

Pamatnostādnes

par stresa testa scenārijiem saskaņā ar NTF regulu

Saturs

1	Piemērošanas joma.....	3
2	Mērķis	3
3	Atbilstība un ziņošanas prasības	5
3.1	Pamatnostādņu statuss.....	5
3.2	Prasības sniegt ziņojumus.....	5
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)	6
4.1	Pamatnostādnes par konkrētām NTF stresa testa scenāriju vispārējām iezīmēm	6
4.2	Pamatnostādnes par stresa testa scenārijiem attiecībā uz NTF portfelī turēto aktīvu likviditātes līmeņa hipotētiskām izmaiņām.....	9
4.3	Pamatnostādnes par stresa testa scenārijiem attiecībā uz NTF portfelī turēto aktīvu kredītriska līmeņa hipotētiskām izmaiņām, tostarp kredīta notikumiem un reitinga notikumiem	9
4.4	Pamatnostādnes par stresa testa scenārijiem attiecībā uz procentu likmju un valūtas maiņas kursu hipotētisku virzību	10
4.5	Pamatnostādnes par stresa testa scenārijiem attiecībā uz atpakaļpirkšanas hipotētiskiem līmeņiem	11
4.6	Pamatnostādnes par stresa testa scenārijiem attiecībā uz hipotētisku starpības palielināšanos vai samazināšanos starp indeksiem, kuriem piesaistītas portfeļa vērtspapīru procentu likmes	12
4.7	Pamatnostādnes par stresa testa scenārijiem attiecībā uz hipotētiskiem makrosistēmiskiem satricinājumiem, kas ietekmē ekonomiku kopumā.....	12
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).....	13
4.8.1	Likviditātes izmaiņu līmenis	13
4.8.2	Kredītriska izmaiņu līmenis	15

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	16
4.8.4	Atpakaļpirkšanas līmeņi	17
4.8.5	Makrosistēmiski satricinājumi, kas ietekmē ekonomiku kopumā	21
5	Kalibrēšana	23
5.1	Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz NTF portfelī turēto aktīvu likviditātes līmeņa hipotētiskām izmaiņām Scenārija darbības joma	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 Scenārija darbības joma	27
5.3	Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz valūtas maiņas kursu hipotētisku virzību Scenārija darbības joma	31
5.4	Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz valūtas maiņas kursu hipotētisku virzību Scenārija darbības joma	35
5.5	Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz hipotētisku starpības palielināšanos vai samazināšanos starp indeksiem, kam piesaistītas portfeļa vērtspapīru procentu likmes	40
5.6	Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz atpakaļpirkšanas hipotētiskiem līmeņiem	41
5.7	Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz hipotētiskiem makrosistēmiskiem satricinājumiem, kas ietekmē ekonomiku kopumā.....	44
6	Papildinājums.....	46

1 Piemērošanas joma

Kam paredzētas šīs pamatnostādnes?

Šīs pamatnostādnes attiecas uz kompetentajām iestādēm, naudas tirgus fondiem un naudas tirgus fondu pārvaldniekiem, kā noteikts NTF regulā¹.

Ko nosaka šīs pamatnostādnes?

Šīs pamatnostādnes piemēro saistībā ar NTF regulas 28. pantu, un tās 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?

Šīs pamatnostādnes sāk piemērot divus mēnešus pēc dienas, kad pamatnostādnes ir publicētas ESMA 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

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

- 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;

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.).

f) hipotētiskus makrosistēmiskus satricinājumus, kas ietekmē ekonomiku kopumā.

Saskaņā ar NTF regulas 28. panta 7. punktu šīs pamatnostādnes tiks atjauninātas vismaz reizi gadā, ņemot vērā notikumu attīstību tirgū. Šo pamatnostādņu 4.8 un 5. iedaļa 2023. 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 Atbilstība un ziņošanas prasības

3.1 Pamatnostādņu statuss

Saskaņā ar ESMA regulas 16. panta 3. punktu kompetentajām iestādēm un finanšu tirgu dalībniekiem ir jādara viss iespējamais, lai ievērotu šīs pamatnostādnes.

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 Prasības sniegt ziņojumus

Divu mēnešu laikā no dienas, kad šīs 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.

Neievērošanas gadījumā kompetentajām iestādēm arī divu mēnešu laikā no dienas, kad šīs pamatnostādnes publicētas ESMA tīmekļa vietnē visās ES oficiālajās valodās, jāpaziņo ESMA arī pamatnostādņu neievērošanas iemesli.

Paziņojumu veidne ir pieejama ESMA tīmekļa vietnē. Pēc veidnes aizpildīšanas to nosūta ESMA.

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

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”.

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.

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.

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

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.

Vēsturiskajos scenārijos ir reproducēti iepriekšēju notikumu vai krīžu parametri un ir ekstrapolēta ietekme, kāda šiem parametriem būtu bijusi uz pašreizējo NTF portfeli.

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.

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.

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

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

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

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.

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

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

Stresa testi attiecībā uz NNAV un ZSNAV NTF

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

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.

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

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.

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

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

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.

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.

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.

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

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).

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

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.

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

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.

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

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 vislikvidākie 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 vislikvidākie aktīvi).

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, ciklāl ieguldītāju uzvedību uzskata par svārstīgu).

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.

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

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

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.

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

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

4.8 Pamatnostādnes par papildu kopīgo atsaucēs stresa testa scenāriju noteikšanu (kuru rezultāti būtu jāiekļauj ziņojumu iesniegšanas veidlapā, kas minēta NTF regulas 37. panta 4. punktā)

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

4.8.1 Likviditātes izmaiņu līmenis

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

- NTF pārvaldniekiem būtu jāpiemēro pamatnostādņu 5. iedaļā noteiktie diskonta koeficienti², lai atspoguļotu likviditātes prēmiju palielinājumu, kas saistīts ar tirgus likviditātes nosacījumu pasliktināšanos stresa scenārija gadījumā;
- Tajā pašā laikā NTF pārvaldniekiem būtu jāapsver atpakaļpirkšanas pieprasījumi un jāmodelē fonda portfeļa vertikālās daļas pārdošana, kurā tiek pārdota tā pati procentuālā daļa no katra aktīva, lai izpildītu atpakaļpirkšanas pieprasījumus. Atpakaļpirkšanas pieprasījumi ir kalibrēti saskaņā ar atpakaļpirkšanas scenāriju, kas noteikts pamatnostādņu 5. iedaļā.
- Aktīvu pārdošana ietekmētu aktīvu cenas. “Ietekmes uz cenu parametrs” ir ietekme uz aktīva cenu noteiktā pārdošanas apjomā. Jo vairāk fonds pārdod aktīvu, jo vairāk tas ietekmē konkrētā darījuma cenu (“ietekmes uz cenu faktors”). Attiecībā uz katru aktīvu NTF pārvaldniekiem būtu jāpiemēro pamatnostādņu 5. iedaļā noteiktais ietekmes uz cenu parametrs:

Ietekmes uz cenu faktors = ietekmes uz cenu parametrs * aktīvu pārdošana

- Katram attiecīgajam pārvedamajam vērtspapīram NTF pārvaldniekiem diskonta koeficienti un **ietekmes uz cenu faktori** 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_{koriģ.}**):

$VCena_{koriģ.} = (1 - \text{likviditātes diskonts} - \text{ietekmes uz cenu faktors}) * VCena$

² Diskonta koeficientu kalibrē, izmantojot piedāvātās cenas un pieprasītās cenas starpības.

- Ietekme uz likviditātes diskontu būtu jānovērtē attiecībā uz **visiem aktīviem, tostarp** šādu atbilstīgo aktīvu (**nepilnīgu sarakstu**): valsts obligācijas, uzņēmumu obligācijas, komerciālie vērtspapīri, **noguldījumu sertifikāti**, ABKV un atbilstīgas vērtspapīrošanas;
- NTF pārvaldniekam būtu jānovērtē potenciālo zaudējumu ietekme, **a) novērtējot atlikušo ieguldījumu portfeli atvasinātajā koriģētajā cenā, $VCena_{korig.}$** , lai noteiktu stresam pakļauto NAV, **b) novērtējot aktīvus, kas tiek pārdoti par atvasināto koriģēto cenu, $VCena_{korig.}$** un c) novērtējot aprēķinātu ietekmi procentuālā izteiksmē no ziņošanas NAV:

$$\text{Aktīvu likviditātes riska ietekme (\%)} = \frac{\text{Ziņošanas NAV} - (\text{Stresa NAV} + \text{aktīvu pārdošana})}{\text{Ziņošanas NAV}}$$

Piezīmes

Stresam ir jāpakļauj šādi aktīvi, **izmantojot pamatnostādņu 5. iedaļā norādītos diskonta faktorus:**

- valsts obligācijas ar sadalījumu pa valstīm;
- uzņēmumu obligācijas, **tostarp finanšu un nefinanšu sabiedrību emitētie komerciālie vērtspapīri, un noguldījumu sertifikāti**, nošķirot vismaz starp ieguldījumu kategorijas un augsta ienesīguma instrumentiem;
- ~~komerciālie vērtspapīri~~, ABKV un atbilstīgas vērtspapīrošanas, izmantojot uzņēmumu obligāciju parametrus.
- **Akcijas, ko emitējuši citi NTF, izmantojot uzņēmumu obligāciju parametrus (ja pastāv atšķirība starp finanšu un nefinanšu obligācijām, tad tie ir finanšu uzņēmumu obligāciju parametri).**
- **Citi aktīvi (jo īpaši repo darījumi), ko emitējuši citi NTF, izmantojot uzņēmumu obligāciju parametrus (ja pastāv atšķirība starp finanšu un nefinanšu obligācijām, tad tie ir finanšu uzņēmumu obligāciju parametri).**

NTF pārvaldniekiem būtu jāapsver atpakaļpirkšanas pieprasījumi un jāmodelē fondu portfeļa vertikālās daļas pārdošana, saskaņā ar kuru viena un tā pati procentuālā daļa no katra aktīva tiek pārdota, lai nodrošinātu atpakaļpirkšanu. Aktīvu pārdošana ietekmētu aktīvu cenas. Saskaņā ar ietekmes uz cenu parametru, kas minēts pamatnostādņu 5. iedaļā:

- **Piemēram, ja fonds atbilst atpakaļpirkšanas satricinājumam 30 % apmērā, ir paredzams, ka tas pārdos 30 % no katra aktīva (konsekvences labad tas jāsaprot**

šaurā nozīmē, un pārvaldniekam būtu jāmodelē katra vērtspapīra pārdošanas scenārijs 30 % apmērā vai tuvāk).

- Ja fondu turējumā ir banku emitēti 500 milj. euro vērtspapīri, sagaidāms, ka tas pārdos 150 milj. euro no tiem (=30%*500 000 000).
- Ja atbilstošais ietekmes uz cenu koeficients ir 8E-13, izrietošā ietekme uz šā aktīva cenu ir 0,01 % (=8E-13*150 000 000).

Kalibrēšana ir pieejama pamatnostādņu 5. iedaļā.

4.8.2 Kredītriska izmaiņu līmenis

Attiecībā uz NTF portfelī 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

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

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

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

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

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

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 jāņem vērā 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 scenāriem;
- ja tabulā nav norādīts instrumenta atlikušajam termiņam atbilstošais periods līdz beigu termiņam, NTF pārvaldniekiem būtu jāizmanto visvairāk atbilstošais parametrs tabulā (piemēram, vistuvākais).

4) Rezultāti

NTF pārvaldniekiem ir jāpārvērtē savs portfelis, atsevišķi ņemot vērā jaunus parametrus: procentu likmes, valūtas maiņas kursu, standarta likmes. 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

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

1) Reversais likviditātes stresa tests

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.

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

Piezīmes

- Katram aktīvam iknedēļas tirgojamais apjoms ir balstīts uz pārvaldnieka novērtējumu par fonda portfeli, ko var likvidēt vienas nedēļas laikā. Šāda nodošana būtu jābalsta uz īsāko laikposmu, kurā šādu pozīciju varētu saprātīgi likvidēt tās uzskaites vērtībā vai gandrīz tās uzskaites vērtībā³.
- 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.
- 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:

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:

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

- 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 ⁴ un ir augsti likvidi un kurus var atpirkt un par kuriem var norēķināties vienas darbdienu laikā, un kuru atlikušais termiņš ir līdz 190 dienām.	17. panta 7. punkts	1
Naudas līdzekļi, ko var izņemt <u>bez soda naudas</u> , paziņojot piecas darbdienu iepriekš.	24. panta 1. punkts 25. panta 1. punkts	
Aktīvi, kuru termiņš ir nedēļa	24. panta 1. punkts 25. panta 1. punkts	
Līgumi par aktīvu pirkšanu un atpārdošanu, kurus var izbeigt, paziņojot piecas darbdienu iepriekš	24. panta 1. punkts 25. panta 1. punkts	
x100 % = Nedēļas likvidie aktīvi (1. grupa)		
Aktīvi, kas minēti NTF regulas 17. panta 7. punktā un ko var dzēst un nokārtot 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 1. punkts 25. panta 1. 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:

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

⁴ 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.

Piezīmes:

- Iknedēļas likvīdos 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 nozīmē⁵.
- Svērto iknedēļas likvīdo aktīvu summu izsaka procentos no atpakaļpirkšanas satricinājuma. Piemēram, ja atpakaļpirkšanas satricinājums 30 % apmērā skar 20 % fonda 1. grupas likvīdo aktīvu un 45 % no fonda kopējiem iknedēļas likvīdajiem aktīviem (1. un 2. grupa), pārvaldniekam rezultātā būtu jāziņo attiecība (iknedēļas likvīdie aktīvi) / (iknedēļas izejošās naudas plūsmas):
 - $20 \% / 30 \% = 67 \%$ (1. grupa); un
 - $45 \% / 30 \% = 150 \%$ (1. un 2. grupa).
- Svarīgi atzīmēt, ka aktīvu likviditāte vienmēr būtu pienācīgi jāpārbauda. Ja rodas šaubas par vērtspapīra likviditāti, NTF pārvaldnieki to nedrīkstētu iekļaut iknedēļas likvīdajos aktīvos.

Kalibrēšana ir pieejama pamatnostādņu 5. iedaļā.

3) Koncentrācijas stresa tests

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.

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

Piezīme

Kalibrēšana ir pieejama pamatnostādņu 5. iedaļā.

⁵

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

4.8.5 Makrosistēmiski satricinājumi, kas ietekmē ekonomiku kopumā

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;
- 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
Tirgus satricinājums	- Ārvalstu valūtas kurss	- EUR/USD utt.
	- Procentu likme - Kredīts - To indeksu starpība, kam ir piesaistītas portfelī esošo vērtspapīru procentu likmes	- Mijmaiņas darījumu likme - Valsts obligāciju ienesīguma likmes / to starpības - Uzņēmumu obligāciju ienesīguma likmes / to starpības
Atpakaļpirkšanas satricinājums	- Atpakaļpirkšanas līmenis - Aktīvu likviditāte	- % no izejošās naudas plūsmas - Piedāvātās cenas un pieprasītās cenas starpība (diskonta koeficients)
Rezultāti	- % no NAV	

	- Iknedēļas likvidie aktīvi / izejošās naudas plūsmas	
Ārpusbilances	- % no izejošās naudas plūsmas	

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 ESMA 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., **5. iedaļas 14. tabulā pieejamo kalibrēšanu**.
- 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

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.

Ja pārvaldniekiem ir vajadzīgs parametrs, kas nav norādīts šajā iedaļā, tie var aplūkot nelabvēlīgo scenāriju, kas sniegts ESRK tīmekļa vietnē⁶.

⁶ [Stresa testēšana \(europa.eu\)](http://europa.eu)

5.1 Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz NTF portfelī turēto aktīvu likviditātes līmeņa hipotētiskām izmaiņām Scenārija darbības joma

Regula par naudas tirgus fondiem

Raksturīgie aktīvi Atbilstīgie aktīvi	Raksturīgie aktīvi	Likviditāte	
		Stresam pakļauts	Parametri
(a) naudas tirgus instrumenti	-Noguldījumu sertifikāts (CD)	Jā	3., 4. tabula
	-Komerčiāls vērtspapīrs (CP)	Jā	3., 4. tabula
	-Valsts obligācijas, valsts kases un vietējo pārvaldes iestāžu parādzīmes	Jā	1.2., 4. tabula
	-Uzņēmumu obligācijas	Jā	3., 4. tabula
(b) Atbilstīgas vērtspapīrošanas un ar aktīviem nodrošināti komerciāli vērtspapīri (ABKV)	-Atbilstīgas vērtspapīrošanas	Jā	3., 4. tabula
	-ABKV	Jā	3., 4. 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	Jā	4
(f) pirkšanas ar atpārdošanu līgumi	-Reversā repo darījumi	Jā	4
(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
DE	0,18	0,26	0,65	<u>0,76</u>	0,87
ES	0,22	0,42	0,99	<u>1,11</u>	1,23
FR	0,19	0,39	0,90	<u>1,01</u>	1,11
IT	0,19	0,36	0,80	<u>0,93</u>	1,07
NL	0,20	0,40	0,95	<u>1,05</u>	1,16

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>0,19</u>	<u>0,33</u>	<u>0,80</u>	<u>0,91</u>	<u>1,02</u>
AA	<u>0,19</u>	<u>0,39</u>	<u>0,90</u>	<u>1,01</u>	<u>1,11</u>
A	<u>0,22</u>	<u>0,42</u>	<u>0,99</u>	<u>1,11</u>	<u>1,23</u>
BBB	<u>0,22</u>	<u>0,42</u>	<u>0,99</u>	<u>1,11</u>	<u>1,23</u>
Zemāk par BBB vai bez reitinga	<u>0,28</u>	<u>0,55</u>	<u>1,28</u>	<u>1,44</u>	<u>1,60</u>

3. tabula

Likviditātes diskonta koeficients — uzņēmumu obligācijas pēc reitinga un atlikušā termiņa		
	≤1 G	1 G
AAA	<u>1,16</u>	<u>1,28</u>
AA	<u>1,16</u>	<u>1,35</u>
A	<u>1,20</u>	<u>1,42</u>
BBB	<u>1,24</u>	<u>1,42</u>
Zemāk par BBB vai bez reitinga	<u>1,62</u>	<u>1,85</u>

Tabula. 4. iespēja: letekmes uz cenu parametrs

letekmes uz cenu parametrs (%)	
Skaidra nauda un noguldījumi	-
Valsts obligācijas	1E-13
Uzņēmumu obligācijas (nefinansu)	4.3E-13
Uzņēmumu obligācijas (finansu)	8E-13
Vērtspapīrošana un ABKV	4E-13
Citu NTF emitētas akcijas	2.7E-13
Citi (ieskaitot repo darījumus)	4.7E-13

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

Raksturīgie aktīvi Atbilstīgie aktīvi	Raksturīgie aktīvi	Kredīts (kredītriska starpības)		Kredīts (divi galvenie darījumu partneri)	
		Stresam pakļauts	Parametri	Stresam pakļauts	Parametri
(a) naudas tirgus instrumenti	-Noguldījumu sertifikāts (CD)	Jā	6. tabula	Jā	7. tabula
	-Komerčiāls vērtspapīrs (CP)	Jā	6. tabula	Jā	7. tabula
	-Valsts obligācijas, valsts kases un vietējo pārvaldes iestāžu parādzīmes	Jā	5. tabula	Jā	7. tabula
	-Uzņēmumu obligācijas	Jā	6. tabula	Jā	7. tabula
(b) Atbilstīgas vērtspapīrošanas un ar aktīviem nodrošināti komerciāli vērtspapīri (ABKV)	-Atbilstīgas vērtspapīrošanas	Jā	6. tabula	Jā	7. tabula
	-ABKV	Jā	6. tabula	Jā	7. 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
---	----------------------------	----	---	----	---

5. tabula: Valsts obligāciju kredītriska starpību satricinājumi

Kredītriska starpība pēc atlikušā termiņa — valsts obligācijas (absolūtās izmaiņas — bāzes punkti)					
Ģeogrāfiskā teritorija	Valsts	3 M	6 M	1 G	2 G
ES	Austrija	36	48	58	61
ES	Beļģija	37	48	55	61
ES	Bulgārija	54	56	72	78
ES	Horvātija	46	59	68	74
ES	Kipra	72	89	104	110
ES	Čehija	71	87	103	109
ES	Dānija	22	33	46	57
ES	Somija	38	49	56	62
ES	Francija	17	26	39	40
ES	Vācija	12	23	30	32
ES	Grieķija	72	89	104	110
ES	Ungārija	13	22	39	40
ES	Īrija	23	37	44	51
ES	Itālija	55	66	78	82
ES	Latvija	50	64	73	80
ES	Lietuva	47	60	69	76
ES	Luksemburga	17	29	35	39
ES	Malta	38	53	57	62
ES	Nīderlande	14	25	31	35
ES	Polija	58	68	80	86
ES	Portugāle	62	74	87	100
ES	Rumānija	35	43	58	67
ES	Slovākija	49	63	72	79
ES	Slovēnija	16	27	34	37
ES	Spānija	52	63	71	78
ES	Zviedrija	13	22	31	41
EZ (svērtie vidējie rādītāji)	EZ (svērtie vidējie rādītāji)	29	39	49	52
ES (svērtie vidējie rādītāji)	ES (svērtie vidējie rādītāji)	30	41	50	55
Attīstītās ekonomikas	Apvienotā Karaliste	14	25	36	43
Attīstītās ekonomikas	Šveice	30	31	33	35
Attīstītās ekonomikas	Norvēģija	14	26	34	45
Attīstītās ekonomikas	Amerikas Savienotās Valstis	16	23	31	40
Attīstītās ekonomikas	Japāna	35	35	45	45
Attīstītās ekonomikas	Attīstītās ekonomikas ārpus ES un ārpus ASV	23	29	37	42
Jaunietekmes tirgi		95	117	136	214

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

Novērtējums	Uzņēmumu obligāciju kredītriska starpības (absolūtās izmaiņas — bāzes punkti) Reitings			Ar aktīviem nodrošināti vērtspapīri
	Nefinanšu	Finanšu segums	Finanšu	
AAA	121	92	129	137
AA	124	106	149	144
A	147	120	162	190
BBB	210	196	253	261
BB	273	247	313	<u>329</u>
B	329	297	372	<u>329</u>
≤CCC	397	366	453	<u>329</u>

7. 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 valūtas maiņas kursu hipotētisku virzību Scenārija darbības joma

Regula par naudas tirgus fondiem

Raksturīgie aktīvi Atbilstīgie aktīvi	Raksturīgie aktīvi	IR (procentu likmju mijmaiņas darījumi)	
		Stresam paklauts	Parametri
(a) naudas tirgus instrumenti	-Noguldījumu sertifikāts (CD)	Jā	8., 9. tabula
	-Komerčiāls vērtspapīrs (CP)	Jā	8., 9. tabula
	-Valsts obligācijas, valsts kases un vietējo pārvaldes iestāžu parādzīmes	Jā	8., 9. tabula
	-Uzņēmumu obligācijas	Jā	8., 9. tabula
(b) Atbilstīgas vērtspapīrošanas un ar aktīviem nodrošināti komerciāli vērtspapīri (ABKV)	-Atbilstīgas vērtspapīrošanas	Jā	8., 9. tabula
	-ABKV	Jā	8., 9. tabula
(c) noguldījumi kredītiestādēs	-Noguldījumi, t. sk. termiņnoguldījumi	Jā	8., 9. tabula
(d) atvasināti finanšu instrumenti	-Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo regulētā tirgū	Jā	8., 9. tabula
	-Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo ārpus biržas	Jā	8., 9. tabula
(e) pārdošanas ar atpirkšanu līgumi	-Repo darījumi	Nē	
(f) pirkšanas ar atpārdošanu līgumi	-Reversā repo darījumi	Jā	8., 9. tabula
(g) citu NTF akcijas vai ieguldījumu apliecības	-Citu NTF emitētas akcijas	Jā	Rezultātu ekstrapolācija uz citu NTF emitētajām akcijām

8. tabula: Mijmaiņas likmju satricinājumi

Procentu likmes satricinājumi Absolūtās izmaiņas (bāzes punkti)							
Ģeogrāfiskā teritorija	Valsts	Apraksts	1 M	3 M	6 M	1 G	2 G
ES	Eurozona	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz euro (EUR)	87	99	112	120	130
ES	Bulgārija	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz BGN (Bulgārijas levu)	112	130	148	156	166
ES	Čehija	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz CZK (Čehijas kronu)	110	112	125	133	144
ES	Dānija	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz DKK (Dānijas kronu)	91	105	115	124	132
ES	Ungārija	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz HUF (Ungārijas forintu)	170	182	191	206	222
ES	Polija	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz PLN (Polijas zlotu)	101	108	124	133	144
ES	Rumānija	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz RON (Rumānijas leju)	112	130	148	154	161
ES	Zviedrija	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz SEK (Zviedrijas kronu)	92	105	115	126	135
Pārējā Eiropa	Apvienotā Karaliste	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz GBP (Apvienotās Karalistes sterliņu mārciņu)	92	107	121	129	135
Pārējā Eiropa	Norvēģija	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz NOK (Norvēģijas kronu)	90	104	113	123	133
Pārējā Eiropa	Šveice	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz CHF (Šveices franku)	64	83	107	122	136

Pārējā Eiropa	Turcija	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz TRY (Turcijas liru)	195	250	305	322	340
Ziemeļamerika	Kanāda	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz CAD (Kanādas dolāru)	98	112	127	137	141
Ziemeļamerika	Amerikas Savienotās Valstis	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz USD (ASV dolāru)	97	111	126	133	139
Austrālija un Klusā okeāna reģions	Austrālija	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz AUD (Austrālijas dolāru)	99	113	139	142	152
Dienvidamerika un Centrālamerika	Čīle	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz CLP (Čīles peso)	167	180	193	206	220
Dienvidamerika un Centrālamerika	Kolumbija	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz COP (Kolumbijas peso)	218	224	246	251	256
Dienvidamerika un Centrālamerika	Meksika	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz MXN (Meksikas peso)	168	171	184	220	235
Āzija	Ķīna	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz CNY (Ķīnas juaņu)	98	115	135	154	177
Āzija	Honkonga	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz HKD (Honkongas dolāru)	108	125	144	157	179
Āzija	Japāna	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz JPY (Japānas jenu)	8	9	14	19	29
Āzija	Malaizija	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz MYR (Malaizijas ringitu)	34	51	83	104	107
Āzija	Singapūra	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz SGD (Singapūras dolāru)	119	130	138	148	148
Āfrika	Dienvidāfrika	Procentu likmju mijmaiņas darījums attiecībā uz ZAR (Dienvidāfrikas rendu)	162	166	169	188	210

9. tabula. Mijmaiņas likmju satricinājumi (standartvērtības valstīm, kas nav iekļautas 8. tabulā)

Procentu likmju ienesīguma grozījumu absolūtas izmaiņas (bāzes punkti)						
Ģeogrāfiskā teritorija	Apraksts	1 M	3 M	6 M	1 G	2 G
ES	Standartvērtība valstīm, kas nav iekļautas 8. tabulā	109	121	135	144	154
Citas attīstītās ekonomikas	Standartvērtība valstīm, kas nav iekļautas 8. tabulā	85	99	115	128	141
Citi jaunietekmes tirgi	Standartvērtība valstīm, kas nav iekļautas 8. tabulā	140	155	174	196	210

5.4 Kopīgi atsauces parametri stresa testa scenārijiem attiecībā uz valūtas maiņas kursu hipotētisku virzību Scenārija darbības joma

Regula par naudas tirgus fondiem

Raksturīgie aktīvi 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 (CD)	Jā	10. tabula	Jā	11. tabula
	-Komerčiāls vērtspapīrs (CP)	Jā	10. tabula	Jā	11. tabula
	-Valsts obligācijas, valsts kases un vietējo pārvaldes iestāžu parādzīmes	Jā	10. tabula	Jā	11. tabula
	-Uzņēmumu obligācijas	Jā	10. tabula	Jā	11. tabula
(b) Atbilstīgas vērtspapīrošanas un ar aktīviem nodrošināti komerciāli vērtspapīri (ABKV)	— Atbilstīgas vērtspapīrošanas	Jā	10. tabula	Jā	11. tabula
	-ABKV	Jā	10. tabula	Jā	11. tabula
(c) noguldījumi kredītiestādēs	-Noguldījumi, t. sk. termiņnoguldījumi	Jā	10. tabula	Jā	11. tabula
(d) atvasināti finanšu instrumenti	-Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo regulētā tirgū	Jā	10. tabula	Jā	11. tabula
	-Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo ārpus biržas	Jā	10. tabula	Jā	11. tabula
(e) pārdošanas ar atpirkšanu līgumi	-Repo darījumi	Nē		Nē	
(f) pirkšanas ar atpārdošanu līgumi	— Reversā repo darījumi	Jā	10. tabula	Jā	11. 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

10. tabula

Ārvalstu valūtas kursa satricinājumi (EUR vērtības pieaugums pret USD) Relatīvās izmaiņas (%)			
Ģeogrāfiskā teritorija	Apraksts	Valūtas maiņas kursa nosaukums	Satricinājums
ES	EURCZK — 1 EUR par x CZK (Čehijas krona)	EURCZK	4,80
ES	EURHUF — 1 EUR par x HUF (Ungārijas forints)	EURHUF	10,90
ES	EURPLN — 1 EUR par x PLN (Polijas zlots)	EURPLN	7,52
ES	EURRON — 1 EUR par x RON (Rumānijas leja)	EURRON	2,87
ES	EURSEK — 1 EUR par x SEK (Zviedrijas krona)	EURSEK	9,33
Pārējā Eiropa	EURRSD — 1 EUR par x RSD (Serbijas dinārs)	EURRSD	2,10
Pārējā Eiropa	USDNOK — 1 USD par x NOK (Norvēģijas krona)	EURNOK	12,85
Pārējā Eiropa	EURGBP — 1 EUR par x GBP (Apvienotās Karalistes sterliņu mārciņa)	EURGBP	8,79
Pārējā Eiropa	EURCHF — 1 EUR par x CHF (Šveices franks)	EURCHF	5,72
Pārējā Eiropa	EURTRY — 1 EUR par x TRY (Turcijas lira)	EURTRY	16,95
Ziemeļamerika	USDCAD — 1 EUR par x CAD (Kanādas dolārs)	USDCAD	-5,92
Ziemeļamerika	EURUSD — 1 EUR par x USD (ASV dolārs)	EURUSD	7,86
Austrālija un Klusā okeāna reģions	AUDUSD — 1 AUD par x USD (Austrālijas dolārs)	AUDUSD	10,59
Austrālija un Klusā okeāna reģions	NZDUSD — 1 NZD par x USD (Jaunzēlandes dolārs)	NZDUSD	10,44
Dienvidamerika un Centrālamerika	USDARS — 1 USD par x ARS (Argentīnas peso)	USDARS	9,24

Dienvidamerika un Centrālamerika	USDBRL — 1 USD par x BRL (Brazīlijas reāls)	USDBRL	-17,62
Dienvidamerika un Centrālamerika	USDMXN — 1 USD par x MXN (Meksikas peso)	USDMXN	-12,46
Āzija	USDCNY — 1 USD par x CNY (Ķīnas juaņa renminbi)	USDCNY	-3,38
Āzija	USDHKD — 1 USD par x HKD (Honkongas dolārs)	USDHKD	-0,65
Āzija	USDINR — 1 USD par x INR (Indijas rūpija)	USDINR	-2,99
Āzija	USDJPY — 1 USD par x JPY (Japānas jena)	USDJPY	-8,47
Āzija	USDKRW — 1 USD par x KRW (Dienvidkorejas vona)	USDKRW	-8,11
Āzija	USDMYR — 1 USD par x MYR (Malaizijas ringits)	USDMYR	-3,64
Āzija	USDSGD — 1 USD par x SGD (Singapūras dolārs)	USDSGD	-4,97
Āzija	USDTHB — 1 USD par x THB (Taizemes bāts)	USDTHB	-7,21
Āfrika	USDZAR — 1 USD par x ZAR (Dienvīdāfrikas rends)	USDZAR	-12,16

11. tabula

Ārvalstu valūtas kursa satricinājumi (EUR vērtības samazinājums pret USD)			
relatīvās izmaiņas (%)			
Ģeogrāfiskā teritorija	Apraksts	Valūtas maiņas kursa nosaukums	Satricinājums
ES	EURCZK — 1 EUR par x CZK (Čehijas krona)	EURCZK	-6,44
ES	EURHUF — 1 EUR par x HUF (Ungārijas forints)	EURHUF	-13,46
ES	EURPLN — 1 EUR par x PLN (Polijas zlots)	EURPLN	-8,38
ES	EURRON — 1 EUR par x RON (Rumānijas leja)	EURRON	-2,70
ES	EURSEK — 1 EUR par x SEK (Zviedrijas krona)	EURSEK	-5,47
Pārējā Eiropa	EURRSD — 1 EUR par x RSD (Serbijas dinārs)	EURRSD	-1,95
Pārējā Eiropa	USDNOK — 1 USD par x NOK (Norvēģijas krona)	EURNOK	-6,77
Pārējā Eiropa	EURGBP — 1 EUR par x GBP (Apvienotās Karalistes sterliņu mārciņa)	EURGBP	-5,92
Pārējā Eiropa	EURCHF — 1 EUR par x CHF (Šveices franks)	EURCHF	-8,21
Pārējā Eiropa	EURTRY — 1 EUR par x TRY (Turcijas lira)	EURTRY	-7,74
Ziemeļamerika	USDCAD — 1 EUR par x CAD (Kanādas dolārs)	USDCAD	10,11
Ziemeļamerika	EURUSD — 1 EUR par x USD (ASV dolārs)	EURUSD	-11,34
Austrālija un Klusā okeāna reģions	AUDUSD — 1 AUD par x USD (Austrālijas dolārs)	AUDUSD	-15,68
Austrālija un Klusā okeāna reģions	NZDUSD — 1 NZD par x USD (Jaunzēlandes dolārs)	NZDUSD	-14,33
Dienvidamerika un Centrālamerika	USDARS — 1 USD par x ARS (Argentīnas peso)	USDARS	17,90
Dienvidamerika un Centrālamerika	USDBRL — 1 USD par x BRL (Brazīlijas reāls)	USDBRL	16,00
Dienvidamerika un Centrālamerika	USDMXN — 1 USD par x MXN (Meksikas peso)	USDMXN	9,14
Āzija	USDCNY — 1 USD par x CNY (Ķīnas juaņa renminbi)	USDCNY	7,38

Āzija	USDHKD — 1 USD par x HKD (Honkongas dolārs)	USDHKD	0,80
Āzija	USDINR — 1 USD par x INR (Indijas rūpija)	USDINR	6,85
Āzija	USDJPY — 1 USD par x JPY (Japānas jena)	USDJPY	14,25
Āzija	USDKRW — 1 USD par x KRW (Dienvidkorejas vona)	USDKRW	12,95
Āzija	USDMYR — 1 USD par x MYR (Malaizijas ringits)	USDMYR	6,53
Āzija	USDSGD — 1 USD par x SGD (Singapūras dolārs)	USDSGD	5,55
Āzija	USDTHB — 1 USD par x THB (Taizemes bāts)	USDTHB	8,90
Āfrika	USDZAR — 1 USD par x ZAR (Dienvidāfrikas rends)	USDZAR	18,84

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

Regula par naudas tirgus fondiem

Raksturīgie aktīvi Atbilstīgie aktīvi	Raksturīgie aktīvi	IR (procentu likmju mijmaiņas darījumi)	
		Stresam pakļauts	Parametri
(a) naudas tirgus instrumenti	-Noguldījumu sertifikāts (CD)	Jā	8., 9. tabula
	-Komerčiāls vērtspapīrs (CP)	Jā	8., 9. tabula
	-Valsts obligācijas, valsts kases un vietējo pārvaldes iestāžu parādzīmes	Jā	8., 9. tabula
	-Uzņēmumu obligācijas	Jā	8., 9. tabula
(b) Atbilstīgas vērtspapīrošanas un ar aktīviem nodrošināti komerciāli vērtspapīri (ABKV)	-Atbilstīgas vērtspapīrošanas	Jā	8., 9. tabula
	-ABKV	Jā	8., 9. tabula
(c) noguldījumi kredītiestādēs	-Noguldījumi, t. sk. termiņnoguldījumi	Jā	8., 9. tabula
(d) atvasināti finanšu instrumenti	-Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo regulētā tirgū	Jā	8., 9. tabula
	-Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo ārpus biržas	Jā	8., 9. tabula
(e) pārdošanas ar atpirkšanu līgumi	-Repo darījumi	Nē	
(f) pirkšanas ar atpārdošanu līgumi	-Reversā repo darījumi	Jā	8., 9. 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

Regula par naudas tirgus fondiem

Raksturīgie aktīvi Atbilstīgie aktīvi	Raksturīgie aktīvi	Atpakaļpirkšana (reversais likviditātes ST)		Atpakaļpirkšana (iknedēļas likviditātes ST)		Atpakaļpirkšana (divi galvenie ieguldītāji)	
		Stresam pakļauts	Parametri	Stresam pakļauts	Parametri	Stresam pakļauts	Parametri
(a) naudas tirgus instrumenti	-Noguldījumu sertifikāts (CD)	Jā	Pašnovērtējums	Jā	12., 13. tabula	Jā	12. tabula
	-Komerčiāls vērtspapīrs (CP)	Jā	Pašnovērtējums	Jā	12., 13. tabula	Jā	12. tabula
	-Valsts obligācijas, valsts kases un vietējo pārvaldes iestāžu parādzīmes	Jā	Pašnovērtējums	Jā	12., 13. tabula	Jā	12. tabula
	-Uzņēmumu obligācijas	Jā	Pašnovērtējums	Jā	12., 13. tabula	Jā	12. tabula
(b) Atbilstīgas vērtspapīrošanas un ar aktīviem nodrošināti komerciāli vērtspapīri (ABKV)	-Atbilstīgas vērtspapīrošanas	Jā	Pašnovērtējums	Jā	12., 13. tabula	Jā	12. tabula
	-ABKV	Jā	Pašnovērtējums	Jā	12., 13. tabula	Jā	12. tabula
(c) noguldījumi kredītiestādēs	-Noguldījumi, t. sk. termiņnoguldījumi	Jā	Pašnovērtējums	Jā	12., 13. tabula	Jā	12. tabula
(d) atvasināti finanšu instrumenti	-Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo regulētā tirgū	Jā	Pašnovērtējums	Jā	12., 13. tabula	Jā	12. tabula
	-Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo ārpus biržas	Jā	Pašnovērtējums	Jā	12., 13. tabula	Jā	12. tabula
(e) pārdošanas ar atpirkšanu līgumi	-Repo darījumi	Jā	Pašnovērtējums	Nr.	12., 13. tabula	Nr.	12. tabula
(f) pirkšanas ar atpārdošanu līgumi	-Reversā repo darījumi	Jā	Pašnovērtējums	Jā	12., 13. tabula	Jā	12. tabula

(g) citu NTF akcijas vai ieguldījumu apliecības	-Citu NTF emitētas akcijas	Jā	Pašnovērtējums	Jā	12., 13. tabula	Jā	12. tabula
---	----------------------------	----	----------------	----	-----------------	----	------------

12. tabula

Aktīvi	Pants	KKP
Aktīvi, kas minēti 17. panta 7. punktā, 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.	17. panta 7. punkts	1
Naudas līdzekļi, ko var izņemt bez soda naudas, paziņojot piecas darba dienas iepriekš	24. panta 1. punkts 25. panta 1. punkts	
Aktīvi, kuru termiņš ir nedēļa	24. panta 1. punkts 25. panta 1. punkts	
Līgumi par aktīvu pirkšanu un atpārdošanu, kurus var izbeigt, paziņojot piecas darbdienu iepriekš	24. panta 1. punkts 25. panta 1. punkts	
x100 % = Nedēļas likvidie aktīvi (1. grupa)		
Aktīvi, kas minēti 17. panta 7. punktā un ko var dzēst un nokārtot 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 1. punkts 25. panta 1. 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)		

13. tabula

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

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

Regula par naudas tirgus fondiem

Raksturīgie aktīvi Atbilstīgie aktīvi	Raksturīgie aktīvi	Makro	
		Stresam pakļauts	Parametri
(a) naudas tirgus instrumenti	— Noguldījumu sertifikāts (CD)	Jā	1.,2.,3.,4.,5.,6.,7.,8.,10.,11., 12., 14. tabula
	-Komerčiāls vērtspapīrs (CP)	Jā	1.,2.,3.,4.,5.,6.,7.,8.,10.,11., 12., 14. tabula
	-Valsts obligācijas, valsts kases un vietējo pārvaldes iestāžu parādzīmes	Jā	1.,2.,3.,4.,5.,6.,7.,8.,10.,11., 12., 14. tabula
	-Uzņēmumu obligācijas	Jā	1.,2.,3.,4.,5.,6.,7.,8.,10.,11., 12., 14. tabula
(b) Atbilstīgas vērtspapīrošanas un ar aktīviem nodrošināti komerciāli vērtspapīri (ABKV)	-Atbilstīgas vērtspapīrošanas	Jā	1.,2.,3.,4.,5.,6.,7.,8.,10.,11., 12., 14. tabula
	-ABKV	Jā	1.,2.,3.,4.,5.,6.,7.,8.,10.,11., 12., 14. tabula
(c) noguldījumi kredītiestādēs	-Noguldījumi, t. sk. termiņnoguldījumi	Jā	1.,2.,3.,4.,5.,6.,7.,8.,10.,11., 12., 14. tabula
(d) atvasināti finanšu instrumenti	-Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo regulētā tirgū	Jā	1.,2.,3.,4.,5.,6.,7.,8.,10.,11., 12., 14. tabula
	-Atvasināti finanšu instrumenti, ko tirgo ārpus biržas	Jā	1.,2.,3.,4.,5.,6.,7.,8.,10.,11., 12., 14. tabula
(e) pārdošanas ar atpirkšanu līgumi	-Repo darījumi	Nr.	1.,2.,3.,4.,5.,6.,7.,8.,10.,11., 12., 14. tabula
(f) pirkšanas ar atpārdošanu līgumi	— Reversā repo darījumi	Jā	1.,2.,3.,4.,5.,6.,7.,8.,10.,11., 12., 14. tabula
(g) citu NTF akcijas vai ieguldījumu apliecības	-Citu NTF emitētas akcijas	Jā	1.,2.,3.,4.,5.,6.,7.,8.,10.,11., 12., 14. tabula

14. tabula

Neto izejošās naudas plūsmas (procentos)	
Profesionāls ieguldītājs	20
Privāts ieguldītājs	10

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 — 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 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 piemērs (norādītie skaitļi nav reāli) ieguldītāju veids ieguldītāja 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 %
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) vienlaicīga procentu likmes novirze (x), ii) kredītriska starpību novirze (y) un iii) atpakaļpirkšanas stress (z);

iii. B) scenārijs, kurā ietverts šādu trīs faktoru apvienojums: i) vienlaicīga 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 fonds piedzīvojis neatkarīgi pēdējos 12 mēnešos.