



European Securities and
Markets Authority

Pamatnostādnes

Par stresa testa scenārijiem saskaņā ar NTF regulu



Saturs

1. Darbības joma	4
2. Mērķis	5
3. Atbilstība 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 turpmāk 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 notikumu un reitinga notikumu	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 papildu kopīgo atsauces stresa testa scenāriju noteikšanu (kuru rezultāti būtu jāiekļauj ziņojumu iesniegšanas veidlapā, kas minēta NTF regulas 37. panta 4. punktā).....	14
4.8.1 Likviditātes izmaiņu līmenis	14
4.8.2 Kredītriska izmaiņu līmenis	15
4.8.3 Procentu likmju un valūtas kursu izmaiņu līmeņi un starpības palielināšanās vai samazināšanās līmeņi indeksiem, kuriem ir piesaistītas portfeļa vērtspapīru procentu likmes	16
4.8.4 Atpakaļpirkšanas līmeņi	18
4.8.5 Makrosistēmiski satricinājumi, kas ietekmē ekonomiku kopumā	21
5. Kalibrēšana 2019. gadam.....	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 hipotētiskām izmaiņām kredītriska līmenī, tostarp kredītnotikumi un reitinga notikumi	26
5.3. Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz procentu likmju hipotētisku virzību	29
5.4. Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz valūtas maiņas kursu hipotētiskām izmaiņām	33
5.5. Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz to, vai var hipotētiski paplašināt vai samazināt starpību starp indeksiem, kam piesaistītas portfeļa vērtspapīru procentu likmes.....	37
5.6. Kopīgi atsauces parametri stresa testu scenārijiem attiecībā uz atpakaļpirkšanas hipotētiskiem līmeņiem	38
5.7. Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz hipotētiskiem makrosistēmiskiem satricinājumiem, kas ietekmē ekonomiku kopumā.....	40
6. Papildinājums	42

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 regulā¹.

Ko nosaka šīs pamatnostādnes?

2. Šīs pamatnostādnes piemēro saistībā ar NTF regulas 28. pantu un nosaka kopīgus atsauces 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 piemēro no diviem mēnešiem pēc pamatnostādņu publicēšanas dienas *ESMA* tīmekļa vietnē visās ES oficiālajās valodās (attiecībā uz daļām sarkanā krāsā — pārējās pamatnostādņu daļas jau piemēro no datumiem, kas noteikti NTF regulas 44. un 47. pantā).

¹ Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2017/1131 (2017. gada 14. jūnijs) par naudas tirgus fondiem (OV L 169, 30.6.2017., 8. lpp.).

2. Mērķis

4. Šo pamatnostādņu mērķis ir nodrošināt NTF regulas 28. panta noteikumu kopīgu, vienotu un konsekventu piemērošanu. Konkrētāk un kā norādīts NTF regulas 28. panta 7. punktā, ar šīm pamatnostādnēm izveido kopīgus atsaucē parametrus stresa testa scenārijiem, kas jāietver stresa testos, ņemot vērā šādus NTF regulas 28. panta 1. punktā noteiktos faktoros:
 - a) NTF portfelī turēto aktīvu likviditātes līmeņa hipotētiskas izmaiņas;
 - b) NTF portfelī turēto aktīvu kredītriska līmeņa hipotētiskas izmaiņas, tostarp kredīta notikumu un reitinga notikumu;
 - 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 4.8. iedaļa 2019. gadā ir galvenokārt atjaunināta, lai NTF pārvaldniekiem būtu informācija, kas nepieciešama, lai aizpildītu attiecīgos laukus ziņojumu iesniegšanas veidlapā, kas minēta NTF regulas 37. pantā, kā noteikts Komisijas Īstenošanas regulā (ES) 2018/708.² Šī informācija ietver specifikācijas par šajā 4.8. iedaļā minēto stresa testu veidiem un to kalibrēšanu.

² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX%3A32018R0708>

3. Atbilstība un ziņošanas pienākumi

3.1 Pamatnostādņu statuss

6. Saskaņā ar *ESMA* regulas 16. panta 3. punktu kompetentajām iestādēm un finanšu tirgu dalībniekiem ir jā dara viss iespējamais, lai ievērotu šādas pamatnostādnes.
7. Kompetentajām iestādēm, uz kurām attiecas šīs pamatnostādnes, jānodrošina atbilstība, attiecīgi iekļaujot tās savā valsts tiesiskajā regulējumā un/vai uzraudzības sistēmā, tostarp gadījumos, kad konkrētas pamatnostādnes galvenokārt attiecas uz 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 pamatnostādnes publicētas *ESMA* tīmekļa vietnē visās ES oficiālajās valodās, kompetentajām iestādēm, uz kurām attiecas šīs pamatnostādnes, jāpaziņo *ESMA*, 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 *ESMA* tīmekļa vietnē visās ES oficiālajās valodās, jāpaziņo *ESMA* arī pamatnostādņu neievērošanas iemesli.
10. Paziņojumu veidlapa ir pieejama *ESMA* tīmekļa vietnē. Kad veidlapa ir aizpildīta, to nosūta *ESMA*.

4. Pamatnostādnes par stresa testa scenārijiem saskaņā ar NTF regulas 28. pantu (finanšu tirgu dalībniekiem nav jāziņo par turpmāk 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 tvērumu

11. Ar NTF regulas 28. panta 1. punktu nosaka, 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 frāzes „ietekmēt NTF” precīzo nozīmi, 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) punktā un 25. panta c)–e) punktā;
- 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, kā noteikts NTF regulas 17. pantā.

13. NTF regulas 28. panta 1. punkta formulējumā ir jāiekļauj dažādas iespējamās definīcijas. Jo īpaši NTF regulas 28. pantā minētajos stresa testa scenārijos ir 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 turpmāk 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. Attiecībā 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 scenārijus.
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 ir 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 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 tās parametrus un paredzot 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. Šajā scenārijā ir ietverti arī iespējamības scenāriji, kuru pamatā ir implicētais svārstīgums.
19. Šādi scenāriji var būt viena faktora vai vairākfaktoru scenāriji. Faktori var būt nekorelēti (fiksētie ienākumi, kapitāls, darījumu partneris, 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 NTF 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 vienlaicīgi 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 jebkādu ievainojamību un apsteigt un atrisināt šādus riskus.

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

22. Par visiem turpmāk 4.2.–4.7. iedaļā minētajiem faktoriem ir 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 turpmāk 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 iespējamās īstenošanas praktisks piemērs 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, un ja NTF pārvaldnieks uzskata, ka tādējādi tiktu iegūta noderīga papildu informācija, var būt arī lietderīgi aplēst attiecīgo 4.2.–4.7. iedaļā norādīto faktoru ietekmi uz portfeļa svārstīgumu vai fonda neto aktīvu vērtības svārstīgumu.

Turpmāk 4.2.–4.7. iedaļā minēto faktoru nepilnīgums

26. Turpmāk 4.2.–4.7. iedaļā noteiktie faktori ir minimālās prasības. No pārvaldnieka tiek gaidīta pieejas pielāgošana savu NTF specifikai un jebkādu tādu faktoru vai prasību iekļaušana, ko tas uzskata par noderīgiem stresa testa veikšanai. Citi faktori, ko var

ņemt vērā, ir, piemēram, repo likme, ņemot vērā, ka NTF ir svarīgs dalībnieks attiecīgajā tirgū.

27. Vispārīgi runājot, pārvaldniekam ir jāizveido vairāki scenāriji ar dažādām nopietnības pakāpēm, kurās apvienoti visi attiecīgie faktori (proti, ir vajadzīgi ne tikai atsevišķi stresa testi par katru faktoru — skat. arī turpmāk 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:

- piedāvājuma cenas un prasītās 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 otrreizējo tirgu 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 piedāvājuma un pieprasījuma cenu starpību, ko reizina ar konkrētu faktoru, 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 notikumu un reitinga notikumu

30. Attiecībā uz 28. panta 1. punkta b) apakšpunktā minētā aktīva kredītriska izmaiņu līmeni norādījumiem par šo faktoru nav jābūt pārlieku preskriptīviem, jo kredītlīkmu 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 neizpildes reitingu;
- vislielākās portfeļa pozīcijas saistību neizpildes reitingu apvienojumā ar portfelī turēto aktīvu reitingu pazemināšanos;
- visu portfelī turēto aktīvu noteikta līmeņa kredītlīkmu starpību vienlaicīgas novirzes.

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

33. Dažādu faktoru apvienošanas nolūkā pārvaldniekam ir jāapvieno NTF portfelī turēto aktīvu kredītriska līmeņa izmaiņas ar konkrētiem atpakaļpirkšanas līmeņiem. Pārvaldnieks var ņemt vērā stresa testa scenāriju, kas atspoguļotu galēju stresa notikumu, kuru izraisījusi neskaidrība par tirgus dalībnieku maksātspēju, kā rezultātā palielinās riska prēmijas un tā saucamā „pārvirze uz lielāku kvalitāti”. 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 konkrētas portfeļa 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 vienlaicīgu noteikta līmeņa noviržu stresa testu veikšanu. Konkrētāk, pārvaldnieki atkarībā no to stratēģijas specifikas var ņemt vērā:

- i. īstermiņa procentu likmju līmeņa palielinājumu, kad viena mēneša un trīs mēnešu valsts iekšējā aizņēmuma parādzīmju likmes paaugstinās vienlaicīgi, vienlaikus pieņemot, ka pastāv noteikta atpakaļpirkšanas likme;
- ii. valsts obligāciju ilgtermiņa procentu likmju pakāpenisku paaugstināšanos;
- iii. procentu likmju līknes vienlaicīgu un/vai nevienlaicīgu novirzi, kas mainītu īstermiņa, vidēja termiņa un ilgtermiņa procentu likmi;

iv. 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 / kredītlīkumu 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 veikt atpakaļpirkšanas stresa testus, kuri izriet no vēsturiskiem vai hipotētiskiem atpakaļpirkšanas līmeņiem vai kuros atpakaļpirkšana ir vai nu noteiktas NAV procentuālās daļas, vai vissvarīgāko ieguldītāju izmantotas izvēles atpakaļpirkšanas iespējas maksimums.

38. Atpakaļpirkšanas stresa testos ir jāiekļauj īpašie pasākumi, ko NTF ir konstitucionālas pilnvaras īstenot (piemēram, barjeras un atpakaļpirkšanas paziņojumi).

39. Atpakaļpirkšanas simulācija ir jākalibrē, pamatojoties uz saistību (t. i., kapitāla) stabilitātes analīzi, kas pati par sevi 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, jebkuru atpakaļpirkšanas paziņošanas termiņu un ieguldītāju veidu.

41. Jāņem vērā, ka, lai varētu likvidēt pozīcijas, neizjaucot portfeļa iedalījumu, ir jāizmanto metode, kas zināma kā „sagriešana”, 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 pārdodot vislikvidākos aktīvus. Stresa testa plānošanā un izpildē ir jāņem vērā un jānorāda, vai ir jāizmanto

„sagriešanas” pieeja vai — tieši otrādi — kaskādes pieeja (t. i., vispirms pārdodot vislikvīdākos aktīvus).

42. Attiecībā uz 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 apliecību atpakaļpirkšana, ko veic vislielākie ieguldītāji, ir 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 arī veikt tādu scenāriju stresa testus, 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 atpakaļpirkšanas, kāda var notikt nākotnē, rādītājs.

44. Viens iespējamās īstenošanas praktisks piemērs 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 starpības palielināšanās vai samazināšanās apjomu 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. Attiecībā uz tādu makrosistēmisku satricinājumu identificēšanu, kas ietekmē ekonomiku kopumā un kas 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 *ESMA* uzskata, ka pārvaldnieki varētu 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 papildu kopīgo atsauces stresa testa scenāriju noteikšanu (kuru rezultāti būtu jāiekļauj ziņojumu iesniegšanas veidlapā, kas minēta NTF regulas 37. panta 4. punktā)

49. Papildus stresa testiem, ko, ņemot vērā šo pamatnostādņu 4.1.–4.7. iedaļu, NTF pārvaldnieki veic, tiem būtu jāveic šādi kopīgi atsauces stresa testa scenāriji, kuru rezultāti būtu jāiekļauj ziņojumu iesniegšanas veidlapā, kas minēta NTF regulas 37. panta 4. punktā.

4.8.1 Likviditātes izmaiņu līmenis

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

- NTF pārvaldniekiem jāpiemēro pamatnostādņu 5. iedaļā noteiktie diskonta faktori³, lai atspoguļotu likviditātes prēmijas palielinājumu sakarā ar tirgus likviditātes nosacījumu pasliktināšanos stresa scenārija gadījumā.
- Katram attiecīgam pārvedamajam vērtspapīram diskonta faktori būtu jāpiemēro cenai, ko izmanto fonda novērtēšanai laikā ($VCena$), kad saskaņā ar 29. panta 3. punkta a) apakšpunktu tiek sniegti ziņojumi, atkarībā no to veida un termiņa, lai iegūtu koriģētu cenu ($VCena_{korig.}$):

$$VCena_{korig.} = (1 - \text{likviditātes diskonts}) * VCena$$

- Likviditātes diskonta ietekme jānovērtē attiecībā uz šādiem aktīviem: Valsts obligācijas, uzņēmumu obligācijas, komerciāli vērtspapīri, ABKV un atbilstīgas vērtspapīrošanas.

³ Diskonta faktoru kalibrē, izmantojot piedāvājuma-pieprasījuma cenu starpības

- NTF pārvaldniekam būtu jānovērtē potenciālo zaudējumu ietekme, novērtējot ieguldījumu portfeli atvasinātajā koriģētajā cenā $VCena_{korig.}$, lai noteiktu stresam pakļauto NAV un aprēķinātu ietekmi procentuālā izteiksmē no ziņošanas NAV:

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

Piezīmes:

Stresa testiem ir jāpakļauj šādi aktīvi:

- valsts obligācijas ar sadalījumu pa valstīm;
- uzņēmumu obligācijas, nošķirot vismaz starp ieguldījumu kategorijām un augsta ienesīguma instrumentiem;
- komerciāli 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, tostarp kredītnotikumu un reitinga notikumu, kredītriska izmaiņu līmeņiem saskaņā ar NTF regulas 28. panta 1. punkta b) apakšpunktu veic:

1) Kredītlikmju starpības stresa tests

52. NTF pārvaldniekiem būtu jāmēra kredītlikmju starpības pieauguma ietekme saskaņā ar šādām specifikācijām:

- Katram vērtspapīram ir jāpiemēro pamatnostādņu 5. iedaļā minētais starpības palielinājums.
- Katram vērtspapīram atbilstošās starpības izmaiņas ir jāpārvērš par diskontu.
- Ir 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 lielāko 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. 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:

- augstākā ranga riska darījumi: 45 %;
- pakārtotie riska darījumi: 75 %.

Kalibrēšana ir pieejama pamatnostādņu 5. iedaļā.

4.8.3 Procentu likmju un valūtas kursu izmaiņu līmeņi un starpības palielināšanās vai samazināšanās līmeņi indeksiem, kuriem ir piesaistītas portfeļa vērtspapīru procentu likmes

54. Attiecībā uz procentu likmju un valūtas kursu izmaiņu līmeņiem, kas minēti NTF regulas 28. panta 1. punkta c) apakšpunktā, NTF pārvaldniekiem būtu jāpiemēro šādi saspringta tirgus parametri, izmantojot parametrus, kas norādīti pamatnostādņu 5. iedaļā attiecībā uz a) procentu likmes satricinājumiem, kas atbilst procentu likmju izmaiņām; un b) valūtas kursu satricinājumiem, kas atbilst valūtas kursu svārstībām.

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 termiņam būtu jāatbilst instrumenta atlikušajam termiņam. Attiecībā uz mainīgas procentu likmes instrumentiem tie var būt līgumiski saistīti ar konkrētu atsauces likmi, un šādā gadījumā uzskata, ka šī likme mainās paralēli atsauces likmes līknei. Ja tabulā nav norādīts instrumenta atlikušajam termiņam atbilstošais termiņš, NTF pārvaldniekiem tabulā būtu jāizmanto visatbilstošākais parametrs (piemēram, vistuvākais).

2) Valūtas maiņas kursa izmaiņu līmeni

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

3) Starpības palielināšanās vai samazināšanās līmeni attiecībā uz indeksiem, kam piesaistītas portfeļa vērtspapīru procentu likmes

57. Attiecībā uz likmju starpības palielināšanās vai samazināšanās līmeņiem starp indeksiem, kam piesaistītas portfeļa vērtspapīru procentu likmes, kā minēts NTF regulas 28. panta 1. punkta e) apakšpunktā, NTF pārvaldniekiem būtu jāpiemēro tirgus parametri stresa apstākļos 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 scenārija izmaiņām.
- Ja tabulā nav norādīts instrumenta atlikušajam termiņam atbilstošais termiņš, NTF pārvaldniekiem tabulā būtu jāizmanto visatbilstošākais parametrs (piemēram, vistuvākais).

4) Rezultāti

58. NTF pārvaldniekiem ir jāpārvērtē savs portfelis, atsevišķi ņemot vērā jaunus parametrus: procentu likmes, valūtas kursu, standarta likmes. Tiem būtu jāizsaka katra riska faktora ietekme kā NAV procentuālā daļa, aprēķinot:

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

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, nedēļas 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 pārvaldnieki novērtē katru nedēļu tirgojamās apjomus (tostarp aktīvus, kuru dzēšanai ir termiņš).
- NTF pārvaldniekiem būtu jānosaka maksimālais tirgojamais apjoms nedēļā, ko var likvidēt, lai portfeļa iedalījums joprojām atbilstu visām NTF normatīvajām prasībām, nemainot portfeļa iedalījumu.

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

Piezīmes:

- Katram aktīvam iknedēļas tirgojamais apjoms ir balstīts uz pārvaldnieka novērtējumu par fonda portfeli, ko var likvidēt vienas nedēļas laikā. Šāda piešķiršana būtu jābalsta uz īsāko laikposmu, kurā šādu pozīciju varētu saprātīgi likvidēt tās uzskaites vērtībā vai gandrīz tās uzskaites vērtībā⁴.
- To izejošo naudas plūsmu maksimālo apjomu, ar ko fonds var saskarties vienā nedēļā, nemainot portfeļa iedalījumu, nosaka ar 1) katru nedēļu tirgojamu summu; un 2) fonda spēju izpildīt normatīvās prasības.
- Šajā nolūkā normatīvās prasības neaprobežojas tikai ar šādām, bet tajās būtu jāiekļauj vismaz:
 - 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

⁴Definīciju skatīt Pamatnostādnēs par ziņošanas pienākumiem saskaņā ar AIFPD 3. panta 3. punkta d) apakšpunktu un 24. panta 1., 2. un 4. punktu.

svērtais termiņš (*WAM*); maksimālais vidējais svērtais darbības laiks (*WAL*), aktīvi, kuru dzēšanas termiņš ir diena; un aktīvi, kuru dzēšanas termiņš ir nedēļa.

- Piemēram, ja 50 % ZSNAV NTF aktīvu ir tirgojami nedēļas laikā, bet *WAM* kļūst lielāks par 60 dienām pēc 30 % pārdošanas, pārvaldniekam jāziņo 30 %.

Kalibrēšana ir pieejama pamatnostādņu 5. iedaļā.

2) Nedēļas likviditātes stresa tests

61. Nedēļas likviditātes stresa testā novērtē fonda spēju izpildīt izejošās naudas plūsmas ar pieejamajiem iknedēļas likvidajiem aktīviem, kas tiek uzskatīts par augsti likvidu aktīvu un nedēļas laikā dzēšamu aktīvu summu, un ietver šādas darbības:

- NTF pārvaldniekiem būtu jāpiemēro stresam pakļauts atpakaļpirkšanas scenārijs, saskaņā ar kuru fonds saņem iknedēļas atpakaļpirkšanas pieprasījumus no 25 % profesionālo ieguldītāju un no 15 % privāto ieguldītāju;
- NTF pārvaldniekiem būtu jānosaka nedēļas likvidie aktīvi, lai izpildītu atpakaļpirkšanas pieprasījumus saskaņā ar šādu tabulu:

Aktīvi	Pants	KKP
Aktīvi, kas minēti NTF regulas ⁵ 17. panta 7. punktā un ir augsti likvidi, un kuri var tikt atpirkti, un par kuriem norēķināšanās var tikt veikta vienas darba dienas laikā, un to atlikušais termiņš ir līdz 190 dienām.	24. panta e) punkts	1
Nauda, ko var izņemt <u>bez soda naudas</u> , paziņojot piecas darba dienas iepriekš.	24. panta e) punkts 25. panta d) punkts	
Aktīvi, kuru dzēšanas 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	
x100 % = Nedēļas likvidie aktīvi (1. grupa)		
Aktīvi, kas minēti NTF regulas 17. panta 7. punktā un kuri var tikt atpirkti, un par kuriem norēķināšanās var tikt veikta vienas darba nedēļas laikā.	17. panta 7. punkts	1,2

⁵ Naudas tirgus instrumentiem, ko emitē vai garantē atsevišķi vai kopīgi Savienība, dalībvalstu valsts, reģionālās un vietējās pārvaldes vai to centrālās bankas, Eiropas Centrālā banka, Eiropas Investīciju banka, Eiropas Investīciju fonds, Eiropas Stabilizācijas mehānisms, Eiropas Finanšu stabilitātes instruments, trešās valsts centrālā 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 jebkura cita attiecīga starptautiska finanšu iestāde vai organizācija, kurā ietilpst viena vai vairākas dalībvalstis.

Naudas tirgus instrumenti vai citu NTF akcijas vai ieguldījumu apliecības, ko tie var atpirkt, un par kuriem norēķināšanās var tikt veikta piecu darba dienu laikā.	24. panta e) punkts 25. panta e) punkts	1,2
Atbilstīgas vērtspapīrošanas un ar aktīviem nodrošināti komerciāli vērtspapīri (ABKV)	9. panta 1. punkta b) apakšpunkts	1
x85 % = Nedēļas likvidie aktīvi (2. grupa)		

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

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

Piezīmes:

- Nedēļas likvidos aktīvus iedala divās grupās (1. un 2. grupā) atbilstoši to kategorijai un kredītkvalitātei. CQS ir *Credit Quality Steps* („kredītkvalitātes pakāpes”) saskaņā ar KOMISIJAS ĪSTENOŠANAS REGULU (ES) 2016/1799⁶.
- Vidējo svērto nedēļas likvidu aktīvu summu izsaka procentos no atpakaļpirkšanas satricinājuma. Piemēram, ja fondam ir atpakaļpirkšanas satricinājums 30 % apmērā ar 20 % 1. grupas likvidu aktīvu un 45 % no kopējiem nedēļas likvidajiem aktīviem (1. un 2. grupa), pārvaldniekam rezultātā būtu jāziņo attiecība (nedēļas likvidie aktīvi)/(nedēļas izejošās naudas plūsmas):
 - 20 % / 30 % = 67 % (1. grupa); un
 - 45% / 30 % = 150 % (1. un 2. grupa).
- Svarīgi atzīmēt, ka visu aktīvu kategoriju likviditāte vienmēr būtu atbilstoši jāpārbauda. Ja rodas šaubas par vērtspapīra likviditāti, NTF pārvaldnieki to nedrīkst iekļaut nedēļas 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 nedēļas likviditātes stresa testa metodiku.

⁶ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?toc=OJ%3AL%3A2016%3A275%3ATOC&uri=uriserv%3AOJ.L_.2016.275.01.0003.01.ENG

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

Piezīme.

Kalibrēšana ir pieejama pamatnostādņu 5. iedaļā.

4.8.5 Makrosistēmiski satricinājumi, kas ietekmē ekonomiku kopumā

63. Attiecībā uz tādu makrosistēmisku satricinājumu noteikšanu, 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 turpmāko tabulu;
- jānovērtē atpakaļpirkšanas satricinājuma ietekme pēc tirgus satricinājuma. Aktīvi, kas pārdoti, reaģējot uz atpakaļpirkšanas satricinājumu, radīs papildu zaudējumus, kā noteikts likviditātes stresa testā;
- jāaprēķina rezultāts procentos no NAV;
- nedēļas likvīdo aktīvu vērtība jāaprēķina pēc tirgus satricinājuma kā izejošo naudas plūsmu procentuālā daļa.

	Riska faktori	Kalibrēšanai izmantotie parametri
Tirgus satricinājums	<ul style="list-style-type: none"> • valūtas kursa likme 	<ul style="list-style-type: none"> • EUR/USD utt.
	<ul style="list-style-type: none"> • Procentu likme • Kredīts • Starpība starp indeksiem, kuriem piesaistītas portfeļa vērtspapīru procentu likmes 	<ul style="list-style-type: none"> • Mijmaiņas likme • Valsts obligāciju ienesīgums / ienesīguma likmju starpības • Uzņēmumu obligāciju ienesīgums / ienesīguma likmju starpības
Atpakaļpirkšanas satricinājums	<ul style="list-style-type: none"> • Atpakaļpirkšanas līmenis • Aktīvu likviditāte 	<ul style="list-style-type: none"> • % izejošās naudas plūsmas • Piedāvātās un pieprasītās cenas starpība (diskonta faktors)
Rezultāti	<ul style="list-style-type: none"> • % NAV 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Nedēļas likvidie aktīvi / izejošās naudas plūsmas 	
Ārpusbilances	<ul style="list-style-type: none"> • % izejošās naudas plūsmas 	

Piezīmes:

Scenārijā paredzēti šādi apstākļi:

- NTF darbību ietekmē satricinājums, kas apvieno nelabvēlīgu valūtas kursa satricinājumu un procentu likmju palielinājumu, tostarp mijmaiņas likmi, valsts obligāciju ienesīgumu un uzņēmumu obligāciju ienesīgumu. Kredītrisks ir iekļauts ienesīguma satricinājumā. NTF pārvaldniekiem būtu jāizmanto savi iekšējie modeļi, lai novērtētu kopējo ietekmi. Satricinājuma kalibrēšanas pamatā ir *ESMA* un *ESRK* izstrādāts makroscenārijs, kas apvieno satricinājumus no citiem scenārijiem.
- Pēc tirgus satricinājuma ieguldītāji pieprasa atpakaļpirkšanu. Izejošās naudas plūsmas aprēķina līdzīgi kā atpakaļpirkšanas scenārijā, diferencējot profesionālos un privātos ieguldītājus, t. i., 15 % no privātiem ieguldītājiem un 25 % no profesionāliem ieguldītājiem.
- Lai izpildītu atpakaļpirkšanas pieprasījumus, fonds pārdod aktīvus saspringtā vidē, ko raksturo piedāvājuma un pieprasījuma starpības palielināšanās, kā norādīts likviditātes stresa testā. Stresa testa nolūkos zaudējumus pilnībā sedz atlikušie ieguldītāji (nevis ieguldītāji, kas saņem atlīdzību).
- Ietekme uz NAV ir radusies tirgus satricinājuma, izejošo naudas plūsmu un likviditātes satricinājuma rezultātā.
- Ietekmi uz likviditāti aprēķina, izmantojot nedēļas likviditātes stresa testa metodiku.

Kalibrēšana ir pieejama pamatnostādņu 5. iedaļā.

5. Kalibrēšana 2019. gadam

64. Nākamajā iedaļā ir iekļauta 2019. gada NTF stresa testu kalibrēšana, par kuru rezultātiem jāziņo saskaņā ar NTF regulas 37. pantu un kuri sīkāk izklāstīti iepriekš 4.8. iedaļā.

65. Ja pārvaldniekam ir vajadzīgs parametrs, kas nav norādīts šajā iedaļā, tie var izmantot nelabvēlīgu scenāriju, kas sniegts ESRK tīmekļa vietnē⁷.

⁷https://www.esrb.europa.eu/mppa/stress/shared/pdf/esrb.stress_test190402_EIOPA_insurance~c5c17193da.en.pdf?172d96eff093ab8ed90c18efd3cf979f

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 sertifikāti (<i>CD</i>)	Jā	3. tabula
	- Komerčiāli vērtspapīri (<i>CP</i>)	Jā	3. tabula
	- Valsts obligācijas, valsts kases un pašvaldību 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 tirgoti regulētā tirgū	Nē	
	- Ārpusbiržas atvasināti finanšu instrumenti	Nē	
(e) atpiršanas līgumi	- Repo darījumi	Nē	
(f) pirkšanas ar atpārdošanu līgumi	- Reversie repo darījumi	Nē	
(g) citu NTF akcijas vai ieguldījumu apliecības	- Citu NTF emitētas akcijas	Jā	Citu NTF emitēto akciju rezultātu ekstrapolācija

1. tabula

Likviditātes diskonta koeficients — valsts obligācijas pēc atlikušā termiņa — atsauces valstis (procentos)					
	3 M	6 M	1 G	1,5 G	2 G
DE	0,06	0,14	0,20	0,20	0,20
ES	0,23	0,44	0,70	0,72	0,75
FR	0,05	0,10	0,19	0,24	0,30
IT	0,47	0,62	0,63	0,64	0,65
NL	0,04	0,04	0,15	0,18	0,20

2. tabula

Likviditātes diskonta koeficients — valsts obligācijas pēc reitinga un atlikušā termiņa (procentos)					
	3 M	6 M	1 G	1,5 G	2 G
AAA	<u>0,05</u>	<u>0,09</u>	<u>0,18</u>	<u>0,19</u>	<u>0,20</u>
AA	<u>0,07</u>	<u>0,18</u>	<u>0,32</u>	<u>0,42</u>	<u>0,53</u>
A	<u>0,13</u>	<u>0,25</u>	<u>0,70</u>	<u>0,72</u>	<u>0,75</u>
BBB	<u>0,47</u>	<u>0,55</u>	<u>0,70</u>	<u>0,72</u>	<u>0,75</u>
Zemāk par BBB vai bez reitinga	<u>0,61</u>	<u>0,72</u>	<u>0,82</u>	<u>0,94</u>	<u>0,98</u>

3. tabula

Likviditātes diskonta faktors — uzņēmumu obligācijas pēc reitinga un atlikušā termiņa (procentos)					
	3 M	6 M	1 G	1,5 G	2 G
AAA	<u>0,15</u>	<u>0,28</u>	<u>0,56</u>	<u>0,60</u>	<u>0,64</u>
AA	<u>0,23</u>	<u>0,56</u>	<u>1,02</u>	<u>1,35</u>	<u>1,69</u>
A	<u>0,43</u>	<u>0,79</u>	<u>2,24</u>	<u>2,32</u>	<u>2,40</u>
BBB	<u>1,50</u>	<u>1,77</u>	<u>2,24</u>	<u>2,32</u>	<u>2,40</u>
Zemāk par BBB vai bez reitinga	<u>1,96</u>	<u>2,30</u>	<u>2,91</u>	<u>2,95</u>	<u>2,99</u>

5.2. Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz NTF portfeli turēto aktīvu hipotētiskām izmaiņām kredītriska līmenī, tostarp kredītnotikumi un reitinga notikumi

Scenārija darbības joma

Regula par naudas tirgus fondiem Atbilstīgie aktīvi	Raksturīgie aktīvi	Kredīts (kredītlikmju starpības)		Kredīts (divi galvenie darījumu partneri)	
		Stresam pakļauts	Parametri	Stresam pakļauts	Parametri
(a) naudas tirgus instrumenti	- Noguldījumu sertifikāti (CD)	Jā	5. tabula	Jā	6. tabula
	- Komerčiāli vērtspapīri (CP)	Jā	5. tabula	Jā	6. tabula
	- Valsts obligācijas, valsts kases un pašvaldību 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 regulētā tirgū	Nē		Nē	
	- Ārpusbiržas atvasināti finanšu instrumenti	Nē		Nē	
(e) atpiršanas līgumi	- Repo darījumi	Nē		Nē	
(f) pirkšanas ar atpārdošanu līgumi	- Reversie repo darījumi	Nē		Nē	
(g) citu NTF akcijas vai ieguldījumu apliecības	- Citu NTF emitētas akcijas	Jā	Citu NTF emitēto akciju rezultātu ekstrapolācija	Jā	Citu NTF emitēto akciju rezultātu ekstrapolācija

4. tabula. Valsts obligāciju kredītlīkumu starpību satricinājumi

Kredītlīkumu starpība pēc atlikušā termiņa — valsts obligācijas (bāzes punkti)					
Ģeogrāfiskā teritorija	Valsts	3 M	6 M	1 G	2 G
ES	Austrija	12	13	16	20
ES	Beļģija	11	12	14	22
ES	Horvātija	3	3	3	4
ES	Kipra	49	55	71	71
ES	Čehija	85	95	125	125
ES	Dānija	12	13	16	17
ES	Somija	8	8	9	13
ES	Francija	13	14	17	23
ES	Vācija	5	5	5	5
ES	Grieķija	67	75	98	114
ES	Ungārija	69	77	101	121
ES	Īrija	56	62	81	84
ES	Itālija	58	65	85	102
ES	Latvija	3	3	3	19
ES	Lietuva	9	9	11	24
ES	Malta	24	26	33	41
ES	Nīderlande	9	10	12	15
ES	Polija	85	95	125	125
ES	Portugāle	23	25	31	66
ES	Rumānija	23	26	32	48
ES	Slovākija	21	23	30	34
ES	Slovēnija	35	39	50	58
ES	Spānija	65	73	95	113
ES	Zviedrija	42	46	60	60
ES	Apvienotā Karaliste	38	42	54	79
EZ (svērtie vidējie rādītāji)	EZ (svērtie vidējie rādītāji)	25	27	35	42
ES (svērtie vidējie rādītāji)	ES (svērtie vidējie rādītāji)	30	33	42	44
EEZ	EEZ (ieskaitot Šveici)	30	33	42	44
US	Amerikas Savienotās Valstis	44	48	61	75
JP	Japāna	85	95	127	141
Citas attīstītās ekonomikas	Citas attīstītās ekonomikas	42	52	77	78
Jaunietekmes tirgi	Jaunietekmes tirgi	50	85	161	161

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

Novērtējums	Uzņēmumu kredītu starpības (bāzes punkti)			
	Nefinanšu	Finanšu segums	Finanšu	Ar aktīviem nodrošināti vērtspapīri
AAA	39	44	57	76
AA	40	52	63	96
A	41	113	124	116
BBB	66	163	180	160
BB	78	188	204	208
B	91	213	234	<u>238</u>
Zemāk par B vai bez reitinga	103	237	269	<u>270</u>

6. tabula. Saistību nepildīšanas zaudējumi

Saistību nepildīšanas zaudējumi (%)	
Augstākā ranga 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 sertifikāti (CD)	Jā	6., 7. tabula
	- Komerciāli vērtspapīri (CP)	Jā	6., 7. tabula
	- Valsts obligācijas, valsts kases un pašvaldību 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 regulētā tirgū	Jā	6., 7. tabula
	- Ārpusbiržas atvasināti finanšu instrumenti	Jā	6., 7. tabula
(e) atpiršanas līgumi	- Repo darījumi	Nē	
(f) pirkšanas ar atpārdošanu līgumi	- Reversie repo darījumi	Jā	6., 7. tabula
(g) citu NTF akcijas vai ieguldījumu apliecības	- Citu NTF emitētas akcijas	Jā	Citu NTF emitēto akciju rezultātu ekstrapolācija

6. tabula. Mijmaiņas darījumu (SWAP) likmju grozījumi

Procentu likmju ienesīguma grozījumu absolūtas izmaiņas (bāzes punkti)							
Ģeogrāfiskā teritorija	Valsts	Apraksts	1 M	3 M	6 M	1 G	2 G
ES	Eurozona	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz euro (EUR)	53	53	60	80	71
ES	Horvātija	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz HRK (Horvātijas kunu)	53	53	60	80	71
ES	Čehija	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz CZK (Čehijas kronu)	-4	-4	-4	-5	3
ES	Dānija	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz DKK (Dānijas kronu)	53	53	60	80	71
ES	Ungārija	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz HUF (Ungārijas forintu)	74	74	83	111	119
ES	Polija	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz PLN (Polijas zlotu)	25	25	28	37	53
ES	Rumānija	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz RON (Rumānijas leju)	153	153	172	229	217
ES	Zviedrija	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz SEK (Zviedrijas kronu)	26	26	30	40	55
ES	Apvienotā Karaliste	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz GBP (Lielbritānijas mārciņu)	98	98	110	146	130
Pārējā Eiropa	Norvēģija	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz NOK (Norvēģijas kronu)	20	20	22	30	39
Pārējā Eiropa	Krievija	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz RUB (Krievijas rubli)	122	122	137	183	184
Pārējā Eiropa	Šveice	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz CHF (Šveices franku)	31	31	35	46	54

Pārējā Eiropa	Turcija	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz TRY (Turcijas liru)	197	197	221	295	307
Ziemeļamerika	Kanāda	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz CAD (Kanādas dolāru)	46	46	51	68	70
Ziemeļamerika	ASV	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz USD (ASV dolāru)	93	93	105	140	125
Austrālija un Klusā okeāna reģions	Austrālija	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz AUD (Austrālijas dolāru)	33	33	37	50	62
Dienvīdamerika un Centrālamerika	Čīle	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz CLP (Čīles peso)	206	206	232	309	376
Dienvīdamerika un Centrālamerika	Kolumbija	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz COP (Kolumbijas peso)	162	162	183	243	276
Dienvīdamerika un Centrālamerika	Meksika	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz MXN (Meksikas peso)	245	245	276	368	360
Āzija	Ķīna	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz CNY (Ķīnas juaņu)	13	13	14	19	17
Āzija	Honkonga	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz HKD (Honkongas dolāru)	208	208	235	313	320
Āzija	Indija	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz INR (Indijas rūpiju)	263	263	296	395	394
Āzija	Japāna	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz JPY (Japānas jenu)	9	9	10	14	19
Āzija	Koreja	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz KRW (Dienvīdkorejas vonu)	134	134	150	200	209

Āzija	Malaizija	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz MYR (Malaizijas ringitu)	90	90	101	134	153
Āzija	Singapūra	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz SGD (Singapūras dolāru)	116	116	130	173	176
Āzija	Taizeme	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz THB (Taizemes bātu)	164	164	184	245	257
Āfrika	Dienvīdāfrika	Procentu likme <i>SWAP</i> attiecībā uz ZAR (Dienvīdāfrikas randu)	10	10	11	14	25

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

Procentu likmju ienesīguma grozījumu absolūtas izmaiņas (bāzes punkti)						
Ģeogrāfiskā teritorija	Apraksts	1 M	3 M	6 M	1 G	2 G
ES	Standartvērtības valstīm, kas nav iekļautas 6. tabulā	<u>59</u>	<u>59</u>	<u>66</u>	<u>89</u>	<u>88</u>
Citas attīstītās ekonomikas	Standartvērtības valstīm, kas nav iekļautas 6. tabulā	<u>39</u>	<u>39</u>	<u>44</u>	<u>59</u>	<u>66</u>
Citi jaunietekmes tirgi	Standartvērtības valstīm, kas nav iekļautas 6. tabulā	<u>231</u>	<u>231</u>	<u>260</u>	<u>346</u>	<u>363</u>

5.4. Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz valūtas maiņas kursu hipotētiskām izmaiņām

Scenārija darbības joma

Regula par naudas tirgus fondiem	Raksturīgie aktīvi	Ārvalstu valūtas kursa likme (EUR vērtības pieaugums)		Ārvalstu valūtas kursa likme (EUR vērtības samazinājums)	
		Stresam pakļauts	Parametri	Stresam pakļauts	Parametri
Atbilstīgie aktīvi	- Noguldījumu sertifikāti (<i>CD</i>)	Jā	8. tabula	Jā	9. tabula
	- Komerčiāli vērtspapīri (<i>CP</i>)	Jā	8. tabula	Jā	9. tabula
	- Valsts obligācijas, valsts kases un pašvaldību parādzīmes	Jā	8. tabula	Jā	9. tabula
	- Uzņēmumu obligācijas	Jā	8. tabula	Jā	9. tabula
(a) naudas tirgus instrumenti	- Valsts obligācijas, valsts kases un pašvaldību parādzīmes	Jā	8. tabula	Jā	9. tabula
	- Uzņēmumu obligācijas	Jā	8. tabula	Jā	9. tabula
(b) atbilstīgas vērtspapīrošanas un ar aktīviem nodrošināti komerciāli vērtspapīri (ABKV)	- Atbilstīgas vērtspapīrošanas	Jā	8. tabula	Jā	9. tabula
	- ABKV	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 regulētā tirgū	Jā	8. tabula	Jā	9. tabula
	- Ārpusbiržas atvasināti finanšu instrumenti	Jā	8. tabula	Jā	9. tabula
(e) atpiršanas līgumi	- Repo darījumi	Nē		Nē	
(f) pirkšanas ar atpārdošanu līgumi	- Reversie repo darījumi	Jā	8. tabula	Jā	9. tabula
(g) citu NTF akcijas vai ieguldījumu apliecības	- Citu NTF emitētas akcijas	Jā	Citu NTF emitēto akciju rezultātu ekstrapolācija	Jā	Citu NTF emitēto akciju rezultātu ekstrapolācija

8. tabula
Valūtas kursa satricinājumu (EUR vērtības pieaugums pret USD) relatīvas izmaiņas (%)

Ģeogrāfiskā teritorija	Apraksts	Valūtas maiņas kursa nosaukums	Satricinājums
ES	USDBGN — 1 EUR par x BGN (Bulgārijas leva)	USDBGN	-25,4
ES	EURCZK — 1 EUR par x CZK (Čehijas krona)	EURCZK	-2,2
ES	EURGBP — 1 EUR par x GBP (Lielbritānijas sterliņu mārciņa)	EURGBP	11,1
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 EUR 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 EUR par x SEK (Zviedrijas krona)	USDSEK	-25,4
Pārējā Eiropa	EURCHF — 1 EUR par x CHF (Šveices franks)	EURCHF	3,7
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 EUR 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 EUR par x USD (Austrālijas dolārs)	AUDUSD	17,5
Austrālija un Klusā okeāna reģions	NZDUSD — 1 EUR par x USD (Jaunzēlandes dolārs)	NZDUSD	18,0
Dienvidamerika un Centrālamerika	USDARS — 1 EUR par x ARS (Argentīnas peso)	USDARS	-0,8
Dienvidamerika un Centrālamerika	USDBRL — 1 EUR par x BRL (Brazīlijas reāls)	USDBRL	-12,2
Dienvidamerika un Centrālamerika	USDMXN — 1 EUR par x MXN (Meksikas peso)	USDMXN	-7,9
Āzija	USDCNY — 1 EUR par x CNY (Ķīnas juaņu renminbi)	USDCNY	-0,7
Āzija	USDHKD — 1 EUR par x HKD (Honkongas dolārs)	USDHKD	-0,1
Āzija	USDINR — 1 EUR par x INR (Indijas rūpija)	USDINR	-2,5
Āzija	USDJPY — 1 EUR par x JPY (Japānas jena)	USDJPY	-8,7
Āzija	USDKRW — 1 EUR par x KRW (Dienvidkorejas vona)	USDKRW	-2,1
Āzija	USDMYR — 1 EUR par x MYR (Malaizijas ringits)	USDMYR	-2,3
Āzija	USDSGD — 1 EUR par x SGD (Singapūras dolārs)	USDSGD	-10,4

Āzija	USDTHB — 1 EUR par x THB (Taizemes bāts)	USDTHB	-2,3
Āfrika	USDZAR — 1 EUR par x ZAR (Dienvidāfrikas rands)	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	USDBGN — 1 EUR par x BGN (Bulgārijas leva)	USDBGN	17,0
ES	EURCZK — 1 EUR par x CZK (Čehijas krona)	EURCZK	2,4
ES	EURGBP — 1 EUR par x GBP (Lielbritānijas sterliņu mārciņa)	EURGBP	-6,5
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 EUR 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 EUR par x SEK (Zviedrijas krona)	USDSEK	18,4
Pārējā Eiropa	EURCHF — 1 EUR par x CHF (Šveices franks)	EURCHF	-3,6
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 EUR 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 EUR par x USD (Austrālijas dolārs)	AUDUSD	-13,3
Austrālija un Klusā okeāna reģions	NZDUSD — 1 EUR par x USD (Jaunzēlandes dolārs)	NZDUSD	-13,6
Dienvidamerika un Centrālamerika	USDARS — 1 EUR par x ARS (Argentīnas peso)	USDARS	1,3
Dienvidamerika un Centrālamerika	USDBRL — 1 EUR par x BRL (Brazīlijas reāls)	USDBRL	9,1
Dienvidamerika un Centrālamerika	USDMXN — 1 EUR par x MXN (Meksikas peso)	USDMXN	7,1
Āzija	USDCNY — 1 EUR par x CNY (Ķīnas juaņu renminbi)	USDCNY	0,4

Āzija	USDHKD — 1 EUR par x HKD (Honkongas dolārs)	USDHKD	0,1
Āzija	USDINR — 1 EUR par x INR (Indijas rūpija)	USDINR	2,3
Āzija	USDJPY — 1 EUR par x JPY (Japānas jena)	USDJPY	4,5
Āzija	USDKRW — 1 EUR par x KRW (Dienvikorejas vona)	USDKRW	3,0
Āzija	USDMYR — 1 EUR par x MYR (Malaizijas ringits)	USDMYR	1,5
Āzija	USDSGD — 1 EUR par x SGD (Singapūras dolārs)	USDSGD	6,1
Āzija	USDTHB — 1 EUR par x THB (Taizemes bāts)	USDTHB	1,6
Āfrika	USDZAR — 1 EUR par x ZAR (Dienvīdāfrikas rands)	USDZAR	14,4

5.5. Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz to, vai var hipotētiski paplašināt vai samazināt starpību 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 sertifikāti (CD)	Jā	6., 7. tabula
	- Komerčiāli vērtspapīri (CP)	Jā	6., 7. tabula
	- Valsts obligācijas, valsts kases un pašvaldību parādzīmes - Uzņēmumu obligācijas	Jā Jā	6., 7. tabula 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 regulētā tirgū	Jā	6., 7. tabula
	- Ārpusbiržas atvasināti finanšu instrumenti	Jā	6., 7. tabula
(e) atpiršanas līgumi	- Repo darījumi	Nē	
(f) pirkšanas ar atpārdošanu līgumi	- Reversie repo darījumi	Jā	6., 7. tabula
(g) citu NTF akcijas vai ieguldījumu apliecības	- Citu NTF emitētas akcijas	Jā	Citu NTF emitēto akciju rezultātu ekstrapolācija

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

Scenārija darbības joma

Regula par naudas tirgus fondiem	Raksturīgie aktīvi	Atpakaļpirkšana (reversais likviditātes ST)		Atpakaļpirkšana (nedēļas likviditātes ST)		Atpakaļpirkšana (divi galvenie ieguldītāji)	
		Stresam pakļauts	Parametri	Stresam pakļauts	Parametri	Stresam pakļauts	Parametri
(a) naudas tirgus instrumenti	- Noguldījumu sertifikāti (<i>CD</i>)	Jā	Pašnovērtējums	Jā	10., 11. tabula	Jā	10. tabula
	- Komerčiāli vērtspapīri (<i>CP</i>)	Jā	Pašnovērtējums	Jā	10., 11. tabula	Jā	10. tabula
	- Valsts obligācijas, valsts kases un pašvaldību 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 regulētā tirgū	Jā	Pašnovērtējums	Jā	10., 11. tabula	Jā	10. tabula
	- Ārpusbiržas atvasināti finanšu instrumenti	Jā	Pašnovērtējums	Jā	10., 11. tabula	Jā	10. tabula
(e) atpiršanas līgumi	- Repo darījumi	Jā	Pašnovērtējums	Nē	10., 11. tabula	Nē	10. tabula
(f) pirkšanas ar atpārdošanu līgumi	- Reversie 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

11. tabula

Aktīvi	Pants	CQS
Aktīvi, kas minēti NTF regulas 17. panta 7. punkta pirmajā daļā, kuriem ir augsta likviditāte un kuri var tikt atpirkti, un par kuriem norēķināšanās var tikt veikta vienas darba dienas laikā, un to atlikušais termiņš ir līdz 190 dienām	24. panta e) punkts	1
Skaidra nauda, kuru var izņemt, par to piecas darba dienas iepriekš brīdinot, nemaksājot sodu	24. panta e) punkts 25. panta d) punkts	
Aktīvi, kuru dzēšanas termiņš ir nedēļa	24. panta e) punkts 25. panta d) punkts	
Pirkšanas ar atpārdošanu līgumi, kurus var izbeigt, paziņojot piecas darba dienas iepriekš	24. panta e) punkts 25. panta d) punkts	
x100 % = Nedēļas likvidie aktīvi (1. grupa)		
Aktīvi, kas minēti 17. panta 7. punktā un kuri var tikt atpirkti, un par kuriem norēķināšanās var tikt veikta vienas darba nedēļas laikā	17. panta 7. punkts	1,2
Naudas tirgus instrumenti vai citu NTF akcijas vai ieguldījumu apliecības, ko tie var atpirkt un par kuriem norēķināšanās var tikt veikta piecu darba dienu laikā	24. panta e) punkts 25. panta e) punkts	1,2
Atbilstīgas vērtspapīrošanas un ar aktīviem nodrošināti komerciāli vērtspapīri (ABKV)	9. panta 1. punkta b) apakšpunkts	1
x85 % = Nedēļas likvidie aktīvi (2. grupa)		

Neto izejošās naudas plūsmas (procentos)	
Profesionāls ieguldītājs	25
Privātais ieguldītājs	15

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 sertifikāti (<i>CD</i>)	Jā	1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11. tabula
	- Komerčiāli vērtspapīri (<i>CP</i>)	Jā	1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11. tabula
	- Valsts obligācijas, valsts kases un pašvaldību 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 regulētā tirgū	Jā	1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11. tabula
	- Ārpusbiržas atvasināti finanšu instrumenti	Jā	1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11. tabula
(e) atpiršanas līgumi	- Repo darījumi	Nē	1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 10., 11. tabula
(f) pirkšanas ar atpārdošanu līgumi	- Reversie 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

Viens iedaļas „Dažādo 4.2.–4.7. iedaļā minēto faktoru apvienošana ar ieguldītāju atpakaļpirkšanas pieprasījumiem” iespējamās īstenošanas praktisks piemērs ir sniegts turpmāk.

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

Pirmais scenārijs — kredīta 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 %
Sākotnējais portfelis			2 bp	3 bp	5 bp	6 bp	8 bp	9 bp	11 bp	12 bp
Pirmais scenārijs	7 bp	9 bp	13 bp	18 bp	24 bp	32 bp	45 bp	66 bp	110 bp	236 bp
Otrais scenārijs	3 bp	4 bp	6 bp	9 bp	12 bp	16 bp	21 bp	28 bp	38 bp	85 bp
WAL (dienas)	105	117	131	149	169	192	219	249	290	320

Šis stresa tests parāda, ka gadījumā, ja trīs lielākie ieguldītāji veiktu atpakaļpirkšanu (25 % no neto aktīviem), vidējais svērtais darbības laiks (WAL) pārsniegtu 120 dienu normatīvo robežvērtību (īstermiņa naudas tirgus fondam) un portfelis normālos apstākļos ciestu zaudējumus 2–3 bp apmērā. Tas pats kumulatīvās atpakaļpirkšanas līmenis ar kredītu prēmijas palielinājumu par 25 bp radītu zaudējumus aptuveni 13–18 bp apmērā.

B.

Piemērs par atpakaļpirkšanu, kas balstīta uz ieguldītāju uzvedības modeli, saskaņā ar saistību sadalījumu pa ieguldītāju kategorijām. Tas nozīmē katra ieguldītāja veida rīcības simulāciju un izveido simulāciju, kuras pamatā ir NTF saistību sastāvs.

Ieguldītāju klasifikācijas un to uzvedības simulācijas piemērs (norādītie skaitļi nav reāli): ieguldītāja veids	Reģistrētie atpakaļpirkšanas darījumi šim ieguldītāju veidam		
	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. Iepriekš norādītajā piemērā pārvaldnieks ir ņēmis vērā, ka privātie ieguldītāji, kas ieguldījuši ar izplatītāja A starpniecību, iepriekš nav izstājušies tik ātri grūtību gadījumā, bet to uzvedība viena mēneša laikā 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.

66. Tādu vispārēju stresa testa scenāriju piemēri, ko pārvaldnieks var ņemt vērā:
67.

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) vienlaicīga procentu likmes novirze (x), ii) kredītlīkmu starpību novirze (y) un iii) atpakaļpirkšanas stress (z);

iii. B) scenārijs, kurā ietverts šādu trīs faktoru apvienojums: i) vienlaicīga procentu likmes novirze (x), ii) kredītlīkmu starpību novirze (y) un iii) atpakaļpirkšanas stress (z). Mainīgie lielumi „x”, „y” un „z” ir vissliktākie rādītāji/novirzes, ko fonds piedzīvojis neatkarīgi pēdējos 12 mēnešos.