NTF portfeli vai neto aktīvu vērtību, gan uz ii) NTF likviditātes grupu(-ām) un/vai NTF pārvaldnieka spēju izpildīt ieguldītāju atpakaļpirkšanas pieprasījumus. Šī plašā interpretācija atbilst AIFPD stresa testu satvaram — abas minētās nozīmes ir ietvertas AIFPD 15. panta 3. punkta b) apakšpunktā un 16. panta 1. punktā. Tādējādi tālāk 4.2.–4.7. iedaļā ietvertās specifikācijas ir attiecināmas uz stresa testa scenārijiem abos iepriekš minētajos aspektos.
14. Attiecībā uz likviditāti jāņem vērā, ka likviditātes risks var izrietēt no: i) būtiskiem atpakaļpirkšanas darījumiem, ii) aktīvu likviditātes pasliktināšanās vai iii) abu minēto apstākļu apvienojuma.

#### Vēsturiskie scenāriji un hipotētiskie scenāriji

15. Kas attiecas uz abiem stresa testa scenārijiem par i) NTF portfeli vai neto aktīvu vērtību un ii) NTF likviditātes grupu(-ām) un/vai NTF pārvaldnieka spēju izpildīt ieguldītāju atpakaļpirkšanas pieprasījumus, pārvaldnieki var izmantot 4.2.–4.7. iedaļā norādītos faktorus, izmantojot vēsturiskos un hipotētiskos scenārijos.
16. Vēsturiskajos scenārijos ir reproducēti iepriekšēju notikumu vai krīžu parametri un ir ekstrapolēta ietekme, kāda šiem parametriem būtu bijusi uz pašreizējo NTF portfeli.
17. Izmantojot vēsturiskos scenārijus, pārvaldniekiem būtu jāmaina laika logi, lai apstrādātu vairākus scenārijus un izvairītos no tā, ka iegūtie stresa testa rezultāti ir pārlietu atkarīgi no patvaļīga laika loga (piemēram, viens periods ar zemām procentu likmēm un cits — ar augstākām likmēm). Piemēram, daži plaši izmantoti scenāriji attiecas uz obligācijām ar augsta riska pakāpi (“junk bonds”) 2001. gadā, augsta riska hipotekārajiem kredītiem 2007. gadā, Grieķijas krīzi 2009. gadā un Ķīnas vērtspapīru tirgus sabrukumu 2015. gadā. Šie scenāriji var ietvert neatkarīgus vai korelētus satricinājumus atkarībā no modeļa.
18. Hipotētisko scenāriju mērķis ir prognozēt konkrētu notikumu vai krīzi, nosakot tā/tās parametrus un paredzot tā/tās ietekmi uz NTF. Hipotētiski scenāriji ir, piemēram, scenāriji, kuru pamatā ir ekonomiski un finansiāli satricinājumi, valsts vai darījumdarbības risks (piemēram, suverēnas valsts bankrots vai satricinājums rūpniecības nozarē). Šāda veida scenārija nolūkos var būt nepieciešams izveidot visu mainīto riska faktoru, korelācijas matricas un finansiālās uzvedības modeļa izvēles informācijas paneli. Šis scenāriju veids ietver arī varbūtiskus scenārijus, kuru pamatā ir implicētais svārstīgums.
19. Šādi scenāriji var būt viena faktora vai vairākfaktoru scenāriji. Faktori var būt nekorelēti (fiksētie ienākumi, kapitāls, darījumu partneris, ārvalstu valūta, svārstīgums, korelācija u. tml.) vai korelēti — konkrēts satricinājums var aptvert visus riska faktorus atkarībā no izmantotās korelācijas tabulas.

#### Stresa testu rezultātu apkopošana

20. Turklāt konkrētos apstākļos pārvaldnieki var izmantot apkopotus stresa testa scenārijus par vairākiem vai pat visiem pārvaldnieka pārvaldītajiem NTF. Rezultātu apkopošana sniedz vispārēju priekšstatu un var parādīt, piemēram, kāds ir kopējais to aktīvu apjoms, kurus noteiktā pozīcijā tur visi pārvaldnieka NTF, un iespējamo ietekmi, ko varētu radīt konkrētās pozīcijas pārdošana no vairākiem portfeļiem vienlaikus likviditātes krīzes laikā.

#### Reversie stresa testi



21. Papildus šajā iedaļā aplūkotajiem stresa testa scenārijiem var būt noderīgi ietvert arī reversos stresa testus. Reversā stresa testa mērķis ir piemērot NTF stresa testa scenārijus līdz atteices punktam, ieskaitot punktu, kurā tiek pārsniegtas NTF regulā noteiktās normatīvās robežvērtības, piemēram, tās, kas ietvertas regulas 37. panta 3. punkta a) apakšpunktā. Tas nodrošinātu NTF pārvaldniekam vēl vienu rīku, kas ļauj izpētīt ievainojamību un nepieļaut un novērst šādus riskus.

#### Dažādo 4.2.–4.7. iedaļā minēto faktoru apvienošana ar ieguldītāju atpakaļpirkšanas pieprasījumiem

22. Par visiem tālāk 4.2.–4.7. iedaļā minētajiem faktoriem būtu jāveic testēšana attiecībā pret vairākiem atpakaļpirkšanas līmeņiem. Tas gan nenozīmē, ka pārvaldniekiem nav vispirms jāveic arī minēto faktoru atsevišķa testēšana (bez apvienošanas ar testiem attiecībā pret atpakaļpirkšanas līmeņiem), lai identificētu attiecīgo ietekmi. Veids, kā dažādos tālāk 4.2.–4.7. iedaļā minētos faktorus var apvienot ar ieguldītāju atpakaļpirkšanas pieprasījumiem, ir sīkāk precizēts katrā no minētajām iedaļām.

23. Šajā saistībā var būt vajadzīga noteikta hipotēze par pārvaldnieka uzvedību attiecībā uz atpakaļpirkšanas pieprasījumu apmierināšanu.

24. Viens praktisks piemērs, kā to varētu īstenot, ir dots papildinājumā.

#### Stresa testi attiecībā uz NNAV un ZSNAV NTF

25. NTF regulas 28. panta 2. punktā ir norādīts, ka papildus 28. panta 1. punktā noteiktajiem stresa testu kritērijiem NNAV NTF un ZSNAV NTF gadījumā stresa testi dažādiem scenārijiem aplēš starpību starp nemainīgu NAV uz akciju vai ieguldījumu apliecību un NAV uz akciju vai ieguldījumu apliecību. Aplēšot šo starpību, var būt arī lietderīgi aplēst attiecīgo 4.2.–4.7. iedaļā norādīto faktoru ietekmi uz portfeļa svārstīgumu vai fonda neto aktīvu vērtības svārstīgumu, ja NTF pārvaldnieks uzskata, ka tādējādi tiktu iegūta noderīga papildu informācija.

#### Tālāk 4.2.–4.7. iedaļā minēto faktoru papildināmība

26. Tālāk 4.2.–4.7. iedaļā noteiktie faktori ir minimālās prasības. No pārvaldnieka tiek gaidīta pieejas pielāgošana savu NTF specifikai un jebkādu tādu papildu faktoru vai prasību iekļaušana, ko tas uzskata par noderīgiem stresa testa veikšanai. Citi faktori, ko var aplūkot, ir, piemēram, repo likme, ņemot vērā, ka NTF ir svarīgi dalībnieki attiecīgajā tirgū.

27. Vispārīgi runājot, pārvaldniekam būtu jāizveido vairāki scenāriji ar dažādām nopietnības pakāpēm, kuros apvienoti visi attiecīgie faktori (proti, nevajadzētu veikt tikai atsevišķus testus par katru faktoru — sk. arī tālāk 4.2.–4.7. iedaļu).

## 4.2 Pamatnostādnes par stresa testa scenārijiem attiecībā uz NTF portfelī turēto aktīvu likviditātes līmeņa hipotētiskām izmaiņām

28. Attiecībā uz NTF regulas 28. panta 1. punkta a) apakšpunktā minēto aktīvu likviditātes izmaiņu līmeni pārvaldnieki var ņemt vērā šādus parametrus:

- piedāvātās cenas un pieprasītās cenas starpība,
- tirdzniecības apjomi,
- aktīvu termiņu profils,
- otrreizējā tirgū aktīvo darījumu partneru skaits. Tādējādi tiktu atspoguļots fakts, ka aktīvu likviditātes trūkuma iemesls var būt ar otrreizējiem tirgiem saistīti jautājumi, bet tas var būt saistīts arī ar konkrētā aktīva termiņu.

29. Pārvaldnieks var arī ņemt vērā stresa testa scenāriju, kas atspoguļo galēju likviditātes nepietiekamības gadījumu, kura iemesls ir ārkārtīgi apjomīgi atpakaļpirkšanas darījumi, apvienojot likviditātes stresa testu ar piedāvātās cenas un pieprasītās cenas starpību, ko reizina ar konkrētu koeficientu, vienlaikus pieņemot, ka pastāv noteikta NAV atpakaļpirkšanas likme.

## 4.3 Pamatnostādnes par stresa testa scenārijiem attiecībā uz NTF portfelī turēto aktīvu kredītriska līmeņa hipotētiskām izmaiņām, tostarp kredīta notikumiem un reitinga notikumiem

30. Kas attiecas uz 28. panta 1. punkta b) apakšpunktā minēto aktīva kredītriska izmaiņu līmeni, norādījumiem par šo faktoru nevajadzētu būt pārlieku preskriptīviem, jo kredītriska starpības palielināšanās vai samazināšanās pamatā parasti ir strauji mainīgi tirgus apstākļi.

31. Tomēr pārvaldnieki var ņemt vērā, piemēram:

- konkrētu portfeļa vērtspapīru pozīciju, kas katra atspoguļo attiecīgus riska darījumus NTF portfelī, reitinga pazemināšanos vai saistību neizpildi,

- vislielākās portfeļa pozīcijas saistību neizpildi apvienojumā ar portfelī turēto aktīvu reitinga pazemināšanos,
- visu portfelī turēto aktīvu kredītriska starpību noteikta līmeņa paralēlas novirzes.

32. Kas attiecas uz stresa testiem, kuri ietver aktīva kredītriska izmaiņu līmeņus, būtu lietderīgi arī ņemt vērā šādu stresa testu ietekmi uz atbilstošā aktīva kredītkvalitātes novērtējumu NTF regulas 19. pantā aprakstītās metodikas kontekstā.

33. Dažādu faktoru apvienošanas nolūkā pārvaldniekam būtu jāapvieno NTF portfelī turēto aktīvu kredītriska līmeņa izmaiņas ar konkrētiem atpakaļpirkšanas līmeņiem. Pārvaldnieks var ņemt vērā stresa testa scenāriju, kas atspoguļo galēju stresa notikumu, kuru izraisījusi neskaidrība par tirgus dalībnieku maksātspēju, kā rezultātā palielinās riska prēmijas un tā saucamā pārvirze uz lielāku kvalitāti ("flight to quality"). Šādā stresa testa scenārijā būtu apvienota konkrētas portfeļa procentuālās daļas saistību neizpilde ar pieaugošām starpībām, vienlaikus pieņemot, ka pastāv noteikta NAV atpakaļpirkšanas likme.

34. Pārvaldnieks var arī ņemt vērā stresa testa scenāriju, kurā apvienota portfeļa vērtības konkrētas procentuālās daļas saistību neizpilde ar īstermiņa procentu likmju palielinājumu un konkrētu NAV atpakaļpirkšanas likmi.

#### 4.4 Pamatnostādnes par stresa testa scenārijiem attiecībā uz procentu likmju un valūtas maiņas kursu hipotētisku virzību

35. Attiecībā uz NTF regulas 28. panta 1. punkta c) apakšpunktā minēto procentu likmju un valūtas maiņas kursu izmaiņu līmeņiem pārvaldnieki var apsvērt noteikta līmeņa paralēlu noviržu stresa testēšanu. Konkrētāk, pārvaldnieki atkarībā no to stratēģijas specifikas var ņemt vērā:

- i. īstermiņa procentu likmju līmeņa palielinājumu, kad viena mēneša un trīs mēnešu valsts kases vekseļu likmes paaugstinās vienlaicīgi, vienlaikus pieņemot, ka pastāv noteikta atpakaļpirkšanas likme;
- ii. valsts obligāciju ilgtermiņa procentu likmju pakāpenisku paaugstināšanos;
- iii. procentu likmju līknes paralēlu un/vai neparalēlu novirzi, kas mainītu īstermiņa, vidēja termiņa un ilgtermiņa procentu likmi;
- iv. ārvalstu valūtas kursa svārstības (pamatvalūta attiecībā pret citām valūtām).

36. Pārvaldnieks var arī apsvērt stresa testa scenāriju, kur būtu atspoguļots procentu likmju paaugstināšanās galējs notikums, kurā īstermiņa procentu likmju palielinājums būtu apvienots ar noteiktu atpakaļpirkšanas likmi. Pārvaldnieks var arī ņemt vērā procentu likmju/ kredītriska starpību matricu.

#### 4.5 Pamatnostādnes par stresa testa scenārijiem attiecībā uz atpakaļpirkšanas hipotētiskiem līmeņiem

37. Attiecībā uz NTF regulas 28. panta 1. punkta d) apakšpunktā minētajiem atpakaļpirkšanas līmeņiem pārvaldnieki var apsvērt atpakaļpirkšanas stresa testus, kuri izriet no vēsturiskiem vai hipotētiskiem atpakaļpirkšanas līmeņiem vai kuros atpakaļpirkšana ir vai nu noteiktas NAV procentuālās daļas maksimums, vai tās atpakaļpirkšanas maksimums, ko īstenojuši vissvarīgākie ieguldītāji, izmantodami atteikšanās iespēju.

38. Atpakaļpirkšanas stresa testos būtu jāiekļauj īpašie pasākumi, ko NTF ir tiesīgs īstenot (piemēram, ierobežojumi un atpakaļpirkšanas paziņojumi).

39. Atpakaļpirkšanas simulācija būtu jākalibrē, pamatojoties uz saistību (t. i., kapitāla) stabilitātes analīzi, kas savukārt ir atkarīga no ieguldītāja veida (iestāde, privāts ieguldītājs, privātbanka u. tml.) un saistību koncentrācijas. Saistību īpašās iezīmes un jebkuras atpakaļpirkšanas cikliskās izmaiņas ir jāņem vērā, nosakot atpakaļpirkšanas scenārijus. Tomēr ir daudz veidu, kā testēt saistības un atpakaļpirkšanu. Būtisku atpakaļpirkšanas darījumu scenāriji ir, piemēram, i) noteiktas saistību procentuālās daļas atpakaļpirkšana, ii) atpakaļpirkšana, kas līdzvērtīga visapjomīgākajai jebkad veiktajai atpakaļpirkšanai, iii) atpakaļpirkšana, pamatojoties uz ieguldītāja uzvedības modeli.

40. Saistību procentuālās daļas atpakaļpirkšanu var noteikt, pamatojoties uz neto aktīvu vērtības aprēķināšanas biežumu, atpakaļpirkšanas paziņošanas termiņu un ieguldītāju veidu.

41. Jāņem vērā, ka, lai varētu likvidēt pozīcijas, nemainot portfeļa iedalījumu, ir jāizmanto metode, kas zināma kā “sagriešana” (“slicing”), kuru izmantojot tiek pārdota vienāda procentuālā daļa no katra aktīvu veida (vai katras likviditātes klases, ja aktīvi ir iedalīti kategorijās atbilstoši to likviditātei (“sadalīšana grupās”)), nevis vispirms pārdoti vislikvīdākie aktīvi. Stresa testa plānošanā un izpildē būtu jāņem vērā un jānorāda, vai ir jāizmanto “sagriešanas” pieeja vai — tieši otrādi — kaskādes pieeja (t. i., vispirms pārdoti vislikvīdākie aktīvi).

42. Attiecībā uz ieguldījumu apliecību atpakaļpirkšanu, ko veic vislielākais(-ie) ieguldītājs(-i), tā vietā, lai noteiktu patvaļīgu atpakaļpirkšanas procentuālo daļu, kā tas ir iepriekšējā gadījumā, pārvaldnieki var izmantot informāciju par NTF ieguldītāju bāzi, lai precizētu stresa testu.

Konkrētāk, scenārijs, kurā ietverta ieguldījumu apliecību atpakaļpirkšana, ko veic vislielākie ieguldītāji, būtu jākalibrē, pamatojoties uz fonda saistību koncentrāciju un attiecībām starp NTF pārvaldnieku un galvenajiem ieguldītājiem (un to, ciktāl ieguldītāju uzvedību uzskata par svārstīgu).

43. Pārvaldnieki var izmantot arī tādus stresa testu scenārijus, kas saistīti ar atpakaļpirkšanu, kura līdzvērtīga visapjomīgākajai jebkad veiktajai atpakaļpirkšanai līdzīgu (ģeogrāfiskā vai fonda veida ziņā) NTF grupā vai visos pārvaldnieka pārvaldītajos fondos. Tomēr visapjomīgākā atpakaļpirkšana, kāda iepriekš bijusi, ne vienmēr ir uzticams vissliktākās tās atpakaļpirkšanas rādītājs, kāda var notikt nākotnē.

44. Viens praktisks piemērs, kā to varētu īstenot, ir dots papildinājumā.

#### 4.6 Pamatnostādnes par stresa testa scenārijiem attiecībā uz hipotētisku starpības palielināšanos vai samazināšanos starp indeksiem, kuriem piesaistītas portfeļa vērtspapīru procentu likmes

45. Attiecībā uz apjomu, kādā palielinās vai samazinās starpība starp indeksiem, kuriem piesaistītas portfeļa vērtspapīru procentu likmes, kā minēts NTF regulas 28. panta 1. punkta e) apakšpunktā, pārvaldnieki var ņemt vērā starpības palielināšanos dažādās nozarēs, kurās notiek riska darījumi ar NTF portfeli, apvienojumā ar dažādiem akcionāru atpakaļpirkšanas darījumu palielinājumiem. Pārvaldnieki jo īpaši var ņemt vērā vēl tālāku starpības palielināšanos.

#### 4.7 Pamatnostādnes par stresa testa scenārijiem attiecībā uz hipotētiskiem makrosistēmiskiem satricinājumiem, kas ietekmē ekonomiku kopumā

46. Kas attiecas uz tādu makrosistēmisku satricinājumu identificēšanu, kuri ietekmē ekonomiku kopumā un ir minēti NTF regulas 28. panta 1. punkta f) apakšpunktā, norādījumiem par šo jautājumu nevajadzētu būt preskriptīviem, jo hipotētisko makrosistēmisko satricinājumu izvēle lielā mērā ir atkarīga no jaunākajām tirgus tendencēm.

47. Tomēr EVTI uzskata, ka pārvaldnieki var izmantot nelabvēlīgu scenāriju attiecībā uz IKP. Pārvaldnieki arī varētu atkārtot makrosistēmiskos satricinājumus, kas ir iepriekš ietekmējuši ekonomiku kopumā.

48. Šādu vispārēju stresa testa scenāriju piemēri, ko pārvaldnieks var ņemt vērā, ir sniegti papildinājumā.

#### 4.8 Pamatnostādnes par to, kā noteikt papildu kopīgos atsaucē stresa testa scenārijus (kuru rezultāti būtu jāiekļauj ziņojumu iesniegšanas veidlapā, kas minēta NTF regulas 37. panta 4. punktā)

49. Papildus stresa testiem, ko NTF pārvaldnieki veic, ņemot vērā šo pamatnostādņu 4.1–4.7. iedaļu, NTF pārvaldniekiem būtu jāveic tālāk minētie kopīgie atsaucē stresa testa scenāriji, kuru rezultāti būtu jāiekļauj NTF regulas 37. panta 4. punktā minētajā ziņojumu iesniegšanas veidlapā.

##### 4.8.1 Likviditātes izmaiņu līmenis

50. Attiecībā uz NTF regulas 28. panta 1. punkta a) apakšpunktā minēto aktīvu likviditātes izmaiņu līmeni:

- NTF pārvaldniekiem būtu jāpiemēro pamatnostādņu 5. iedaļā noteiktie diskonta koeficienti<sup>2</sup>, lai atspoguļotu likviditātes prēmiju palielinājumu, kas saistīts ar tirgus likviditātes nosacījumu pasliktināšanos stresa scenārija gadījumā;
- katram attiecīgajam pārvedamajam vērtspapīram diskonta koeficienti būtu jāpiemēro cenai, ko izmanto fonda vērtēšanai ziņojuma iesniegšanas laikā (**VCena**) saskaņā ar 29. panta 3. punkta a) apakšpunktu, atkarībā no to veida un termiņa, lai iegūtu koriģētu cenu (**VCena<sub>korīg.</sub>**):

$$\mathbf{VCena_{korīg.}} = (1 - \mathbf{likviditātes\ diskonts}) * \mathbf{VCena};$$

- likviditātes diskonta ietekme būtu jānovērtē attiecībā uz šādiem aktīviem: valsts obligācijas, uzņēmumu obligācijas, komerciālie vērtspapīri, ABKV un atbilstīgas vērtspapīrošanas;
- NTF pārvaldniekam būtu jānovērtē potenciālo zaudējumu ietekme, novērtējot ieguldījumu portfeli atvasinātajā koriģētajā cenā (**VCena<sub>korīg.</sub>**), lai noteiktu stresam pakļauto NAV un aprēķinātu ietekmi procentuālā izteiksmē no ziņošanas NAV:

$$\mathbf{Aktīvu\ likviditātes\ riska\ ietekme\ (\%)} = \frac{\mathbf{Ziņošanas\ NAV} - \mathbf{Stresam\ pakļautā\ NAV}}{\mathbf{Ziņošanas\ NAV}}$$

#### Piezīmes

<sup>2</sup> Diskonta koeficientu kalibrē, izmantojot piedāvātās cenas un pieprasītās cenas starpības.  
EVTI • 201-203 rue de Bercy • CS 80910 • 75589 Parīze Cedex 12 • Francija • Tāl. +33 (0)158364321 • [www.esma.europa.eu](http://www.esma.europa.eu)

Stresa testiem būtu jāpakļauj šādi aktīvi:

- valsts obligācijas ar sadalījumu pa valstīm;
- uzņēmumu obligācijas, nošķirot vismaz starp investīciju kategorijas un augsta ienesīguma instrumentiem;
- komerciālie vērtspapīri, ABKV un atbilstīgas vērtspapīrošanas, izmantojot uzņēmumu obligāciju parametrus.

Kalibrēšana ir pieejama pamatnostādņu 5. iedaļā.

#### 4.8.2 Kredītriska izmaiņu līmenis

51. Attiecībā uz NTF portfeli turēto aktīvu kredītriska izmaiņu līmeņiem, tostarp kredīta notikumiem un reitinga notikumiem, saskaņā ar NTF regulas 28. panta 1. punkta b) apakšpunktu:

1) Kredītriska starpības stresa tests

52. NTF pārvaldniekiem būtu jānovērtē kredītriska starpības pieauguma ietekme saskaņā ar šādām specifikācijām:

- katram vērtspapīram būtu jāpiemēro pamatnostādņu 5. iedaļā minētais starpības palielinājums;
- katram vērtspapīram atbilstošās starpības izmaiņas būtu jāpārvērš par diskontu;
- būtu jāaprēķina uzkrāto diskontu ietekme, kas izteikta kā procentuālā daļa no ziņošanas NAV.

$$\text{Kredītriska ietekme (\%)} = \frac{\text{Ziņošanas NAV} - \text{Stresam pakļautā NAV}}{\text{Ziņošanas NAV}}$$

2) Koncentrācijas stresa tests

53. NTF pārvaldniekiem būtu arī jāmodelē divu galveno riska darījumu saistību neizpilde. Pēc tam būtu jāaprēķina to ietekme uz NAV, kas izteikta procentos:

$$\text{Koncentrācijas riska ietekme (\%)} = \frac{\text{Ziņošanas NAV} - \text{Stresam pakļautā NAV}}{\text{Ziņošanas NAV}}$$

**Piezīmes**

Koncentrācijas riska scenārijs ir atkarīgs no riska darījuma iezīmēm. Būtu jāņem vērā saņemtais nodrošinājums (vai citi ietekmes mazināšanas faktori, piemēram, kredītu atvasinātie instrumenti). Ja nodrošinājums nav sniegts vai ja nodrošinājums nav pietiekams, lai segtu riska darījumu, būtu jāpiemēro šādi saistību neizpildes zaudējumi:

- augstākās prioritātes riska darījumi: 45 %;
- pakārtotie riska darījumi: 75 %.

Kalibrēšana ir pieejama pamatnostādņu 5. iedaļā.

#### **4.8.3 Procentu likmju un valūtas maiņas kursu izmaiņu līmeņi un apjoms, kādā palielinās vai samazinās starpība starp indeksiem, kuriem ir piesaistītas portfeļa vērtspapīru procentu likmes**

54. Attiecībā uz procentu likmju un maiņas kursu izmaiņu līmeņiem, kas minēti NTF regulas 28. panta 1. punkta c) apakšpunktā, NTF pārvaldniekiem būtu jāpiemēro tālāk minētie stresam pakļautie tirgus parametri, izmantojot parametrus, kas norādīti pamatnostādņu 5. iedaļā attiecībā uz a) procentu likmes satricinājumiem, kuri atbilst procentu likmju virzībai, un b) ārvalstu valūtas kursa satricinājumiem, kuri atbilst valūtas kursu virzībai.

##### 1) Procentu likmju izmaiņu līmeņi

55. Attiecībā uz procentu likmju izmaiņu līmeņiem NTF pārvaldniekiem būtu jāizmanto viena un tā pati atsauces likmes līkne attiecībā uz visiem instrumentiem, kas denominēti attiecīgajā valūtā, un atsauces likmes periodam līdz beigu termiņam būtu jāatbilst instrumenta atlikušajam termiņam. Mainīgas procentu likmes instrumenti var būt līgumiski saistīti ar konkrētu atsauces likmi, un šādā gadījumā uzskata, ka šī likme virzās paralēli atsauces likmes līknei. Ja tabulā nav norādīts instrumenta atlikušajam termiņam atbilstošais periods līdz beigu termiņam, NTF pārvaldniekiem būtu jāizmanto visvairāk atbilstošais parametrs tabulā (piemēram, vistuvākais).

##### 2) Valūtas maiņas kursu izmaiņu līmeņi

56. Attiecībā uz valūtas maiņas kursu izmaiņu līmeņiem aprēķinos būtu jāizmanto divi scenāriji: EUR vērtības pieaugums pret USD; EUR vērtības samazinājums pret USD.

##### 3) Apjomi, kādos palielinās vai samazinās starpības starp indeksiem, kam piesaistītas portfeļa vērtspapīru procentu likmes

57. Attiecībā uz apjomiem, kādos palielinās vai samazinās starpības starp indeksiem, kam piesaistītas portfeļa vērtspapīru procentu likmes, kā minēts NTF regulas 28. panta 1. punkta e) apakšpunktā, NTF pārvaldniekiem būtu jāpiemēro stresam pakļauti tirgus parametri saskaņā ar šādām specifikācijām:



- NTF pārvaldniekiem būtu jāizmanto pamatnostādņu 5. iedaļā norādītie parametri;
- attiecībā uz instrumentiem, kas nav piesaistīti konkrētam indeksam, NTF pārvaldnieki izmanto atsauces likmes līkni, kas paredzēta procentu likmju izmaiņu scenārijam;
- ja tabulā nav norādīts instrumenta atlikušajam termiņam atbilstošais periods līdz beigu termiņam, NTF pārvaldniekiem būtu jāizmanto visvairāk atbilstošais parametrs tabulā (piemēram, vistuvākais).

#### 4) Rezultāti

58. NTF pārvaldniekiem būtu jāpārvērtē savs portfelis, atsevišķi ņemot vērā jaunus parametrus: procentu likmes, valūtas maiņas kursus, etalonlikmes. Tiem būtu jāizsaka katra riska faktora ietekme kā NAV procentuālā daļa, veicot šādu aprēķinu:

$$\text{Riska faktora ietekme (\%)} = \frac{\text{Ziņošanas NAV} - \text{Stresam pakļautā NAV}}{\text{Ziņošanas NAV}}$$

#### Piezīmes

Kalibrēšana ir pieejama pamatnostādņu 5. iedaļā.

#### 4.8.4 Atpakaļpirkšanas līmeņi

59. Attiecībā uz NTF regulas 28. panta 1. punkta d) apakšpunktā minētajiem atpakaļpirkšanas līmeņiem NTF pārvaldniekiem būtu jāpiemēro šādi stresam pakļautas atpakaļpirkšanas scenāriji: reversais likviditātes stresa tests, iknedēļas likviditātes stresa tests un koncentrācijas stresa tests.

1) Reversais likviditātes stresa tests

60. Reversais likviditātes stresa tests ietver šādus posmus:

- attiecībā uz katru aktīvu NTF pārvaldniekiem būtu jānovērtē iknedēļas tirgojamais apjoms (tostarp aktīvi, kuriem ir noteikts dzēšanas termiņš);
- NTF pārvaldniekiem būtu jānosaka maksimālais tirgojamais apjoms nedēļā, ko var likvidēt, kad portfeļa iedalījums joprojām atbilst visām NTF normatīvajām prasībām, nemainot portfeļa iedalījumu.

$$\text{Rezultāts (\%)} = \frac{\text{Maksimālais tirgojamais apjoms nedēļā, ko var likvidēt, nemainot portfeļa iedalījumu}}{\text{NAV}}$$

##### Piezīmes

- Katram aktīvam iknedēļas tirgojamais apjoms ir balstīts uz pārvaldnieka novērtējumu par fonda portfeli, ko var likvidēt vienas nedēļas laikā. Šāds piešķirums būtu jābalsta uz visīsāko laikposmu, kurā šādu pozīciju varētu saprātīgi likvidēt tās uzskaites vērtībā vai vērtībā, kas ir tuvu tai<sup>3</sup>.
- To izejošo naudas plūsmu maksimālo apjomu, ar ko fonds var uzturēt vienā nedēļā, nemainot portfeļa iedalījumu, nosaka pēc 1) katru nedēļu tirgojamā apjoma un 2) fonda spējas izpildīt normatīvās prasības.
- Šajā kontekstā normatīvās prasības, kas būtu jāņem vērā, ir vismaz šīs (bet var būt vēl arī citas):
  - diversifikācija (NTF regulas 17. pants);
  - koncentrācija (NTF regulas 18. pants);
  - portfeļa noteikumi attiecībā uz īstermiņa NTF (NTF regulas 24. pants) un standarta NTF (NTF regulas 25. pants), jo īpaši maksimālais vidējais svērtais termiņš (*WAM*), maksimālais vidējais svērtais darbības laiks (*WAL*), aktīvi, kuru termiņš ir diena, un aktīvi, kuru termiņš ir nedēļa.

<sup>3</sup> Tās definīciju [skatīt Pamatnostādnēs par ziņošanas pienākumiem saskaņā ar AIFPD 3. panta 3. punkta d\) apakšpunktu un 24. panta 1., 2. un 4. punktu.](#)

- Piemēram, ja 50 % ZSNAV NTF aktīvu ir tirgojami nedēļas laikā, bet WAM kļūst lielāks par 60 dienām pēc 30 % pārdošanas, pārvaldniekam būtu jāziņo 30 %. Kalibrēšana ir pieejama pamatnostādņu 5. iedaļā.

## 2) Iknedēļas likviditātes stresa tests:

61. Iknedēļas likviditātes stresa testā novērtē fonda spēju izpildīt izejošās naudas plūsmas ar pieejamajiem iknedēļas likvidajiem aktīviem, ko veido augsti likvidu aktīvu un tādu aktīvu summa, kuru termiņš ir nedēļa, un šis tests ietver šādas darbības:

- NTF pārvaldniekiem būtu jāpiemēro stresam pakļautas atpakaļpirkšanas scenārijs, saskaņā ar kuru fonds saņem iknedēļas neto atpakaļpirkšanas pieprasījumus no 40 % profesionālo ieguldītāju un 30 % privāto ieguldītāju;
- NTF pārvaldniekiem būtu jānosaka iknedēļas likvidie aktīvi, kas pieejami atpakaļpirkšanas pieprasījumu izpildei, saskaņā ar šādu tabulu:

Aktīvi	Pants	KKP
Aktīvi, kuri minēti NTF regulas 17. panta 7. punktā <sup>4</sup> un ir augsti likvidi un kurus var atpirkt un par kuriem var norēķināties vienas darbdienu laikā, un kuru atlikušais termiņš ir līdz 190 dienām.	24. panta e) punkts	1
Naudas līdzekļi, ko var izņemt <u>bez soda naudas</u> , paziņojot piecas darbdienu iepriekš.	24. panta e) punkts, 25. panta d) punkts	
Aktīvi, kuru termiņš ir nedēļa	24. panta e) punkts, 25. panta d) punkts	
Pirkšanas ar atpārdošanu līgumi, kurus var izbeigt, paziņojot piecas darbdienu iepriekš	24. panta e) punkts, 25. panta d) punkts	
<b>x100 % = Iknedēļas likvidie aktīvi (1. grupa)</b>		
Aktīvi, kuri minēti NTF regulas 17. panta 7. punktā un kurus var atpirkt un par kuriem var norēķināties vienas darba nedēļas laikā.	17. panta 7. punkts	1,2
Naudas tirgus instrumenti vai citu NTF akcijas vai ieguldījumu apliecības, kurus tie var atpirkt un par kuriem var norēķināties piecu darbdienu laikā.	24. panta e) punkts, 25. panta e) punkts	1,2
Atbilstīgas vērtspārošanas un ar aktīviem nodrošināti komerciāli vērtspapīri (ABKV)	9. panta 1. punkta b) apakšpunkts	1

<sup>4</sup> Naudas tirgus instrumenti, ko atsevišķi vai kopīgi emitējušas vai garantējušas Savienība, dalībvalstu valsts, reģionālās un vietējās administrācijas vai to centrālās bankas, Eiropas Centrālā banka, Eiropas Investīciju banka, Eiropas Investīciju fonds, Eiropas Stabilizācijas mehānisms, Eiropas Finanšu stabilitātes instruments, trešās valsts centrālā varas iestāde vai centrālā banka, Starptautiskais Valūtas fonds, Starptautiskā Rekonstrukcijas un attīstības banka, Eiropas Padomes Attīstības banka, Eiropas Rekonstrukcijas un attīstības banka, Starptautisko norēķinu banka vai cita attiecīga starptautiskā finanšu iestāde vai organizācija, kurā piedalās viena vai vairākas dalībvalstis.

**x85 % = Iknedēļas likvidie aktīvi (2. grupa)**

- NTF pārvaldniekiem būtu jāaprēķina izejošo naudas plūsmu segums ar iknedēļas likvidajiem aktīviem procentos šādi:

$$\text{Rezultāts (\%)} = \frac{\text{Iknedēļas likvidie aktīvi}}{\text{Iknedēļas izejošās naudas plūsmas}}$$

**Piezīmes**

- Iknedēļas likvidos aktīvus iedala divās grupās (1. un 2. grupā) atbilstoši to kategorijai un kredītkvalitātei. CQS ir *Credit Quality Steps* (“kredītkvalitātes pakāpes”) KOMISIJAS ĪSTENOŠANAS REGULAS (ES) 2016/1799<sup>5</sup> nozīmē.
- Svērto iknedēļas likvido aktīvu summu izsaka procentos no atpakaļpirkšanas satricinājuma. Piemēram, ja atpakaļpirkšanas satricinājums 30 % apmērā skar 20 % fonda 1. grupas likvido aktīvu un 45 % no fonda kopējiem iknedēļas likvidajiem aktīviem (1. un 2. grupa), pārvaldniekam rezultātā būtu jāziņo attiecība (iknedēļas likvidie aktīvi) / (iknedēļas izejošās naudas plūsmas):
  - 20 % / 30 % = 67 % (1. grupa); un
  - 45% / 30 % = 150 % (1. un 2. grupa).
- Svarīgi atzīmēt, ka aktīvu kategoriju likviditāte vienmēr būtu pienācīgi jāpārbauda. Ja rodas šaubas par vērtspapīra likviditāti, NTF pārvaldnieki to nedrīkstētu iekļaut iknedēļas likvidajos aktīvos.

Kalibrēšana ir pieejama pamatnostādņu 5. iedaļā.

3) Koncentrācijas stresa tests

62. Koncentrācijas stresa tests ir scenārijs, kurā NTF saskaras ar atpakaļpirkšanas pieprasījumiem no tā diviem galvenajiem ieguldītājiem. Stresa testa ietekme būtu jānovērtē saskaņā ar iknedēļas likviditātes stresa testa metodiku.

$$\text{Rezultāts (\%)} = \frac{\text{Iknedēļas likvidie aktīvi}}{\text{Divu galveno ieguldītāju ieguldījuma summa}}$$

**Piezīme**

Kalibrēšana ir pieejama pamatnostādņu 5. iedaļā.

#### 4.8.5 Makrosistēmiski satricinājumi, kas ietekmē ekonomiku kopumā

63. Lai noteiktu makrosistēmiskus satricinājumus, kas ietekmē ekonomiku kopumā, kā minēts NTF regulas 28. panta 1. punkta f) apakšpunktā, NTF pārvaldniekiem būtu jāveic šādi pasākumi:

- jānovērtē tirgus satricinājuma ietekme, apvienojot dažādus riska parametrus saskaņā ar tālāk tekstā sniegto tabulu;

<sup>5</sup>

- jānovērtē tirgus satricinājumam sekojošā atpakaļpirkšanas satricinājuma ietekme. Aktīvi, kas pārdoti, reaģējot uz atpakaļpirkšanas satricinājumu, radīs papildu zaudējumus, kā noteikts likviditātes stresa testā;
- jāaprēķina rezultāts procentos no NAV;
- jāaprēķina iknedēļas likvīdo aktīvu vērtība pēc tirgus satricinājuma kā procentuālā daļa no izejošajām naudas plūsmām.

	Riska faktori	Kalibrēšanai izmantotie parametri
<b>Tirgus satricinājums</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ārvalstu valūtas kurss</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EUR/USD utt.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procentu likme</li> <li>• Kredīts</li> <li>• To indeksu starpība, kam ir piesaistītas portfelī esošo vērtspapīru procentu likmes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mijmaiņas darījumu likme</li> <li>• Valsts obligāciju ienesīguma likmes / to starpības</li> <li>• Uzņēmumu obligāciju ienesīguma likmes / to starpības</li> </ul>
<b>Atpakaļpirkšanas satricinājums</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atpakaļpirkšanas līmenis</li> <li>• Aktīvu likviditāte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % no izejošās naudas plūsmas</li> <li>• Piedāvātās cenas un pieprasītās cenas starpība (diskonta koeficients)</li> </ul>
<b>Rezultāti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % no NAV</li> <li>• Iknedēļas likvīdie aktīvi / izejošās naudas plūsmas</li> </ul>	
<b>Ārpusbilances</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % no izejošās naudas plūsmas</li> </ul>	

#### Piezīmes

Scenārijā paredzēti šādi apstākļi:

- NTF darbību ietekmē satricinājums, kas apvieno negatīvu ārvalstu valūtas kursa satricinājumu un procentu likmju, tostarp mijmaiņas darījumu likmes, valsts obligāciju ienesīguma un uzņēmumu obligāciju ienesīguma likmes, palielinājumu. Kredītrisks ir iekļauts ienesīguma satricinājumā. NTF pārvaldniekiem būtu jāizmanto savi iekšējie modeļi, lai novērtētu kopējo ietekmi. Satricinājuma kalibrēšanas pamatā ir EVTI un ESRK izstrādāts makroscenārijs, kas apvieno satricinājumus no pārējiem scenārijiem;
- pēc tirgus satricinājuma ieguldītāji pieprasa atpakaļpirkšanu. Izejošās naudas plūsmas aprēķina līdzīgi kā atpakaļpirkšanas scenārijā, diferencējot profesionālos un privātos ieguldītājus, t. i., 30 % no privātiem ieguldītājiem un 40 % no profesionāliem ieguldītājiem;
- lai izpildītu atpakaļpirkšanas pieprasījumus, fonds pārdod aktīvus saspringtā vidē, ko raksturo piedāvātās cenas un pieprasītās cenas starpības palielināšanās, kā norādīts likviditātes stresa testā. Stresa testā pieņem, ka zaudējumus pilnībā sedz atlikušie ieguldītāji (nevis ieguldītāji, kas veic atpakaļpirkšanu);
- ietekme uz NAV ir radusies tirgus satricinājuma, izejošo naudas plūsmu un likviditātes satricinājuma rezultātā;
- ietekmi uz likviditāti aprēķina, izmantojot iknedēļas likviditātes stresa testa metodiku.

Kalibrēšana ir pieejama pamatnostādņu 5. iedaļā.



## 5. Kalibrēšana

64. Nākamajā iedaļā ir iekļauta **kalibrēšana** NTF stresa testiem, par kuru rezultātiem jāziņo saskaņā ar NTF regulas 37. pantu un kuri sīkāk izklāstīti iepriekš 4.8. iedaļā.
65. Ja pārvaldniekiem ir vajadzīgs parametrs, kas nav norādīts šajā iedaļā, tie var aplūkot nelabvēlīgo scenāriju, kas sniegts ESRK tīmekļa vietnē<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> <https://www.esrb.europa.eu/mppa/stress/html/index.en.html>.

## 5.1. Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz NTF portfeli turēto aktīvu likviditātes līmeņa hipotētiskām izmaiņām

### Scenārija darbības joma

Regula par naudas tirgus fondiem Atbilstīgie aktīvi	Raksturīgie aktīvi	Likviditāte	
		Stresam pakļauts	Parametri
(a) naudas tirgus instrumenti	— Noguldījumu sertifikāts ( <i>CD</i> )	Jā	3. tabula
	— Komerציāls vērtspapīrs ( <i>CP</i> )	Jā	3. tabula
	— Valsts obligācijas, valsts kases un vietējo pārvaldes iestāžu parādzīmes	Jā	1., 2. tabula
	— Uzņēmumu obligācijas	Jā	3. tabula
(b) atbilstīgas vērtspapīrošanas un ar aktīviem nodrošināti komerciāli vērtspapīri (ABKV)	— Atbilstīgas vērtspapīrošanas	Jā	3. tabula
	— ABKV	Jā	3. tabula
(c) noguldījumi kredītiestādēs	— Noguldījumi, t. sk. termiņnoguldījumi	Nē	
(d) atvasināti finanšu instrumenti	— Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo regulētā tirgū	Nē	
	— Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo ārpus biržas	Nē	
(e) pārdošanas ar atpirkšanu līgumi	— Repo darījumi	Nē	
(f) pirkšanas ar atpārdošanu līgumi	— Reversā repo darījumi	Nē	
(g) citu NTF akcijas vai ieguldījumu apliecības	— Citu NTF emitētas akcijas	Jā	Rezultātu ekstrapolācija uz citu NTF emitētajām akcijām



1. tabula

Likviditātes diskonta koeficients — valsts obligācijas pēc atlikušā termiņa — atsauces valstis (procentos)					
	3 M	6 M	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

2. tabula

Likviditātes diskonta koeficients — valsts obligācijas pēc reitinga un atlikušā termiņa (procentos)					
	3 M	6 M	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>Zemāk par BBB vai bez reitinga</b>	<u>1,22</u>	<u>1,44</u>	<u>1,82</u>	<u>1,88</u>	<u>1,95</u>

3. tabula

Likviditātes diskonta koeficients — uzņēmumu obligācijas pēc reitinga un atlikušā termiņa (procentos)					
	3 M	6 M	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>Zemāk par BBB vai bez reitinga</b>	<u>3,92</u>	<u>4,60</u>	<u>5,82</u>	<u>5,90</u>	<u>5,98</u>

## 5.2. Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz NTF portfeli turēto aktīvu kredītriska līmeņa hipotētiskām izmaiņām, tostarp kredīta notikumiem un reitinga notikumiem

### Scenārija darbības joma

Regula par naudas tirgus fondiem  Atbilstīgie aktīvi	Raksturīgie aktīvi	Kredīts (kredītriska starpības)		Kredīts (divi galvenie darījumu partneri)	
		Stresam pakļauts	Parametri	Stresam pakļauts	Parametri
(a) naudas tirgus instrumenti	— Noguldījumu sertifikāts ( <i>CD</i> )	Jā	5. tabula	Jā	6. tabula
	— Komerčiāls vērtspapīrs ( <i>CP</i> )	Jā	5. tabula	Jā	6. tabula
	— Valsts obligācijas, valsts kases un vietējo pārvaldes iestāžu parādzīmes	Jā	4. tabula	Jā	6. tabula
	— Uzņēmumu obligācijas	Jā	5. tabula	Jā	6. tabula
(b) atbilstīgas vērtspapīrošanas un ar aktīviem nodrošināti komerciāli vērtspapīri (ABKV)	— Atbilstīgas vērtspapīrošanas	Jā	5. tabula	Jā	6. tabula
	— ABKV	Jā	5. tabula	Jā	6. tabula
(c) noguldījumi kredītiestādēs	— Noguldījumi, t. sk. termiņnoguldījumi	Nē		Nē	
(d) atvasināti finanšu instrumenti	— Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo regulētā tirgū	Nē		Nē	
	— Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo ārpus biržas	Nē		Nē	
(e) pārdošanas ar atpiršanu līgumi	— Repo darījumi	Nē		Nē	
(f) pirkšanas ar atpārdošanu līgumi	— Reversā repo darījumi	Nē		Nē	

(g) citu NTF akcijas vai ieguldījumu apliecības	— Citu NTF emitētas akcijas	Jā	Rezultātu ekstrapolācija uz citu NTF emitētajām akcijām	Jā	Rezultātu ekstrapolācija uz citu NTF emitētajām akcijām
---	-----------------------------	----	---	----	---

#### 4. tabula. Valsts obligāciju kredītriska starpību satricinājumi

<b>Kredītriska starpība pēc atlikušā termiņa — valsts obligācijas (absolūtās izmaiņas — bāzes punkti)</b>					
<b>Ģeogrāfiskā teritorija</b>	<b>Valsts</b>	<b>3 M</b>	<b>6 M</b>	<b>1 G</b>	<b>2 G</b>
ES	<b>Austrija</b>	47	60	79	97
ES	<b>Beļģija</b>	39	52	68	83
ES	<b>Bulgārija</b>	54	66	88	108
ES	<b>Horvātija</b>	54	66	88	108
ES	<b>Kipra</b>	105	125	164	198
ES	<b>Čehija</b>	138	153	202	243
ES	<b>Dānija</b>	47	60	80	97
ES	<b>Somija</b>	44	56	74	91
ES	<b>Francija</b>	35	47	61	75
ES	<b>Vācija</b>	19	28	37	46
ES	<b>Grieķija</b>	49	63	83	101
ES	<b>Ungārija</b>	99	110	145	174
ES	<b>Īrija</b>	54	68	90	109
ES	<b>Itālija</b>	130	154	206	251
ES	<b>Latvija</b>	31	43	56	69
ES	<b>Lietuva</b>	47	60	79	97
ES	<b>Luksemburga</b>	19	28	37	46
ES	<b>Malta</b>	55	70	92	111
ES	<b>Nīderlande</b>	20	30	39	49
ES	<b>Polija</b>	107	120	158	189
ES	<b>Portugāle</b>	59	74	98	118
ES	<b>Rumānija</b>	50	56	74	88
ES	<b>Slovākija</b>	71	87	115	139
ES	<b>Slovēnija</b>	32	43	57	70
ES	<b>Spānija</b>	73	89	117	142
ES	<b>Zviedrija</b>	56	63	83	99
EZ (svērtie vidējie rādītāji)	<b>EZ (svērtie vidējie rādītāji)</b>	<b>50</b>	<b>63</b>	<b>84</b>	<b>102</b>
ES (svērtie vidējie rādītāji)	<b>ES (svērtie vidējie rādītāji)</b>	<b>54</b>	<b>64</b>	<b>85</b>	<b>103</b>
Attīstītās ekonomikas	<b>Apvienotā Karaliste</b>	24	27	35	43
Attīstītās ekonomikas	<b>Šveice</b>	19	28	37	46
Attīstītās ekonomikas	<b>Norvēģija</b>	31	35	46	55
Attīstītās ekonomikas	<b>Islande</b>	38	40	52	63
Attīstītās ekonomikas	<b>Lihtenšteina</b>	19	28	37	46
Attīstītās ekonomikas	<b>Amerikas Savienotās Valstis</b>	48	53	70	84
Attīstītās ekonomikas	<b>Japāna</b>	138	155	204	244
Attīstītās ekonomikas	<b>Attīstītās ekonomikas ārpus ES un ārpus ASV</b>	38	40	52	63
Jaunietekmes tirgi		308	350	467	467

**5. tabula. Uzņēmumu obligāciju un ar aktīviem nodrošinātu vērtspapīru kredītriska starpību satricinājumi (visi termiņi)**

Reitings	Uzņēmumu obligāciju kredītriska starpības (absolūtās izmaiņas — bāzes punkti)			
	Nefinanšu	Finanšu, segtās	Finanšu	Ar aktīviem nodrošināti vērtspapīri
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>
Zemāk par B vai bez reitinga	388	454	660	<u>419</u>

**6. tabula. Saistību nepildīšanas zaudējumi**

Saistību nepildīšanas zaudējumi (%)	
Augstākās prioritātes riska darījumi	45
Pakārtotie riska darījumi	75

### 5.3. Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz procentu likmju hipotētisku virzību

#### Scenārija darbības joma

Regula par naudas tirgus fondiem Atbilstīgie aktīvi	Raksturīgie aktīvi	IR (procentu likmju mijmaiņas darījumi)	
		Stresam pakļauts	Parametri
(a) naudas tirgus instrumenti	— Noguldījumu sertifikāts ( <i>CD</i> )	Jā	6., 7. tabula
	— Komerčiāls vērtspapīrs ( <i>CP</i> )	Jā	6., 7. tabula
	— Valsts obligācijas, valsts kases un vietējo pārvaldes iestāžu parādzīmes	Jā	6., 7. tabula
	— Uzņēmumu obligācijas	Jā	6., 7. tabula
(b) atbilstīgas vērtspapīrošanas un ar aktīviem nodrošināti komerciāli vērtspapīri (ABKV)	— Atbilstīgas vērtspapīrošanas	Jā	6., 7. tabula
	— ABKV	Jā	6., 7. tabula
(c) noguldījumi kredītiestādēs	— Noguldījumi, t. sk. termiņnoguldījumi	Jā	6., 7. tabula
(d) atvasināti finanšu instrumenti	— Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo regulētā tirgū	Jā	6., 7. tabula
	— Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo ārpus biržas	Jā	6., 7. tabula
(e) pārdošanas ar atpiršanu līgumi	— Repo darījumi	Nē	
(f) pirkšanas ar atpārdošanu līgumi	— Reversā repo darījumi	Jā	6., 7. tabula
(g) citu NTF akcijas vai ieguldījumu apliecības	— Citu NTF emitētas akcijas	Jā	Rezultātu ekstrapolācija uz citu NTF emitētajām akcijām



## 6. tabula. Mijmaiņas darījumu likmju satricinājumi

Procentu likmes satricinājumi Absolūtās izmaiņas (bāzes punkti)							
Ģeogrāfiskā teritorija	Valsts	Apraksts	1 M	3 M	6 M	1 G	2 G
ES	<b>Eurozona</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz euro (EUR)	25	16	11	14	15
ES	<b>Bulgārija</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz BGN (Bulgārijas levu)	25	16	11	14	15
ES	<b>Horvātija</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz HRK (Horvātijas kunu)	25	16	11	14	15
ES	<b>Čehija</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz CZK (Čehijas kronu)	25	16	11	14	15
ES	<b>Dānija</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz DKK (Dānijas kronu)	8	16	11	14	15
ES	<b>Ungārija</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz HUF (Ungārijas forintu)	11	23	15	19	26
ES	<b>Polija</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz PLN (Polijas zlotu)	17	16	13	17	20
ES	<b>Rumānija</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz RON (Rumānijas leju)	24	47	30	40	47



ES	<b>Zviedrija</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz SEK (Zviedrijas kronu)	4	8	5	7	12
UK	<b>Apvienotā Karaliste</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz GBP (Apvienotās Karalistes sterliņu mārciņu)	15	30	19	26	28
Pārējā Eiropa	<b>Norvēģija</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz NOK (Norvēģijas kronu)	3	6	4	5	8
Pārējā Eiropa	<b>Krievija</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz RUB (Krievijas rubli)	19	38	24	32	40
Pārējā Eiropa	<b>Šveice</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz CHF (Šveices franku)	5	10	6	8	12
Pārējā Eiropa	<b>Turcija</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz TRY (Turcijas liru)	30	61	39	51	66
Ziemeļamerika	<b>Kanāda</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz CAD (Kanādas dolāru)	7	14	9	12	15
Ziemeļamerika	<b>Amerikas Savienotās Valstis</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz USD (ASV dolāru)	14	29	19	24	27
Austrālija un Klusā okeāna reģions	<b>Austrālija</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz AUD (Austrālijas dolāru)	5	10	7	9	13
Dienvidamerika un Centrālamerika	<b>Čīle</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz CLP (Čīles peso)	32	63	41	54	81

Dienvidamerika Centrālamerika	un	<b>Kolumbija</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz COP (Kolumbijas peso)	25	50	32	42	59
Dienvidamerika Centrālamerika	un	<b>Meksika</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz MXN (Meksikas peso)	38	76	49	64	78
Āzija		<b>Ķīna</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz CNY (Ķīnas juaņu)	2	4	3	3	4
Āzija		<b>Honkonga</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz HKD (Honkongas dolāru)	32	64	41	55	69
Āzija		<b>Indija</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz INR (Indijas rūpiju)	41	81	52	69	85
Āzija		<b>Japāna</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz JPY (Japānas jenu)	1	3	2	2	4
Āzija		<b>Koreja</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz KRW (Dienvidkorejas vonu)	21	41	27	35	45
Āzija		<b>Malaizija</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz MYR (Malaizijas ringitu)	14	28	18	23	33
Āzija		<b>Singapūra</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz SGD (Singapūras dolāru)	18	36	23	30	38
Āzija		<b>Taizeme</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz THB (Taizemes bātu)	25	50	33	43	55

Āfrika	<b>Dienvidāfrika</b>	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz ZAR (Dienvidāfrikas rendu)	1	3	2	3	5
--------	----------------------	---	---	---	---	---	---

**7. tabula. Mijmaiņas darījumu likmju satricinājumi (standartvērtības valstīm, kas nav iekļautas 6. tabulā)**

<b>Procentu likmes satricinājumi Absolūtās izmaiņas (bāzes punkti)</b>						
<b>Ģeogrāfiskā teritorija</b>	<b>Apraksts</b>	<b>1 M</b>	<b>3 M</b>	<b>6 M</b>	<b>1 G</b>	<b>2 G</b>
ES	Standartvērtība valstīm, kas nav iekļautas 6. tabulā	17	16	13	17	20
Citas attīstītās ekonomikas	Standartvērtība valstīm, kas nav iekļautas 6. tabulā	12	8	8	10	13
Citi jaunietekmes tirgi	Standartvērtība valstīm, kas nav iekļautas 6. tabulā	45	29	29	38	50

## 5.4. Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz valūtas maiņas kursu hipotētisku virzību

### Scenārija darbības joma

Regula par naudas tirgus fondiem  Atbilstīgie aktīvi	Raksturīgie aktīvi	Ārvalstu valūtas kurss (EUR vērtības pieaugums)		Ārvalstu valūtas kurss (EUR vērtības samazinājums)	
		Stresam pakļauts	Parametri	Stresam pakļauts	Parametri
(a) naudas tirgus instrumenti	— Noguldījumu sertifikāts ( <i>CD</i> )	Jā	8. tabula	Jā	9. tabula
	— Komerčiāls vērtspapīrs ( <i>CP</i> )	Jā	8. tabula	Jā	9. tabula
	— Valsts obligācijas, valsts kases un vietējo pārvaldes iestāžu parādzīmes	Jā	8. tabula	Jā	9. tabula
	— Uzņēmumu obligācijas	Jā	8. tabula	Jā	9. tabula
(b) atbilstīgas vērtspapīrošanas un ar aktīviem nodrošināti komerciāli vērtspapīri ( <i>ABKV</i> )	— Atbilstīgas vērtspapīrošanas	Jā	8. tabula	Jā	9. tabula
	— <i>ABKV</i>	Jā	8. tabula	Jā	9. tabula
(c) noguldījumi kredītiestādēs	— Noguldījumi, t. sk. termiņnoguldījumi	Jā	8. tabula	Jā	9. tabula
(d) atvasināti finanšu instrumenti	— Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo regulētā tirgū	Jā	8. tabula	Jā	9. tabula
	— Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo ārpus biržas	Jā	8. tabula	Jā	9. tabula
(e) pārdošanas ar atpirkšanu līgumi	— Repo darījumi	Nē		Nē	
(f) pirkšanas ar atpārdošanu līgumi	— Reversā repo darījumi	Jā	8. tabula	Jā	9. tabula
(g) citu NTF akcijas vai ieguldījumu apliecības	— Citu NTF emitētas akcijas	Jā	Rezultātu ekstrapolācija uz citu NTF emitētajām akcijām	Jā	Rezultātu ekstrapolācija uz citu NTF emitētajām akcijām



**8. tabula**

<b>Ārvalstu valūtas kursa satricinājumi (EUR vērtības pieaugums pret USD)</b> <b>Relatīvās izmaiņas (%)</b>			
<b>Ģeogrāfiskā teritorija</b>	<b>Apraksts</b>	<b>Valūtas maiņas kursa nosaukums</b>	<b>Satricinājums</b>
ES	<b>USDBGN — 1 USD par x BGN (Bulgārijas leva)</b>	<b>USDBGN</b>	<b>25,4</b>
ES	EURCZK — 1 EUR par x CZK (Čehijas krona)	EURCZK	-2,2
ES	EURHRK — 1 EUR par x HRK (Horvātijas kuna)	EURHRK	0,1
ES	EURHUF — 1 EUR par x HUF (Ungārijas forints)	EURHUF	-5,2
ES	USDNOK — 1 USD par x NOK (Norvēģijas krona)	USDNOK	-23,2
ES	EURPLN — 1 EUR par x PLN (Polijas zlots)	EURPLN	-1,5
ES	EURRON — 1 EUR par x RON (Rumānijas leja)	EURRON	0,0
ES	EURRSD — 1 EUR par x RSD (Serbijas dinārs)	EURRSD	-1,9
ES	USDSEK — 1 USD par x SEK (Zviedrijas krona)	USDSEK	-25,4
Pārējā Eiropa	EURCHF — 1 EUR par x CHF (Šveices franks)	EURCHF	3,7
<b>Pārējā Eiropa</b>	<b>EURGBP — 1 EUR par x GBP (Apvienotās Karalistes sterliņu mārciņa)</b>	<b>EURGBP</b>	<b>11,1</b>
Pārējā Eiropa	EURRUB — 1 EUR par x RUB (Krievijas rublis)	EURRUB	10,1
Pārējā Eiropa	EURTRY — 1 EUR par x TRY (Turcijas lira)	EURTRY	13,5
Ziemeļamerika	USDCAD — 1 USD par x CAD (Kanādas dolārs)	USDCAD	-13,0
Ziemeļamerika	EURUSD — 1 EUR par x USD (ASV dolārs)	EURUSD	25,4
Austrālija un Klusā okeāna reģions	AUDUSD — 1 AUD par x USD (Austrālijas dolārs)	AUDUSD	17,5
Austrālija un Klusā okeāna reģions	NZDUSD — 1 NZD par x USD (Jaunzēlandes dolārs)	NZDUSD	18,0
Dienvīdamerika un Centrālamerika	USDARS — 1 USD par x ARS (Argentīnas peso)	USDARS	-0,8
Dienvīdamerika un Centrālamerika	USDBRL — 1 USD par x BRL (Brazīlijas reāls)	USDBRL	-12,2
Dienvīdamerika un Centrālamerika	USDMXN — 1 USD par x MXN (Meksikas peso)	USDMXN	-7,9
Āzija	USDCNY — 1 USD par x CNY (Ķīnas juaņa renminbi)	USDCNY	-0,7
Āzija	USDHKD — 1 USD par x HKD (Honkongas dolārs)	USDHKD	-0,1
Āzija	USDINR — 1 USD par x INR (Indijas rūpija)	USDINR	-2,5
Āzija	USDJPY — 1 USD par x JPY (Japānas jena)	USDJPY	-8,7

Āzija	USDKRW — 1 USD par x KRW (Dienvidkorejas vona)	USDKRW	-2,1
Āzija	USDMYR — 1 USD par x MYR (Malaizijas ringits)	USDMYR	-2,3
Āzija	USDSGD — 1 USD par x SGD (Singapūras dolārs)	USDSGD	-10,4
Āzija	USDTHB — 1 USD par x THB (Taizemes bāts)	USDTHB	-2,3
Āfrika	USDZAR — 1 USD par x ZAR (Dienvidāfrikas rends)	USDZAR	-14,0

### 9. tabula

Ārvalstu valūtas kursa satricinājumi (EUR vērtības samazinājums pret USD)			
Relatīvās izmaiņas (%)			
Ģeogrāfiskā teritorija	Apraksts	Valūtas maiņas kursa nosaukums	Satricinājums
ES	BGNUSD — 1 BGN par x USD (Bulgārijas leva)	BGNUSD	-17,0
ES	EURCZK — 1 EUR par x CZK (Čehijas krona)	EURCZK	2,4
ES	EURHRK — 1 EUR par x HRK (Horvātijas kuna)	EURHRK	-0,4
ES	EURHUF — 1 EUR par x HUF (Ungārijas forints)	EURHUF	4,0
ES	USDNOK — 1 USD par x NOK (Norvēģijas krona)	USDNOK	17,7
ES	EURPLN — 1 EUR par x PLN (Polijas zlots)	EURPLN	3,6
ES	EURRON — 1 EUR par x RON (Rumānijas leja)	EURRON	0,8
ES	EURRSD — 1 EUR par x RSD (Serbijas dinārs)	EURRSD	-1,5
ES	USDSEK — 1 USD par x SEK (Zviedrijas krona)	USDSEK	18,4
Pārējā Eiropa	EURCHF — 1 EUR par x CHF (Šveices franks)	EURCHF	-3,6
Pārējā Eiropa	EURGBP — 1 EUR par x GBP (Apvienotās Karalistes sterliņu mārciņa)	EURGBP	-6,5
Pārējā Eiropa	EURRUB — 1 EUR par x RUB (Krievijas rublis)	EURRUB	-9,6
Pārējā Eiropa	EURTRY — 1 EUR par x TRY (Turcijas lira)	EURTRY	-5,5
Ziemeļamerika	USDCAD — 1 USD par x CAD (Kanādas dolārs)	USDCAD	8,9
Ziemeļamerika	EURUSD — 1 EUR par x USD (ASV dolārs)	EURUSD	-17,0
Austrālija un Klusā okeāna reģions	AUDUSD — 1 AUD par x USD (Austrālijas dolārs)	AUDUSD	-13,3
Austrālija un Klusā okeāna reģions	NZDUSD — 1 NZD par x USD (Jaunzēlandes dolārs)	NZDUSD	-13,6
Dienvidamerika un Centrālamerika	USDARS — 1 USD par x ARS (Argentīnas peso)	USDARS	1,3

Dienvidamerika un Centrālamerika	USDBRL — 1 USD par x BRL (Brazīlijas reāls)	<b>USDBRL</b>	9,1
Dienvidamerika un Centrālamerika	USDMXN — 1 USD par x MXN (Meksikas peso)	<b>USDMXN</b>	7,1
Āzija	USDCNY — 1 USD par x CNY (Ķīnas juaņa renminbi)	<b>USDCNY</b>	0,4
Āzija	USDHKD — 1 USD par x HKD (Honkongas dolārs)	<b>USDHKD</b>	0,1
Āzija	USDINR — 1 USD par x INR (Indijas rūpija)	<b>USDINR</b>	2,3
Āzija	USDJPY — 1 USD par x JPY (Japānas jena)	<b>USDJPY</b>	4,5
Āzija	USDKRW — 1 USD par x KRW (Dienvidkorejas vona)	<b>USDKRW</b>	3,0
Āzija	USDMYR — 1 USD par x MYR (Malaizijas ringits)	<b>USDMYR</b>	1,5
Āzija	USDSGD — 1 USD par x SGD (Singapūras dolārs)	<b>USDSGD</b>	6,1
Āzija	USDTHB — 1 USD par x THB (Taizemes bāts)	<b>USDTHB</b>	1,6
Āfrika	USDZAR — 1 USD par x ZAR (Dienvīdāfrikas rends)	<b>USDZAR</b>	14,4



## 5.5. Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz hipotētisku starpības palielināšanos vai samazināšanos starp indeksiem, kam piesaistītas portfeļa vērtspapīru procentu likmes

### Scenārija darbības joma

Regula par naudas tirgus fondiem Atbilstīgie aktīvi	Raksturīgie aktīvi	IR (procentu likmju mijmaiņas darījumi)	
		Stresam pakļauts	Parametri
(a) naudas tirgus instrumenti	— Noguldījumu sertifikāts ( <i>CD</i> )	Jā	6., 7. tabula
	— Komerčiāls vērtspapīrs ( <i>CP</i> )	Jā	6., 7. tabula
	— Valsts obligācijas, valsts kases un vietējo pārvaldes iestāžu parādzīmes	Jā	6., 7. tabula
	— Uzņēmumu obligācijas	Jā	6., 7. tabula
(b) atbilstīgas vērtspapīrošanas un ar aktīviem nodrošināti komerciāli vērtspapīri (ABKV)	— Atbilstīgas vērtspapīrošanas	Jā	6., 7. tabula
	— ABKV	Jā	6., 7. tabula
(c) noguldījumi kredītiestādēs	— Noguldījumi, t. sk. termiņnoguldījumi	Jā	6., 7. tabula
(d) atvasināti finanšu instrumenti	— Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo regulētā tirgū	Jā	6., 7. tabula
	— Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo ārpus biržas	Jā	6., 7. tabula
(e) pārdošanas ar atpirkšanu līgumi	— Repo darījumi	Nē	
(f) pirkšanas ar atpārdošanu līgumi	— Reversā repo darījumi	Jā	6., 7. tabula
(g) citu NTF akcijas vai ieguldījumu apliecības	— Citu NTF emitētas akcijas	Jā	Rezultātu ekstrapolācija uz citu NTF emitētajām akcijām

## 5.6. Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz atpakaļpirkšanas hipotētiskiem līmeņiem

### Scenārija darbības joma

Regula par naudas tirgus fondiem	Raksturīgie aktīvi	Atpakaļpirkšana (reversais likviditātes ST)		Atpakaļpirkšana (iknedējas likviditātes ST)		Atpakaļpirkšana (divi galvenie ieguldītāji)	
		Stresam pakļauts	Parametri	Stresam pakļauts	Parametri	Stresam pakļauts	Parametri
(a) naudas tirgus instrumenti	— Noguldījumu sertifikāts ( <i>CD</i> )	Jā	Pašnovērtējums	Jā	10., 11. tabula	Jā	10. tabula
	— Komerčiāls vērtspapīrs ( <i>CP</i> )	Jā	Pašnovērtējums	Jā	10., 11. tabula	Jā	10. tabula
	— Valsts obligācijas, valsts kases un vietējo pārvaldes iestāžu parādzīmes	Jā	Pašnovērtējums	Jā	10., 11. tabula	Jā	10. tabula
	— Uzņēmumu obligācijas	Jā	Pašnovērtējums	Jā	10., 11. tabula	Jā	10. tabula
(b) atbilstīgas vērtspapīrošanas un ar aktīviem nodrošināti komerciāli vērtspapīri (ABKV)	— Atbilstīgas vērtspapīrošanas	Jā	Pašnovērtējums	Jā	10., 11. tabula	Jā	10. tabula
	— ABKV	Jā	Pašnovērtējums	Jā	10., 11. tabula	Jā	10. tabula
(c) noguldījumi kredītiestādēs	— Noguldījumi, t. sk. terminnoguldījumi	Jā	Pašnovērtējums	Jā	10., 11. tabula	Jā	10. tabula
(d) atvasināti finanšu instrumenti	— Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo regulētā tirgū	Jā	Pašnovērtējums	Jā	10., 11. tabula	Jā	10. tabula
	— Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo ārpus biržas	Jā	Pašnovērtējums	Jā	10., 11. tabula	Jā	10. tabula
(e) pārdošanas ar atpirkšanu līgumi	— Repo darījumi	Jā	Pašnovērtējums	Nē	10., 11. tabula	Nē	10. tabula
(f) pirkšanas ar atpārdošanu līgumi	— Reversā repo darījumi	Jā	Pašnovērtējums	Jā	10., 11. tabula	Jā	10. tabula

(g) citu NTF akcijas vai ieguldījumu apliecības	— Citu NTF emitētas akcijas	Jā	Pašnovērtējums	Jā	10., 11. tabula	Jā	10. tabula
---	-----------------------------	----	----------------	----	--------------------	----	------------

**10. tabula**

Aktīvi	Pants	KKP
Aktīvi, kuri minēti 17. panta 7. punktā[1] un ir augsti likvīdi un kurus var atpirkt un par kuriem var norēķināties vienas darbdienu laikā, un kuru atlikušais termiņš ir līdz 190 dienām	24. panta e) punkts	1
Naudas līdzekļi, ko var izņemt bez soda naudas, paziņojot piecas darbdienu iepriekš	24. panta e) punkts, 25. panta d) punkts	
Aktīvi, kuru termiņš ir nedēļa	24. panta e) punkts, 25. panta d) punkts	
Pirkšanas ar atpārdošanu līgumi, kurus var izbeigt, paziņojot piecas darbdienu iepriekš	24. panta e) punkts, 25. panta d) punkts	
<b>x100 % = Iknedēļas likvīdie aktīvi (1. grupa)</b>		
Aktīvi, kuri minēti 17. panta 7. punktā un kurus var atpirkt un par kuriem var norēķināties vienas darba nedēļas laikā	17. panta 7. punkts	1,2
Naudas tirgus instrumenti vai citu NTF akcijas vai ieguldījumu apliecības, kurus tie var atpirkt un par kuriem var norēķināties piecu darbdienu laikā	24. panta e) punkts, 25. panta e) punkts	1,2

**11. tabula**

Neto izejošās naudas plūsmas (procentos)	
Profesionāls ieguldītājs	40
Privāts ieguldītājs	30



Atbilstīgas vērtspapīrošanas un ar aktīviem nodrošināti komerciāli vērtspapīri (ABKV)	9. panta 1. punkta b) apakšpunkts	1
<b>x85 % = Iknedēļas likvidie aktīvi (2. grupa)</b>		

## 5.7. Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz hipotētiskiem makrosistēmiskiem satricinājumiem, kas ietekmē ekonomiku kopumā

### Scenārija darbības joma

Regula par naudas tirgus fondiem Atbilstīgie aktīvi	Raksturīgie aktīvi	Makro	
		Stresam pakļauts	Parametri
(a) naudas tirgus instrumenti	— Noguldījumu sertifikāts ( <i>CD</i> )	Jā	1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11. tabula
	— Komerčiāls vērtspapīrs ( <i>CP</i> )	Jā	1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11. tabula
	— Valsts obligācijas, valsts kases un vietējo pārvaldes iestāžu parādzīmes	Jā	1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11. tabula
	— Uzņēmumu obligācijas	Jā	1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11. tabula
(b) atbilstīgas vērtspapīrošanas un ar aktīviem nodrošināti komerciāli vērtspapīri (ABKV)	— Atbilstīgas vērtspapīrošanas	Jā	1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11. tabula
	— ABKV	Jā	1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11. tabula
(c) noguldījumi kredītiestādēs	— Noguldījumi, t. sk. termiņnoguldījumi	Jā	1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11. tabula
(d) atvasināti finanšu instrumenti	— Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo regulētā tirgū	Jā	1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11. tabula
	— Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo ārpus biržas	Jā	1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11. tabula
(e) pārdošanas ar atpirkšanu līgumi	— Repo darījumi	Nē	1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11. tabula
(f) pirkšanas ar atpārdošanu līgumi	— Reversā repo darījumi	Jā	1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11. tabula
(g) citu NTF akcijas vai ieguldījumu apliecības	— Citu NTF emitētas akcijas	Jā	1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11. tabula





## 6. Papildinājums

A.

Tāda stresa piemērs, kurā dažādie 4.2.–4.7. iedaļā minētie faktori apvienoti ar ieguldītāju atpakaļpirkšanas pieprasījumiem

Tālāk tekstā ir sniegts viens praktisks piemērs, kā varētu īstenot iedaļu “Dažādo 4.2.–4.7. iedaļā minēto faktoru apvienošana ar ieguldītāju atpakaļpirkšanas pieprasījumiem”.

Nākamajā tabulā ir norādīti aplēstie zaudējumi, kas rodas NTF atpakaļpirkšanas vai tirgus stresa (kredīta vai procentu likmju satricinājumu) gadījumā.

Pirmais scenārijs — kredītriska prēmijas satricinājums 25 bp (bāzes punkti)

Otrais scenārijs — procentu likmes satricinājums 25 bp

	Trīs lielākie ieguldītāji (25 %)									Ļoti stabili ieguldītāji (15 %)
	↓									↓
Atpakaļpirkšana	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %
<b>Sākotnējais portfelis</b>			2 bp	3 bp	5 bp	6 bp	8 bp	9 bp	11 bp	12 bp
<b>Pirmais scenārijs</b>	7 bp	9 bp	13 bp	18 bp	24 bp	32 bp	45 bp	66 bp	110 bp	236 bp
<b>Otrais scenārijs</b>	3 bp	4 bp	6 bp	9 bp	12 bp	16 bp	21 bp	28 bp	38 bp	85 bp
<b>WAL (dienas)</b>	105	117	131	149	169	192	219	249	290	320

Šis stresa tests parāda, ka gadījumā, ja 3 lielākie ieguldītāji veiku atpakaļpirkšanu (25 % neto aktīvu), vidējais svērtais darbības laiks (WAL) pārsniegtu 120 dienu normatīvo robežvērtību (īstermiņa naudas tirgus fondam) un portfelis reģionā normālos apstākļos zaudētu 2–3 bp. Tas pats kumulatīvās atpakaļpirkšanas līmenis ar kredītriska prēmijas palielinājumu par 25 bp radītu zaudējumus aptuveni 13–18 bp apmērā.

B

Atpakaļpirkšanas piemērs, kas balstīts uz ieguldītāju uzvedības modeli, saskaņā ar saistību sadalījumu pa ieguldītāju kategorijām. Šajā gadījumā tiek simulēta katra ieguldītāju veida rīcība un izveidota simulācija, kuras pamatā ir NTF saistību sastāvs.

**Ieguldītāju klasifikācijas un to uzvedības simulācijas** Atpakaļpirkšanas darījumu rekords šim ieguldītāju veidam



**piemērs** (norādītie skaitļi nav reāli) ieguldītāju veids

	Vienā dienā	Vienā nedēļā	Vienā mēnesī
Liela institucionālā struktūra	25 %	75 %	100 %
Grupas vienība (banka, apdrošināšana, savā vārdā)	20 %	40 %	40 %
Ieguldījumu fonds	20 %	65 %	100 %
Maza institucionālā struktūra	10 %	25 %	40 %
Privātbanku tīkls	15 %	40 %	75 %
Privātais ieguldītājs ar izplatītāju A	5 %	10 %	20 %
Privātais ieguldītājs ar izplatītāju B	7 %	15 %	20 %

Stresam pakļautie atpakaļpirkšanas darījumi šai ieguldītāju kategorijai

Liela institucionālā struktūra	75 %
Grupas vienība (banka, apdrošināšana, savā vārdā)	0 % (pēc vienošanās ar AMC)
Ieguldījumu fonds	65 %
Maza institucionālā struktūra	25 %
Privātbanku tīkls	40 %
Privātais ieguldītājs ar izplatītāju A	10 %
Privātais ieguldītājs ar izplatītāju B	15 %

Lai izveidotu šāda veida simulāciju, pārvaldniekam jāizdara pieņēmumi par katra ieguldītāju veida uzvedību, daļēji pamatojoties uz vēsturisko atpakaļpirkšanu. Iepriekšējā piemērā pārvaldnieks ir ņēmis vērā, ka privātie ieguldītāji, kas ieguldījuši ar izplatītāja A starpniecību, iepriekš grūtību gadījumā nav izstājušies tik ātri, bet to uzvedība viena mēneša griezumā ir tāda pati kā privātajiem ieguldītājiem, kuri ieguldījuši ar izplatītāja B starpniecību. Šajā fiktīvajā piemērā ir parādīta iespējama klasifikācija, ko pārvaldnieks var izmantot, pamatojoties uz pieejamajiem datiem par NTF saistībām un tā ieguldītāju uzvedību.

C.

Tādu vispārēju stresa testa scenāriju piemēri, ko pārvaldnieks var ņemt vērā:

- i. *Lehman Brothers* gadījums ar visu attiecīgo faktoru kalibrēšanu vienu mēnesi pirms šā uzņēmuma bankrota;
- ii. a) scenārijs, kurā ietverts šādu trīs faktoru apvienojums: i) paralēla procentu likmes novirze (x), ii) kredītriska starpību novirze (y) un iii) atpakaļpirkšanas stress (z);
- iii. b) scenārijs, kurā ietverts šādu trīs faktoru apvienojums: i) paralēla procentu likmes novirze (x), ii) kredītriska starpību novirze (y) un iii) atpakaļpirkšanas stress (z). Mainīgie lielumi "x", "y" un "z" ir vissliktākie rādītāji/novirzes, ko citu no cita neatkarīgi fonds piedzīvojis pēdējos 12 mēnešos.